

**INFORME FINAL DE PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN DE COLECCIONES Y
FONDOS MUSEOGRAFICOS “EL
HUARCO”
TEMPORADA 2021**

Presentado por

Lic. Rodrigo Areche Espinola

RNA - BA-1743

2022

ÍNDICE

I.	RESUMEN.....	3
II.	UBICACIÓN ACTUAL DE LOS BIENES CULTURALES MUEBLES A INVESTIGAR .	4
III.	ANTECEDENTES DE INVESTIGACION Y DE LA COLECCIÓN A INVESTIGAR ..	6
a.	Ubicación y descripción del Valle de Cañete y la ZAM El Huarco.....	6
b.	REFERENCIAS DE LA ZAM EL HUARCO	8
c.	Referencias arqueológicas de las terrazas.....	9
d.	Referencias sobre estudios de restos malacológicos:	11
e.	Referencias sobre estudios del material lítico:.....	12
f.	Procedencia de la COLECCIÓN ANALIZADA.....	14
IV.	EXPOSICIÓN DE LOS FINES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
a.	OBJETIVO GENERAL:	16
b.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	16
V.	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN E HIPOTESIS.....	16
a.	Pregunta Principal:	16
b.	Preguntas específicas:	17
c.	Hipótesis:	17
VI.	JUSTIFICACIÓN CIENTÍFICA DEL PROYECTO	17
VII.	METODOLOGÍAS Y TECNICAS DURANTE LOS TRABAJOS DE GABINETE Y LABORATORIO, INDICANDO TODOS LOS TIPOS DE MUESTREO Y ANÁLISIS QUE SE PROYECTEN REALIZAR	18
a.	ANÁLISIS MALACOLÓGICO	18
b.	ANÁLISIS LÍTICO	21
VIII.	CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN	32
IX.	EQUIPO DE TRABAJO Y RESPONSABILIDADES.....	34
X.	RESULTADOS:	34
a.	RESULTADOS DEL ANÁLISIS MALACOLÓGICO:.....	34
b.	RESULTADO DEL ANÁLISIS LÍTICO:	40
c.	CONCLUSIONES GENERALES:	50
XI.	PLAN DE DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	51
XII.	BIBLIOGRAFÍA	51

I. RESUMEN

El “Proyecto Integral El Huarco” ejecutado por el Qhapaq Ñan –Sede Nacional del Ministerio de Cultura, ejecuta actividades de Investigación, Conservación y de Puesta en Valor en sitios arqueológicos asociados al gran Camino Longitudinal de la Costa y la sección del camino transversal que conecta la costa con la sierra del Qhapaq Ñan en el valle de Cañete. En ese sentido las primeras investigaciones del Proyecto Qhapaq Ñan en el valle de Cañete se centraron en la Zona Arqueológica El Huarco en el distrito de Cerro Azul.

Las investigaciones previas relacionadas a este sitio prehispánico y los trabajos arqueológicos del PI El Huarco del Proyecto Qhapaq Ñan, fueron enfocándose en temas y áreas ajenos al Sector Terrazas dentro de este yacimiento. Un sistema de terrazas ubicado en la ladera norte y este del Cerro Camacho, cuya funcionalidad hasta la fecha no ha sido definida claramente. Las excavaciones del PI. El Huarco de las temporadas 2016 y 2018, nos han ayudado a acercarnos a las actividades que se estarían realizando en dichos espacios, planteando principalmente su uso doméstico, sin embargo, es necesario realizar estudios sobre las evidencias recuperadas en dichas intervenciones para ampliar el panorama y comprensión sobre las actividades que hombres y mujeres realizaron en las laderas del Cerro Camacho.

En ese sentido, el presente documento muestra los resultados parciales de este proyecto de investigación de colecciones, aprobado bajo Resolución Directoral N°000068-2021-DGM/MC, de fecha 01 de junio del 2021, cuyo objetivo fue definir las actividades realizadas en el sector terrazas a lo largo de la ocupación prehispánica de la ZAM El Huarco a través del análisis de los restos malacológicos y líticos recuperados por el PI El Huarco. Debemos indicar que no se cumplió con las metas debido a las siguientes razones:

Al iniciar las tareas planificadas del presente proyecto, se observó que las bolsas y los bienes a analizar (materiales malacológico y lítico) se encontraban húmedas, esto fue originado por la alta presencia de sales en los bienes culturales, esta situación nos obligó a realizar acciones para la salvaguarda del material arqueológico. En ese sentido, se decidió intervenir con el proceso de desalinización a todo el material de las cajas solicitadas lo que ha venido generando una mayor inversión de tiempo respecto a lo programado al iniciar nuestras tareas, asimismo, se realizó los cambios de etiquetas y bolsas de los materiales. Esta suma de incidencias ocasionó retrasos en el avance del número de bolsas para analizar para ambos materiales (malacológico y lítico).

II. UBICACIÓN ACTUAL DE LOS BIENES CULTURALES MUEBLES A INVESTIGAR

La colección de materiales arqueológicos analizados procede del sector Terrazas de la Zona Arqueológica El Huarco. Específicamente estos materiales fueron recuperados en las temporadas de excavación 2016 y 2018. Actualmente, la colección se localiza en los depósitos del Proyecto Integral El Huarco, en el distrito de Cerro Azul, provincia de Cañete, Región Lima.

Las instalaciones del Proyecto Integral El Huarco cuenta con 5 depósitos, al interior de los cuales hay instalados estantes metálicos reforzados, los cuales están enumerados y divididos por niveles. Esto permite que cada caja de material pueda ser ubicada y localizada de forma ordenada, tanto en la base de datos y de forma física (ver figura 01 y 02). Asimismo, se ha acondicionado un amplio espacio para los análisis, donde se cuenta con la inmobiliaria adecuada, herramientas, materiales y equipos para efectuar los análisis propuestos (ver figura 03).



Figura 01: Depósitos del P.I. El Huarco en Cerro Azul



Figura 02: Depósitos del P.I. El Huarco



Figura 03: Ambiente acondicionado para los análisis propuestos

III. ANTECEDENTES DE INVESTIGACION Y DE LA COLECCIÓN A INVESTIGAR

A. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL VALLE DE CAÑETE Y LA ZAM EL HUARCO

El valle de Cañete, geográficamente forma parte de la Costa Centro Sur del Perú; se ubica entre los paralelos 11° 58' y 13° 09' de Latitud Sur (Rostworowski 1978-80:153). Geopolíticamente abarca los actuales distritos de Cerro Azul, Quilmaná, San Luis, San Vicente, Imperial y Nuevo Imperial; comprende un área de 1,068 Km² (ONERN 1978). Al igual que otros valles del litoral, éste se encuentra en la región "Chala o Costa", según la clasificación de Pulgar (1981) y / o "Desierto Sub Tropical", según Tosi (1961). Su altitud promedio va desde los 0 m.s.n.m. hasta los 1,000 m.s.n.m. punto en el que se ubica la garganta de la cuenca y empieza a abrirse en sus extremos a modo de un abanico, con ciertas variaciones que se presentan en los contrafuertes de los Andes Occidentales y remanentes (ONERN 1978 31). Asimismo, la ZAM El Huarco pertenece a la zona fisiográfica denominada "Llano aluvial" que cubre el 5% de toda la cuenca de Cañete, específicamente en los paisajes fisiográficos Marino y Marino Aluvial que se caracterizan por el proceso de erosión y sedimentación marina y aluviales reflejados en playas de cantos rodados producido por el socavamiento del mar sobre los depósitos aluviales (ONERN 1970).

La Zona Arqueológica El Huarco o también conocido como Cerro Azul está localizado entre los cerros El fraile, Centinela y Camacho, zona que se encuentra cerca de la línea de playa, en la margen derecha del valle bajo del río Cañete, en el distrito de Cerro Azul, provincia de Cañete, departamento de Lima. Este asentamiento se emplaza a 15 kilómetros al noroeste de la desembocadura del río Cañete. Con una extensión de 32 hectáreas aproximadamente.

Para la sectorización, continuamos con la designación realizada por Alfred Kroeber donde se denomina a cada montículo de tapia con una letra del alfabeto. Por su parte, la investigadora Joyce Marcus continúa la designación de Kroeber y enumera edificios no tomados en cuenta por su antecesor, este es el caso de las estructuras incas y los llamados montículos menores. Por ello, proponemos una división en 4 sectores en base a una posible funcionalidad de cada sector (ver figura 5).

Sector Inca Ritual

Se ubica en el extremo Noroeste del asentamiento, específicamente en la zona del acantilado conformado por los cerros El Fraile y Centinela. Se caracteriza por presentar edificios con características típicas Inca, que levantan orientadas hacia el mar (estructuras 1 y 3)

Sector Público Central

Localizado en la depresión formada entre los cerros Camacho (Este) y el cerro Centinela (Noroeste). Está conformado por una posible plaza de forma trapezoidal rodeada por 10 montículos de tapia (estructuras A, B, C, D, E, F, G, H, 9 y M).

Sector Periférico

Sector ubicado hacia el extremo Sur, está compuesto por 4 montículos de tapia (estructuras I, J, K y L) y algunos montículos menores cerca de las quebradas 8 y 8a del cerro Camacho. Todas estas estructuras se orientan siguiendo la línea de playa (Noroeste), este sector podría estar conformado también con un posible acceso al sitio.

Sector Terrazas

Se trata de un conjunto de aterrazamientos que sigue el contorno topográfico de las laderas Oeste y Norte del cerro Camacho. Kroeber asignó un número a cada quebrada que se observa en este cerro. Estas van numeradas desde la ladera norte, siguiendo por la ladera este, desde la quebrada número 4 a la quebrada 8 (las quebradas 1, 2 y 3 se encuentran entre los cerros Centinela y El Fraile).



Figura 04: Ubicación de la Zona Arqueológica El Huarco

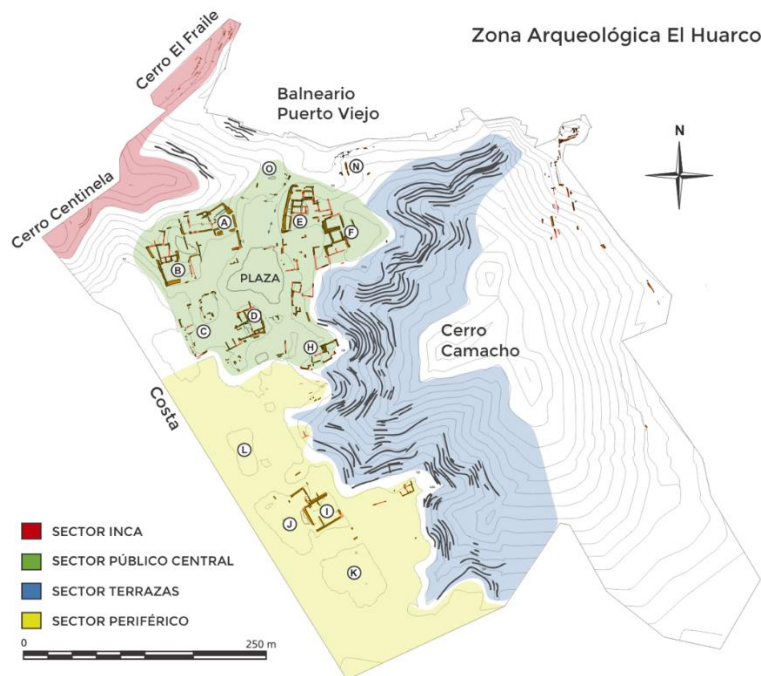


Figura 05: Sectorización de la Zona Arqueológica

B. REFERENCIAS DE LA ZAM EL HUARCO

Referencias históricas:

Las primeras referencias sobre el sitio arqueológico Cerro Azul podemos encontrarlas en los relatos de cronistas que enfatizaron la importancia de la etnia “Huarco” y la resistencia de este grupo local frente a los Incas. Cieza de León cuenta que este conflicto duró de 3 a 4 años, también relata la crueldad de los cusqueños que dieron muerte a todos los jefes Huarco. Este cronista también hace referencia y destaca el sitio Cerro azul al que denomina “Fortaleza de Huarco” por su majestuosidad y ubicación al borde del mar, posiblemente fue mandado a construir después de la victoria Inca sobre los Guarcos (Cieza de León 1962 [1550]).

Otro cronista fue Garcilaso de la Vega, quien resaltó la densidad poblacional en el valle de cañete, soslaya la unidad política de los valles Cañete, Mala y Chilca a través de un solo señor llamado Chuquimancu quien hizo frente a la expansión los Incas (Garcilaso de la Vega 1973 [1609]).

Diego Molina en su ruta de Pachacamac hacia Chíncha también habla sobre “...está la fortaleza de Guarco que dentro del Agua de la mar a par de una villeta de pocos vezinos en su jurisdicción...” (Fernández de Oviedo 1945, Tomo XII; 123).

Lizárraga cuenta: que en el valle de Guarco se tiene una fortaleza que resguarda el puerto fácilmente. (Lizárraga 1946:89-90).

Cabello de Balboa sugiere que el nombre Guarco del valle (Cañete) fue puesto después de las represalias del Inca hacia la población local costera, por ello fueron mandados a colgar numerosos rebeldes en las murallas de la fortaleza (Cabello de Balboa 1951:338-339).

Gracias a los estudios etnohistóricos de María Rostworowski tenemos conocimiento de la existencia de grupos locales de carácter autónomo llamados “Señoríos” para la zona del valle de cañete (Rostworowski 1989:80). Los distintos trabajos de la etnohistoriadora se centran en el proceso de conquista por parte de los Incas sobre los Guarcos. Los relatos sugieren la resistencia y sumisión del señorío Huarco por ejércitos cusqueños, luego las represalias usando el terror para la rendición completa de los Guarcos (Rostworowski 1989: 80-83).

Viajeros:

Para finales del siglo XIX e inicios del siglo XX tenemos las descripciones de viajeros e investigadores como Larrabure y Unanue (1935 [1893]), (1941, T.II:404-407); Middendorf (1973 [1894]), entre otros.

Larrabure y Unanue realizó un recorrido identificando el sitio que Cieza de León había denominado “Fortaleza de Huarco”, pudo observar aún las huellas de los altos muros de adobe que protegían el sitio, además de una especie de balcón de piedra que sobresale sobre las olas del océano, y los restos de una escalera de 50 metros aprox. por el acantilado. Del mismo modo, indica que muchas de estas piedras talladas iban desapareciendo para edificar construcciones modernas. (Larrabure y Unanue [1893]: 1935). Además, resaltó la presencia de una muralla que defendía el valle de Cañete cerrando su ingreso, esta muralla pasaba por la ladera de los cerros, empezando por Cerro Azul luego tomando un rumbo NO-SE, para pasar por diversos sitios del valle bajo. (Larrabure y Unanue 1941, T.II: 404-407).

Middendorf visita el valle de Cañete en el año 1887, realiza un reconocimiento en el pueblo de Cerro Azul y observa los montículos ubicados en las cimas de los cerros, donde visualiza características similares con Pachacamac, con ello relacionándolo con la presencia Inca en el valle. (Middendorf 1973: 90-100)

C. REFERENCIAS ARQUEOLÓGICAS DE LAS TERRAZAS

Debido a que la presente investigación se centrará en el análisis del material malacológico y lítico del Sector Terrazas de la ZAM El Huarco, expondremos a continuación los estudios y trabajos que se han realizado sobre estas terrazas ubicadas en las laderas norte y oeste del Cerro Camacho.

Las primeras referencias sobre las terrazas de la ZAM El Huarco, debemos mencionar los trabajos de Alfred Kroeber, desarrollados durante los meses de Abril y Mayo de 1925. El reconocido antropólogo norteamericano elaboró el primer croquis del sitio arqueológico, asignando con letras del alfabeto a los montículos de tapia, denominó quebradas a las

entradas entre espolones del cerro Camacho, ubicado al este del sitio arqueológico y les asigno un número correlativo. Por otro lado, las primeras excavaciones en el sitio arqueológico estuvieron a cargo de Alfred Kroeber, sus intervenciones se fijaron en la parte baja de las quebradas 1, 2, 8 y 8a, del cual definió un conjunto de cistas funerarias donde pudo identificar individuos enterrados con diversos ajuares, entre los que destaca la presencia de vasijas de cerámica, bolsas de algodón con hojas de coca y valvas completas de spondylius, entre otros objetos. Entre las aseveraciones de Kroeber sobre las terrazas, el autor pone en duda la existencia de edificaciones en este sector y sostiene que su origen es relacionado a numerosas tumbas en las laderas del cerro Camacho (Kroeber 1937).

En la década de los 80s, un equipo multidisciplinario de la Universidad de Michigan de EEUU, encabezado por la arqueóloga Joyce Marcus, investigan el asentamiento en diferentes sectores. Respecto al sector Terrazas, Joyce Marcus realiza excavaciones en las partes bajas de las quebradas 5, 5a y 6 (Marcus 2008) (Ver figura 6).

Las intervenciones de Joyce Marcus dieron como resultado el registro de dos estructuras en la quebrada 5: estructura 11, construcción a base de tapial; y la estructura 12, una cista funeraria. Las excavaciones en la quebrada 5a también se identificaron la Estructura 4 y acumulaciones de capas de basura, asimismo, el pozo efectuado en la quebrada 6 brindaron evidencia de acumulaciones de basura.

Sobre la evidencia recuperada, Joyce Marcus indica que el origen de las terrazas se relaciona con la deposición constante de basura producida por los ocupantes de los edificios de tapia, posteriormente, ciertas áreas de las terrazas se transformaron en áreas de almacenamiento y estructuras funerarias (Marcus 2008). Los resultados de sus excavaciones, los contextos y materiales analizados (cerámica, ictiológico, malacológico, botánico entre otros.) han sido publicados detalladamente en diferentes libros y artículos, lo que permitirá una muestra comparativa para comprender la funcionalidad de las terrazas (Marcus 2008; Marcus 2016)

El año 2004, la Zona Arqueológica El Huarco, fue declarada Patrimonio Cultural de la Nación mediante RDN No. 894/INC

El año 2014, se inicia los trabajos de investigación del Proyecto Qhapaq Ñan – Sede Nacional en la ZAM El Huarco, donde se realizan excavaciones controladas durante los años 2014 y 2016. En el 2016 se intervinieron a través de pozos de cateos en el sector terrazas, se excavaron en las laderas media y alta de la quebrada 5, la cima de un espolón entre las quebradas 5a y 6, y la parte alta del cerro entre las quebradas 7 y 8, de estas excavaciones se identificaron una serie de construcciones de quinchá y pisos lo que indicaría presencia de áreas domésticas, sin embargo, no se recuperó material diagnóstico que permita profundizar el aspecto cronológico (Castillo 2017).

En el año 2018 se inicia el Proyecto Integral El Huarco del Qhapaq Ñan – Sede Nacional en la Zona Arqueológica. Las actividades de investigación y conservación se enfocaron en la liberación del Edificio E del sector Público Central, además de unidades de investigación en el sector Terrazas. Los resultados de las unidades en este sector nos indican la

realización de actividades domésticas evidenciado en la presencia de hoyos con basura y algunas construcciones menores donde se registraron áreas de almacenamiento, probablemente de líquidos y otros productos como granos.

D. REFERENCIAS SOBRE ESTUDIOS DE RESTOS MALACOLÓGICOS:

La revisión de antecedentes sobre estudios de restos malacológicos en sitios arqueológicos contemporáneos de la región nos muestra asentamientos costeros como el Santuario de Pachacamac en el valle de Lurín, donde la llegada y la consolidación inca, tuvo repercusiones en la explotación de especies malacológicas por las élites que habitaron en Pachacamac. Los trabajos del Proyecto Ychsma, dirigidos por Peter Eeckhout, establecen que el acceso a moluscos desde el período Horizonte Medio hasta el Intermedio tardío tuvo una preferencia por especímenes de fondos arenosos; así, las élites accedieron a una amplia variedad de especímenes para el Intermedio Tardío (Béarez et. al. 2003). Para el período Horizonte Tardío se plantea una posible sobreexplotación del recurso malacológico debido al aumento de la demanda de alimento generada por la llegada de peregrinos a Pachacamac, esto obligo a los pescadores y marisqueros a explotar especies de peña presente en las islas frente al santuario (Eeckhout et al. 2016: 165).

Otro importante estudio de restos malacológicos se realizó en el sitio de Lo Demás en valle de Chíncha. Los trabajos de D. Sandweiss permiten observar las diferencias entre la elite y los pescadores comunes respecto al acceso a moluscos durante el Horizonte Tardío. Las comparaciones espaciales revelan la tendencia del sector IV, considerado de élite, en acceder a mayor proporción de especies grandes de moluscos como *Aulacomya ater*, *Thaisella chocolata* y *Concholepas concholepas* en contraste con el sector I (Sandweiss 1992: 106).

En el sitio Cerro de Oro del valle de Cañete, la reciente tesis de Adrián Gonzales sobre la dieta y comensalidad durante los periodos Intermedio Temprano y Horizonte Medio señalan una diferencia de especímenes entre diferentes sectores de Cerro de Oro. En la zona publica de Cerro de Oro se identifican especies como, *Semimytilus algosus* y *Perumytilus purpuratus*, mientras que en la zona privada se observa las mismas especies y mayor cantidad de *Mesodesma donacium*, esta especie tiene un alto valor cárnico (Gonzales 2019).

Por otro lado, estudios de restos malacológicos de Francesca Fernandini en Cerro de Oro identifica mayor presencia de especies con gran valor cárnico como: *Choromytilus chorus*, *Aulacomya ater*, *Mesodesma donacium*, *Donax obesulus* y *Concholepas concholepas*, en la zona denominada Quebrada, asociado a la preparación, procesamiento de alimentos y desechos. Asimismo, en otra zona llamada Planicie, relacionado al almacenamiento de alimentos y desechos, se identificaron especies de bajo valor cárnico como: *Perumytilus purpuratus*, *Semimytilus algosus* (Fernandini 2015)

Los primeros de análisis de restos malacológicos de la ZAM El Huarco los tenemos publicado en un reciente libro publicado por Flannery y Marcus (2016). La muestra procede del basural (Feature 6) excavado al interior del Canchón Suroeste del Edificio D, asociado

a una ocupación del período Intermedio Tardío. El Feature 6 tiene distintas características al excavado por el proyecto Qhapaq Ñan en el Edificio E, este contexto (feature 6) se trata de una acumulación de desperdicios cerca de uno de los muros del Canchón Suroeste del Edificio D. Marcus sostiene que los desperdicios de los ocupantes eran llevados a las laderas del cerro Camacho, formándose así el sector terrazas; sin embargo, el Feature 6 no llegó a ser limpiada por sus antiguos ocupantes (Marcus 2008: 95). Las especies malacológicas destacadas fueron: *Concholepas concholepas*, *Mulinia edulis*, *Donax obesulus* y *Mesodesma donacium*, todas ellas de alto valor cárnico (Flannery Marcus 2016).

Los análisis de restos malacológicos realizado por el Proyecto Qhapaq Ñan proceden de la temporada 2014 de la ZAM El Huarco, este primer estudio nos muestra una gran variabilidad de bivalvos y gasterópodos provenientes de playas de arena y de rocas, hábitats presentes en los alrededores del asentamiento arqueológico. La muestra analizada procede de la plaza principal y un basural del Edificio E, entre las especies identificadas tenemos: *Donax obesulus*, *Perumytilus purpuratus*, *Semimytilus algosus*, *Mulinia Edulis*, *Mesodesma Donacium* para los bivalvos y entre los gasterópodos *Concholepas concholepas* y en menores proporciones los caracoles de mar (Areche 2015).

E. REFERENCIAS SOBRE ESTUDIOS DEL MATERIAL LÍTICO:

En lo que respecta al Valle de Cañete, para periodos bastante tempranos, encontramos los trabajos realizados por Luis Salcedo, como parte del Proyecto Gasoducto Camisea – Tramo Costa. Salcedo (2018), quién ha identificado en el Valle sitios y evidencias líticas relacionadas a la segunda mitad del Protoarcaico (11,500–7,400 a.C.) y a toda la época Arcaica (7,400–1,700 a.C.).

Entre los sitios mencionados tenemos las Gaviotas y Cerro Grande (1, 2, 3 y 4), de estos el más resaltante es Cerro Grande 1, donde se recuperó una gran cantidad evidencias líticas (más de 3600 ítems) relacionadas a las cuatro fases del complejo Lauricocha. Por su parte Cerro Grande 2 y 4 son dispersiones de materiales malacológicos y líticos y Cerro Grande 3 es una dispersión de material lítico con solo dos puntas foliáceas y un debrís (Salcedo, 2018, p. 14). También se identificaron canteras de jaspe, como el de la Hacienda La Merced 1, donde se recuperaron más de 4400 ítems líticos. Otro tipo de espacio de producción lítica identificado es la cantera-taller de la Hacienda La Merced 2 donde se hallaron evidencias de todo el proceso de producción lítica (íbidem, p. 15), Finalmente menciona los sitios de Pampa Vituco 1, 2 y 3, las cuales son concentraciones de material lítico, principalmente compuestas por núcleos y desechos de talla en jaspe.

Los estudios de material lítico para periodos tardíos son bastante escasos debido a la prioridad que ha tenido el estudio de otros materiales como el cerámico, los trabajos de prospección, las investigaciones enfocadas en la arquitectura, etc., a partir de los cuales se acercan a la comprensión de los procesos culturales y la organización temporal en la costa sur central durante el Intermedio Tardío y Horizonte Tardío (Menzel, 1971; Dolorier & Casas, 2008; Falconí, 2008). En el territorio del Valle de Cañete la cerámica ha sido la principal evidencia estudiada para la comprensión de los diferentes asentamientos (Chávez, 2006; Kroeber, 1937; Marccone & Areche, 2015; Ramírez, 2015; Stumer, 1971) y aunque ocurrió

lo propio con los estudios relacionados al sitio arqueológico El Huarco (Huertas Sánchez, 2016; Irazabal Valencia, 2018; Marcus, 2008, 2017), la investigación se ha ido ampliando al estudio de nuevas problemáticas, existiendo ahora una preocupación por temas relacionados a la pesca y la dieta (Areche, 2016; Marcus, 1987, 2016; Núñez, 2020; Núñez & Ávila, 2020). Joyce Marcus, una de las primeras investigadoras en realizar excavaciones en extensión dentro de El Huarco, ha expuesto sus estudios sobre la actividad pesquera (1987b), los ecosistemas costeros, la arquitectura y cerámica (2008) y sobre usos textiles (2009), sin embargo apenas menciona el material lítico, sin exponer estudios profundos sobre los mismos (Marcus, 1987a).

Ampliando el panorama espacio/temporal mencionamos las investigaciones de Gabriel Prieto (2014), quien junto a su equipo de trabajo, estudian profundamente el tema de la pesca en la costa central, su trabajo está relacionado al Intermedio Temprano, analizando una variedad de material arqueológico como artefactos, restos ictiológicos, macrobotánicos y material lítico (íbidem 2014, p. 140), hallados en lo que denominan “El barrio de pescadores”, durante el periodo Lima Tardío en Huaca 20 del Complejo Maranga, en el territorio relacionado al río Rímac (ídem 2014).

En lo que corresponde al material lítico hallado, se presentan en diferentes espacios y contextos. Se mencionan cantos rodados pulidos relacionados a actividades de mantenimiento de herramientas de pesca como redes (íbidem 2014, p. 142), cuchillos/raspadores para el procesamiento de alimentos, como el pescado e incluso un entierro, cuyo relleno presentó útiles tallados como “raederas e instrumentos para corte” (íbidem 2014, p. 144). El conjunto del material lítico, tallado y no tallado, asociado a otro tipo de evidencias materiales en determinado contexto espaciales, le permite a Prieto sugerir que:

“(…) que nos encontremos ante un área de uso comunal en la que los diferentes grupos familiares de Huaca 20 estuvieron reuniéndose para procesar y almacenar sus alimentos (…). Es muy probable que esta zona pueda haberse usado como un área de interacción social para los miembros de las unidades domésticas del sector oeste, central y este así como de otras unidades no excavadas aún.” (íbidem 2014, p. 145).

Por otro lado, más cerca al valle de Cañete, Rommel Ángeles (2002), menciona el hallazgo fortuito, de un contexto arqueológico en una cantera de arcilla del valle bajo de Asia. El perfil generado por la extracción contemporánea de arcilla, permitió a Ángeles identificar tres niveles de ocupación. Los dos más profundos precerámicos, el más antiguo con “escaso material lítico” (íbidem 2002, p. 103) y el tercer nivel superior con evidencias de un entierro disturbado, asociado a una gran cantidad y variedad de material cultural conformado por objetos de cerámica, artefactos trabajados en soportes de hueso y concha, junto con objetos minerales y un disco de cobre; el conjunto de estas evidencias estaría relacionada al periodo Formativo (íbidem 2002, p. 105)

Específicamente sobre el material lítico, resalta la presencia de 10 puntas de obsidiana de forma foliácea, 1 buril de obsidiana, 2 lascas de obsidiana, 1 punta de doble muesca basal de calcedonia (bastante atípica) y 1 hacha de piedra pulida, que, aunque presenta una

morfología para uso agrícola, la ausencia de desgaste, sumado a restos de cinabrios a los lados, sugiere al investigador que sería de uso ritual (Ángeles, 2002). La suma de evidencias con un análisis del territorio, le permite plantear a Ángeles, citando a Engel, que la población del valle de Asia podría estar aprovechando las zonas pantanosas para el cultivo y:

“(…) a diferencia de la costa central y norcentral, donde el período Formativo se caracteriza por la presencia de grandes conjuntos monumentales conocidos como Templos en forma de "U", a partir de Asia hacia el sur no se han identificado edificaciones monumentales. Esto podría significar una diferenciación en los niveles organizativos y de desarrollo.” (íbidem 2002, p. 117)

La presencia de obsidiana en tales proporciones y características para un solo entierro, también es resaltante y algo singular. La materia prima que estaría proviniendo de la cantera de Quispisisa, en Ayacucho (íbidem 2002, p. 119). Concluye que el individuo, por las características señaladas, se trataría de un personaje de prestigio (Chamán) del periodo formativo relacionado a un sistema ideológico compartido en la costa central, del cual ya se ha ido teniendo antecedentes aislados (Ángeles, 2002, p. 120), siendo el contexto de Asia el más representativo por la cantidad y variedad de elementos singulares.

Si bien es cierto muchos proyectos de investigación han podido recuperar diverso material lítico tallado y no tallado en sus excavaciones, ha quedado en segundo plano el estudio de estos, los cuales son necesarios realizar para una mejor comprensión de los procesos, productivos, extractivos, de mantenimiento e incluso para soportar ideas relacionadas a explicaciones estructurales y sociológicas.

F. PROCEDENCIA DE LA COLECCIÓN ANALIZADA

El proyecto Qhapaq Ñan ha tenido diferentes intervenciones arqueológicas en la ZAM El Huarco, siendo dos las temporadas en las que se han recuperado material lítico y malacológico del Sector Terrazas. Durante la temporada 2016, excavó seis unidades en este sector, estas se ubicaron en diferentes entradas del cerro denominadas “Quebradas” por Kroeber (1937). Las Unidades de Excavación (UE) en esta temporada se distribuyeron de la siguiente manera: Quebrada 5: UE 4 y UE 21; entre las Quebradas 5a y 6: UE 8 y UE 14; en la Quebrada 7: UE 12 y al sur de la Quebrada 8: UE 16. Todas estas unidades se colocaron en la ladera oeste del cerro Camacho, en ladera baja, media y alta. Cabe mencionar que el análisis malacológico solo logró abordar el material procedente de esta temporada

Mientras en el caso de lo lítico solo se logró analizar el material de la temporada 2018, estos materiales proceden de seis unidades ubicadas como sigue: Quebrada 4: UE 05 y UE 14; Quebrada 5a: UE 15 y UE 16; Quebrada 6: UE 17; Quebrada 8: UE 18. Todas las unidades de esta temporada de excavación se encuentran en la parte media de la ladera oeste del cerro Camacho (ver figura 6).

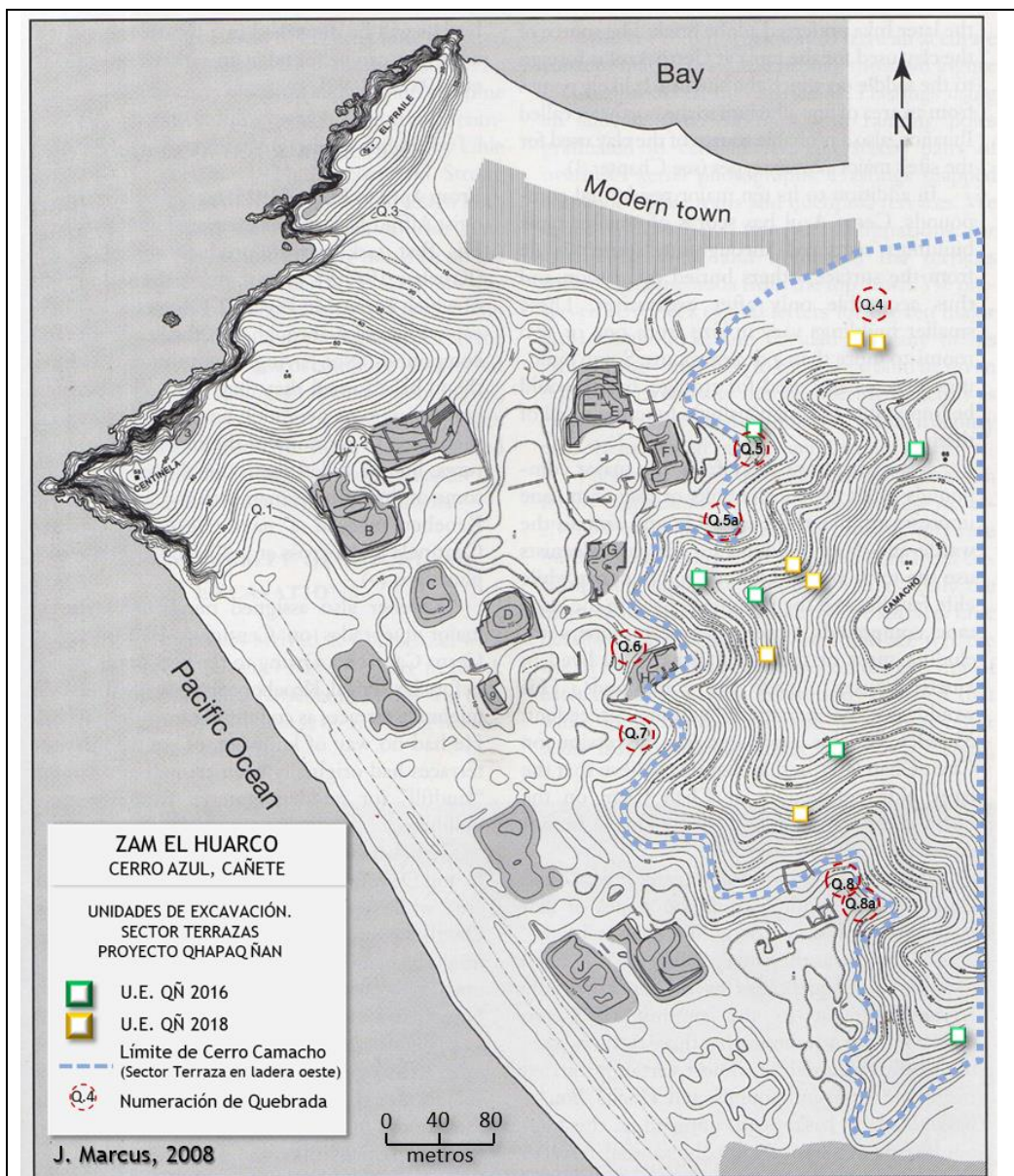


Figura 6. Procedencia de la muestra del análisis de colección (UE). Elaborado en base a J. Marcus, 2008

IV. EXPOSICIÓN DE LOS FINES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A. OBJETIVO GENERAL:

- Definir las actividades realizadas en el sector terrazas a lo largo de la ocupación prehispánica de la ZAM El Huarco a través del análisis de los restos malacológicos y líticos.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Caracterizar las especies malacológicas explotadas procedentes de los contextos excavados de las temporadas 2016 y 2018 del sector terrazas.
- Identificar las áreas naturales explotadas para la recolección de las especies malacológicas de los ocupantes del sector Terrazas.
- Realizar una caracterización macroscópica del material lítico recuperado en las diferentes temporadas de excavaciones (2016, 2018) del Sector Terrazas de la ZAM El Huarco.
- Relacionar los tipos de evidencias líticas con las diferentes actividades productivas, asociadas a la caracterización macroscópica según los contextos arqueológicos del Sector Terrazas
- Comparar los resultados del presente estudio sobre los materiales malacológicos y líticos, con los análisis de otro tipo de materiales publicados en investigaciones anteriores en el sitio.
- Realizar acciones de conservación preventiva en los bienes culturales muebles (lítico y malacológico) a analizar para salvaguardar su integridad.

V. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN E HIPOTESIS

Nuestras interrogantes de trabajo están relacionados al interés general del proyecto de conocer la naturaleza de la ocupación local Huarco e Inca (foránea) y su interacción a través del tiempo. En esa línea, uno de los sectores que ha recibido menor atención es el sector Terrazas, que, a pesar de las excavaciones de diversos investigadores, todavía no se ha definido claramente su funcionalidad, su relación y ubicación temporal/espacial con los otros sectores y menos con la historia del valle de Cañete.

En ese sentido, continuación, planteamos nuestras preguntas de investigación para el presente estudio:

A. PREGUNTA PRINCIPAL:

- ¿Qué tipo de actividades se realizaron en las terrazas de la ZAM El Huarco, excavadas durante la temporada 2016 y 2018, en relación a la evidencia malacológica y lítica analizada?

B. PREGUNTAS ESPECÍFICAS:

- ¿Qué tipo de especies malacológicas se identifican en mayor cantidad en el material procedente del Sector Terrazas y a qué tipo de actividades se relacionan estas?
- ¿Qué tipo de hábitats de extracción/recolección se relacionan a las especies malacológicas identificadas en las excavaciones del Sector Terrazas?
- ¿Existen diferencias en las especies malacológicas halladas en la parte baja, media, y alta de las quebradas 4, 5a, 5, 6, 7 y 8 del Sector Terrazas?
- ¿Qué tipo de actividades productivas están relacionadas a la caracterización macroscópica del material lítico, según los contextos arqueológicos del Sector Terrazas?

C. HIPÓTESIS:

Como se mencionó en los antecedentes, J. Marcus sugiere que las terrazas fueron espacios donde depositaron la basura de los edificios principales, posteriormente fueron usados como espacios de entierros, incluso de familias de élite fueron enterradas aquí para evitar los saqueos de sus parientes enterrados (Marcus 2008).

Nuestros resultados preliminares de las excavaciones de las temporadas 2016 y 2018 en el sector terrazas sugieren una ocupación del tipo doméstico, reflejado, entre otras evidencias, por superficies (pisos y apisonados) con hoyos rellenos de restos culturales de descarte (basura) y algunas construcciones de almacenamiento. Nuestra hipótesis de trabajo es que las evidencias del material lítico deberían mostrar una presencia mayoritaria de artefactos como: manos de moler y otros tallados, todos ellos relacionados a la realización de actividades domésticas, mientras el patrón de recolección y consumo de especies malacológicas deberían mostrar una fuerte presencia de especies con alto valor cárnico como *Mesodesma donacium*, *Mulinia edulis* y *Donnax obesulus*, especialmente en los hoyos donde se debió acumular residuos de consumo.

VI. JUSTIFICACIÓN CIENTÍFICA DEL PROYECTO

El presente análisis sobre el material lítico y malacológico, provenientes del Sector Terrazas, se preocupa por conocer las actividades que se realizaron en este sector de la ZAM El Huarco, a través del estudio de ambos tipos de materiales. La utilidad de este trabajo radica en profundizar la investigación sobre el Sector Terrazas, uno de los sectores menos estudiados dentro de este sitio arqueológico que a su vez es también un tipo de sistema constructivo poco investigado en la costa. La finalidad es realizar estudios complementarios a las evidencias contextuales observadas en las excavaciones como hoyos rellenos de desechos, estructuras de almacenamiento y restos de muros de piedra de los ocupantes de estas terrazas. Así, el análisis malacológico nos proveerá información sobre las características de acceso de este recurso marino por parte de sus ocupantes, detectar si las terrazas fueron espacios actividades cotidianas donde hubo consumo directo de ciertas especies en comparación a los ocupantes de otros sectores del asentamiento,

además de conocer los hábitats explotadas y otras posibles actividades como el aprovechamiento de su valva para elaboración de algún objeto. Mientras el análisis lítico nos brindará información sobre la tecnología y tipos de instrumentos empleados por esta población. Tanto el tipo de herramientas como el de desechos líticos están estrechamente relacionados a las actividades realizadas por el grupo humano que las utilizó, y esto se define mejor gracias a los contextos o espacios donde fueron hallados

VII. METODOLOGÍAS Y TECNICAS DURANTE LOS TRABAJOS DE GABINETE Y LABORATORIO, INDICANDO TODOS LOS TIPOS DE MUESTREO Y ANÁLISIS QUE SE PROYECTEN REALIZAR

En este informe final de análisis de colecciones, según lo señalado líneas arriba, la muestra procede de las temporadas 2016 y 2018 del P.I. El Huarco. En el caso de la temporada 2016 incluyen las unidades 4, 8, 12, 14, 16, 20, 21, donde solo fue posible realizar el análisis malacológico. Para la temporada 2018 solo se analizó el material lítico, cuyas unidades son 14, 15, 16, 17 y 18. Las unidades de excavaciones de ambas temporadas corresponden al sector Terrazas. A continuación, detallaremos las metodologías y técnicas a realizadas en cada tipo de material.

A. ANALISIS MALACOLÓGICO

La distribución del material malacológico a analizar es la siguiente:

MATERIAL MALACOLOGICO DEL SECTOR TERRAZAS		
TEMPORADA	N° Caja	Cantidad bolsas
2016	Caja 1	11
	Caja 12	16
	Caja 33	8
	Caja 52	9
	Caja 65	16
	Caja 83	7
TOTAL	6 cajas	67

El primer paso es la búsqueda bibliográfica sobre la explotación e identificación de material malacológico, se consultará diferentes manuales y catálogos disponibles que permitirán una óptima realización del análisis¹. Posteriormente, se localizó el material malacológico en las diferentes cajas de las temporadas 2016 del Proyecto Integral El Huarco. Nuestro análisis conformara los siguientes puntos:

¹ Se uso los siguientes manuales y catálogos: El manual 'Moluscos' de Oscar Zuñiga del año 2023, 'Lista Sistemática de Moluscos Marinos del Perú' de Víctor Alamo y Violeta Valdivieso M. del año 1997 y 'Shells' de Classen del año 1998.

Identificación anatómica y taxonómica, y conteo de restos malacológicos:

Con las bolsas de la muestra localizadas, se separó el material por clase (bivalvos, gasterópodos y poliplacóforos) a través del reconocimiento anatómico de las valvas, considerando la morfología, color, escultura (ornamentación: patrón en relieve de la superficie de la valva), entre otros. Una vez el resto malacológico es identificado anatómicamente, se procedió a realizar su identificación taxonómica a partir de las características diagnósticas.

La determinación taxonómica se hizo tomando en consideración lo siguiente: En los gasterópodos, la forma de la valva, las características del ombligo y la abertura, y la ornamentación. Para el caso de los bivalvos: forma de la valva, características de la charnela, el número de y disposición de impresiones musculares y la ornamentación de la valva (Moreno 1994: Hammod 2013). Para los poliplacóforos se consideraron la forma y ornamentación de la valva (Gordillo 2007).

Luego se clasificó los restos según su estado de conservación tomando las categorías metodológicas definidas por Heidi Hammod (Hammod 2013):

Valvas completas: Restos con más de 90% y con la parte diagnóstica individual del mismo, esto permite identificar el número de individuo. En el bivalvo: la charnela o el umbo (izquierdo o derecho). Para el gasterópodo: ápex y la columela, y en el caso de los poliplacóforos según el tipo de placas (1 cefálica, 1 caudal y 6 placas intermedias). Todas las valvas completas serán medidas.

Fragments de valvas diagnósticas: Restos con menos de 90% y con presencia de la parte diagnóstica individual del mismo. En los bivalvos, los fragmentos serán subdivididos en: **VFRA:** valva fragmentada y **FCHC:** fragmento de umbo o charnela completo. Para los gasterópodos los fragmentos identificables serán divididos en dos categorías. **IFRA:** Individuos fragmentados con el final de la columela intacto, para el caso de las lapas denomina a individuos que conservan el ápice y parte de la valva. **FAPI:** corresponde al ápice o fragmento de ápice.

Fragments: Fragmentos de valvas sin elementos diagnósticos.

Se empleó estimadores de abundancia para conocer la importancia de cada especie de la muestra, con las adaptaciones necesarias para el cálculo de este tipo de evidencias: Número Mínimo de Individuos (NMI: En los gasterópodos se calcula a partir de la fórmula: $VCOM + IFRA + FAPI$, en bivalvos se calcula: $VCOM + VFRA + FCHC$, sobre la base del valor más alto por lateralidad) y Numero de restos (NR: Total de valvas completas y fragmentos que pueden ser cuantificables) (Hammod 2013).

Todos los restos fueron contados y pesados. Los datos obtenidos por este estimador de NMI son básicos para realizar la interpretación de los componentes malacológicos de la muestra (Bejega 2003, 2009).

Análisis biométricos de las valvas:

Luego de la identificación taxonómica, se realizó el análisis biométrico (largo, ancho y alto), midiendo las valvas completas de las especies más representativas de la muestra. Este tipo de análisis, pudo brindarnos información sobre los procesos de sobreexplotación de alguna especie específica, a partir de las diferencias y continuidades del tamaño de la valva a lo largo del tiempo. Otro aspecto importante podría proporcionar información sobre la selección de tamaño de las especies durante el proceso de recolección y los cambios ambientales que afectan el crecimiento de la especie.

Determinación del peso del material malacológico:

Los estudios sobre los restos malacológicos de sitios arqueológicos en diferentes regiones han sido discutidos sobre la importancia del peso de la muestra analizada si no se toma en consideración los procesos tafonómicos de cada sitio arqueológico (Claassen 1998, 2000; Glassow 2000). Por otro lado, Bejega García (2008) ha resaltado la importancia de esta variable ya que los valores de peso podrían evidenciar cambios en los componentes de cada nivel o estrato arqueológico. Asimismo, si el universo muestral se encuentra altamente fragmentado, el peso será uno de las variables aplicables (Bejega 2008).

Agentes tafonómicos

Un agente tafonómico es la fuente de fuerza aplicada a los restos, lo que causa una modificación física de los materiales arqueológicos (Lyman 1994). Los agentes tafonómicos que modifican el registro arqueológico responden a principios y modelos que tienen efectos físicos (Schiffer 1983) y, por tanto, estos pueden ser deducir.

Biológicos: Se considera la fauna (vertebrados e invertebrados), En el caso de la fauna, podemos considerar a los roedores y posibles aves presentes en los alrededores del sitio arqueológico como agente de transformación de los restos malacológicos, removiendo y dispersando los estratos arqueológicos.

Antrópicos: Estas acciones pueden diferenciarse según sean producidas durante la ocupación del sitio o luego de su abandono. Por ejemplo, el paso constante de vehículos (autos, camiones o cuatrimotos) o de las propias personas puede provocar altos niveles de fragmentación y desplazamientos horizontales. La reocupación posterior de los sitios (invasiones) por grupos de personas puede modificar la estructura de las deposiciones arqueológicas. Las acciones de huaqueo o remoción es otro factor a consideración. Las acciones de cocción de los moluscos pueden provocar alteraciones en las valvas (calcinación).

Físicos-geológicos: los agentes físicos que afectan principalmente son la humedad y el viento. Los procesos fluviales y eólicos pueden alterar y movilizar los restos malacológicos. La acción eólica y los cambios bruscos de temperatura ambiental aceleran la degradación, fragmentación, salinización y movilización de las valvas.

Por último, el análisis también se realizó un registro escrito y fotográfico de los especímenes más relevantes.

Todas valvas (completas y incompletas) analizadas fueron ingresado a una base de datos digital que ayudo a tabular y comparar porcentajes, de esta manera brindará herramientas para elaboración de cuadros analíticos para la exposición de los resultados. El material de la muestra será reembolsado y se regresará a la caja de origen según inventario de las temporadas analizadas.

B. ANALISIS LÍTICO

El material lítico sobre el que se trabajó proviene de los trabajos realizados de la temporada 2018 (ampliación 2019), únicos años en los que se recuperaron este tipo de evidencias del Sector Terrazas.

La distribución del material lítico analizado es la siguiente:

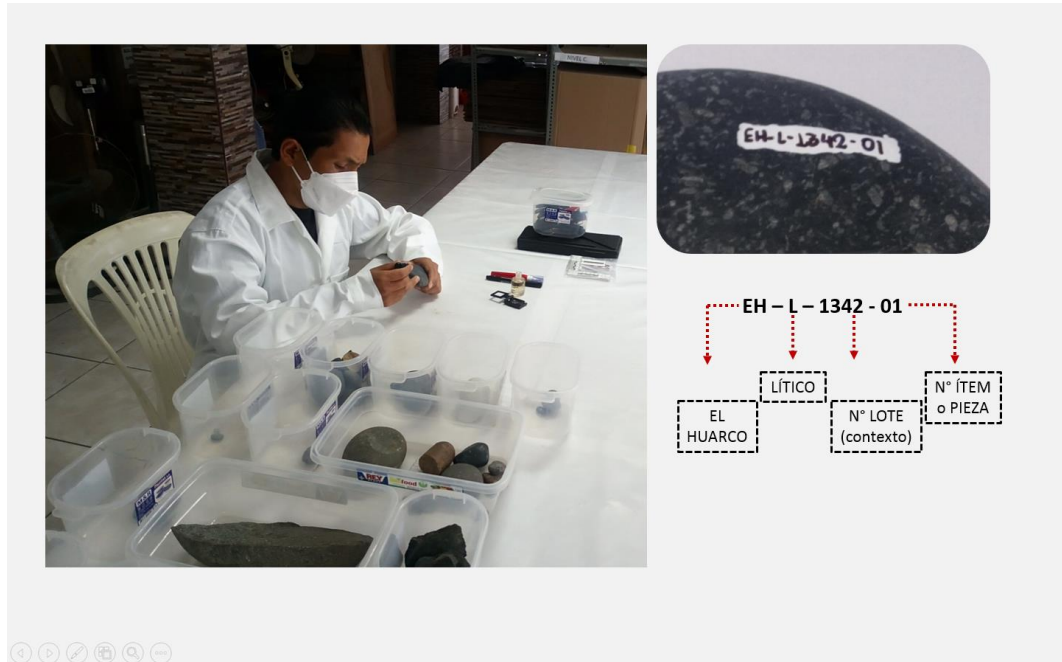
MATERIAL LÍTICO DEL SECTOR TERRAZAS			
TEMPORADA	N° Caja	Cantidad bolsas	Cantidad de piezas
2018	Caja 62	20	102(*)
TOTAL	1 caja	20	102
(*) El inventario muestra un total de 93 piezas, sin embargo la bolsa PIEH-1961, que debía de tener 1 pieza, contiene realmente 10, al parecer hubo un error en el tipeo. Por ello, el total se ha incrementado a 102 piezas.			

Debido a la presencia de salinidad en el material lítico se tuvo que realizar actividades de desalinización no previstas originalmente en el proyecto, lo que generó un retraso considerable en el análisis de otras 5 cajas propuestas (4 cajas de la temporada 2016 y 1 caja de la temporada 2018), tal como se indica en el capítulo VII del presente documento.

El estudio del material lítico involucró las siguientes etapas de trabajo:

- **Identificación y Disgregación:**

Se clasificó el material lítico que presenta evidencias de intervención cultural o relación contextual de aquel que no presenta estas características. Los estudios se realizaron únicamente sobre el material que presenta evidencias de intervención cultural o estén relacionadas a contextos arqueológicos bien definidos (sin alteraciones modernas como huaqueos).



Proceso de rotulado de las piezas líticas

- Clasificación:**
 Se clasificó el material lítico en dos grandes grupos (como se verá más adelante) Lítico Tallado y Macrolítico.



Lítico tallado



Macrolítico

Clasificación del material lítico analizado

- **Caracterización:**

De acuerdo a la clasificación anterior, se procedió a recuperar las características (variables) métricas, geológicas, tipológicas, morfológicas y tecnológicas de las piezas analizadas según se detallará más adelante.



Imagen. Recuperación de características métricas, tipológicas, tecnológicas, etc. del material lítico analizado

- **Recojo o recuperación de información:**

Toda la información mencionada se ingresó en una tabla Excel que permitió gestionar la información para los trabajos estadísticos correspondientes. Es importante resaltar el uso de siglas en todo el proceso de análisis.

Según lo expuesto, el análisis lítico consistió en la determinación tipológica, funcional y morfométrica según cada pieza, cuyas variables han sido procesadas en un cuadro de análisis en formato Excel. A continuación, se expone las consideraciones para cada tipo de variable relacionada a la caracterización del presente estudio.

Determinación tipológica

La clasificación de tipos líticos en el presente análisis está supeditada al origen de elaboración de los objetos líticos. Encontramos 2 grandes categorías de acuerdo a su origen de elaboración: los objetos líticos tallados y los objetos macrolíticos (Castro et al., 1996, p. 42).

- **Los objetos Líticos Tallados:** Aquellos que sencillamente han tenido su origen producto de un desbastado lítico o trabajo de talla: puntas líticas, raederas, raspadores, etc.
- **Macrolíticos:** Aquellos objetos que han tenido un origen que no involucran un trabajo de talla. Es más, podrían no involucrar ningún tipo de trabajo, por lo que no se identificarán huellas superficiales, pero gracias al contexto en el que aparecen están relacionados a un tipo de práctica social, ponemos como claro

ejemplo los proyectiles de honda. Tenemos aquí objetos como: manos de moler, percutores, alisadores líticos, etc.

Posteriormente, se pasará a realizar una subdivisión interna en cada categoría desde la perspectiva de la teoría de los Objetos (Lull, 2007) que se relacionan a los planos de artefactos, arteuso y circundato que a continuación exponemos:

- El plano del circundato: es la información que se rescata de la materia prima del objeto lo cual nos acerca al estado del mundo físico del que este provino. No presentan evidencia de pertenecer a un proceso de consumo o fabricación de artefactos, ni tampoco son materia transformada artificialmente en una herramienta (bien mueble).
- El plano de arteuso: relacionado a la posibilidad de que un elemento natural pueda ser usado para determinados fines socioproductivos, pero para ello la evidencia debe mostrar signos de haber sido utilizada por el hombre. Evidencia de ello pueden ser los desechos líticos producto del tallado de una herramienta. Estos desechos nos dan pistas de la elaboración de algunos artefactos, los que no necesariamente pudimos hallar.
- El plano de artefacto: es el plano que corresponde a la materia transformada por el hombre en un bien mueble o inmueble

Tipología funcional y morfométrica

Elementos como los batanes, percutores, alisadores o los proyectiles de honda pueden carecer de algún tipo de trabajo sobre su superficie por lo que estarían fuera de una clasificación tecnológica. Este estudio se basará por un lado en una clasificación funcional; y por otro lado en una clasificación morfométrica, donde se segregan los objetos líticos de acuerdo a sus características de forma y dimensiones.

En el presente trabajo consideramos:

- **Tipología funcional:** cuando por las características morfo-técnicas del objeto lítico se define una clase de artefacto que ya se ha venido asociando a una determinada función: raspadores, manos de moler, percutores, proyectiles de honda, etc.
- **Tipología morfo-métrica:** se refiere a nomenclatura que reciben cierto tipo de objetos líticos que no están asociados a una función determinada, sino que se definen por características morfológicas, métricas o tecnológicas, por ejemplo: Canto trabajado, denticulado, manuport, etc.

Los objetos que se clasifiquen dentro de esta tipología pueden compartir los tres tipos de características: de forma, tecnológicas o métricas, como también dos de ellas o incluso solo una.

Estado de conservación:

En esta unidad de análisis se colocó el estado de conservación en el que ha sido encontrado el material lítico, para ello se ha considerado tres situaciones: Pieza completa, pieza incompleta y alteraciones. Estas estarían ayudando a identificar de manera general el estado de conservación de la pieza. También se agrega un apartado para considerar la ubicación de alguna alteración que afecte o resalte en la pieza. Para el llenado de estos cuadros solo será necesario el código en el lugar que corresponda, indicando, si es necesario, la cantidad de fragmentos. La utilidad de estos datos es variada y ayuda a tener presente en qué condiciones se ha encontrado el material y en relación a ello poder tomar medidas de conservación.

- Pieza completa (COM):

Cuando se tiene la oportunidad de encontrar una herramienta lítica completa

- Pieza incompleta (IMC):

La mayoría de las veces encontraremos el elemento lítico en fragmentos que no necesariamente completaran el total de la pieza, en otras ocasiones encontraremos solo un pedazo del total.

INTEGRIDAD COMPLETA		CODIGO
<i>Íntegro</i>		INT
<i>Fragmentado</i>		FRG
INTEGRIDAD: INCOMPLETA		CODIGO
<i>Fragmento mayor</i>		FMY
<i>Fragmento menor</i>		FMN
<i>Mitad de fragmento</i>		FMD
<i>Fragmento indeterminado</i>		LND

- Alteraciones:

Referidos a los daños naturales o antrópicos que la pieza lítica ha sufrido. La mayoría producto de agentes de deterioro naturales como el medio ambiente, el clima, movimientos por temblores, fuerza de gravedad, etc., pero existirán otros que han sido causados por el hombre. De ello tenemos las siguientes consideraciones):

ALTERACIONES	CODIGO
<i>Ninguna</i>	NIG
<i>Patina</i>	PAT
<i>Erosión</i>	ERS
<i>Estrias</i>	STR
<i>Desprendimiento</i>	DPR
<i>Quema</i>	QMA
<i>Termofracturación</i>	TFG
<i>Alisamiento No Determinado</i>	SLI
<i>Superficie Irregular O Rugosa</i>	SIR

- Ubicación:

En este ítem se colocará la ubicación de la alteración que presenta la pieza.

UBICACIÓN	CODIGO
<i>Total</i>	TOT
<i>Ventral</i>	VEN
<i>Dorsal</i>	DOR
<i>Lateral</i>	LAT
<i>Medial</i>	MED
<i>Distal</i>	DTL
<i>Transversal</i>	TRS
<i>Ramificado</i>	RAM

Marco geológico:

Referido a las características naturales del material lítico. Es útil para saber qué tipos de rocas fueron utilizados con preferencia por los pobladores de esta zona para la elaboración de sus herramientas y artefactos líticos.

MATERIA PRIMA	CODIGO
<i>Andesita</i>	AND
<i>Cuarzo</i>	CZO
<i>Cuarcita</i>	CZT
<i>Diorita</i>	DTA
<i>Obsidiana</i>	OBZ
<i>Basalto</i>	BST
<i>Sienita</i>	SNT
<i>Riolita</i>	RLT
<i>Indeterminado</i>	LND

- *Inclusiones:* Referido a las impurezas que presenta el material en su composición.
-

COLOR DE INCLUSIONES	CODIGO
<i>Puntos Blancos</i>	PBL
<i>Puntos Negros</i>	PNG
<i>Puntos Café</i>	PCF
<i>Puntos Brillantes</i>	PBR
<i>Sin Inclusiones</i>	NO

- *Color:* Sumado a la determinación preliminar de la materia prima, ayudaría a definir mucho mejor esta última

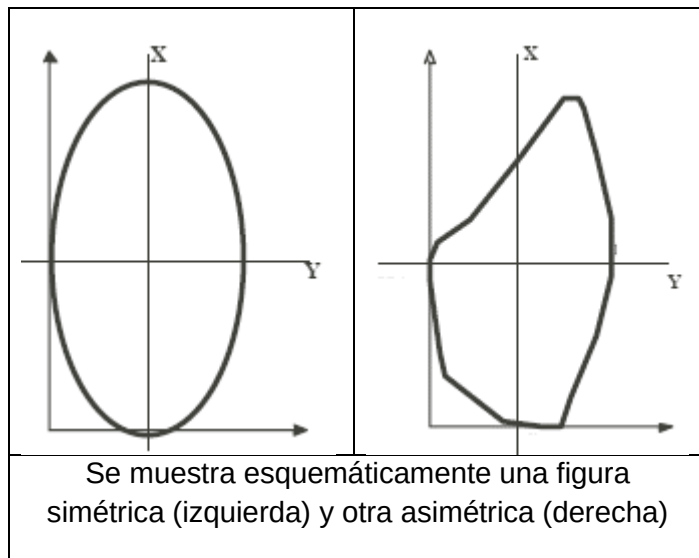
Color	Código
<i>Blanco</i>	BCL
<i>Gris</i>	GRS
<i>Verde</i>	VRD
<i>Rojo</i>	RJO
<i>Rosado</i>	RSD
<i>Beige</i>	BGE
<i>Marrón</i>	MRN
<i>Anaranjado</i>	NRJ
<i>Cristalino</i>	CRT
<i>Pardo</i>	PRD
<i>Violeta</i>	VLT

Morfología (Perímetro):

La morfología está considerada por ahora para los objetos líticos con plano artefactual, en otras palabras, no se considera por ahora la forma de los desechos de talla. Sin embargo, si se toma en cuenta la morfología para los macrolíticos que son considerados en el plano de circundato.

Esta unidad está referida a la forma del elemento lítico en relación a un eje cartesiano (sea este horizontal o vertical), por lo que obtendremos dos tipos de piezas: simétricas y asimétricas. Denominaremos a la recta de mayor tamaño “eje mayor” o “X” (estaría contenida en la parte más alargada de la pieza, en el que también se encontraría el plano con mayor área) y a la de menor tamaño “eje menor” o “Y” (contenido en el mismo plano anterior y perpendicular al eje mayor); por lo general muchas de las medidas u otros datos referenciales estarán en relación al eje mayor de la pieza. También consideramos un eje de profundidad o “Z”.

Esta información es resaltante para ver el grado de utilidad que una pieza (simétrica o asimétrica) puede tener para ciertas actividades en relación a variables de uso como: aerodinámica, equilibrio, eficiencia, etc.



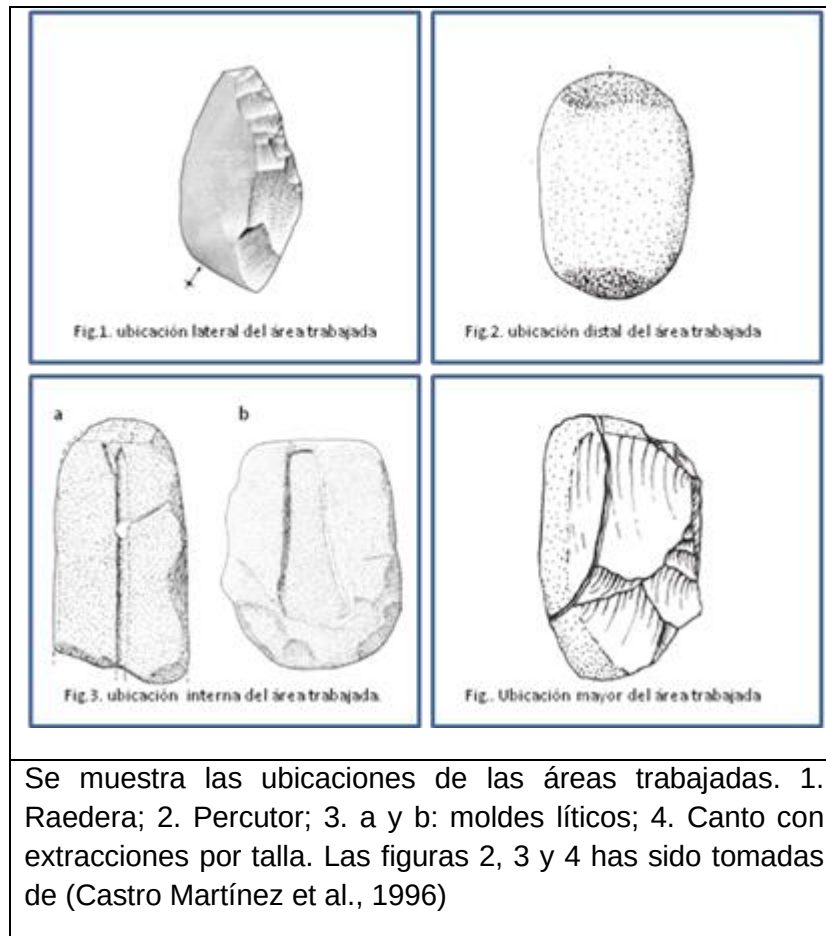
Descripción métrica:

Esta unidad se refiere a datos cuantitativos de la pieza, en relación a sus dimensiones espaciales y su peso respectivo. Longitud Máxima (LOG), Ancho Máximo (ANC), Espesor Máximo (ESP) y Peso.

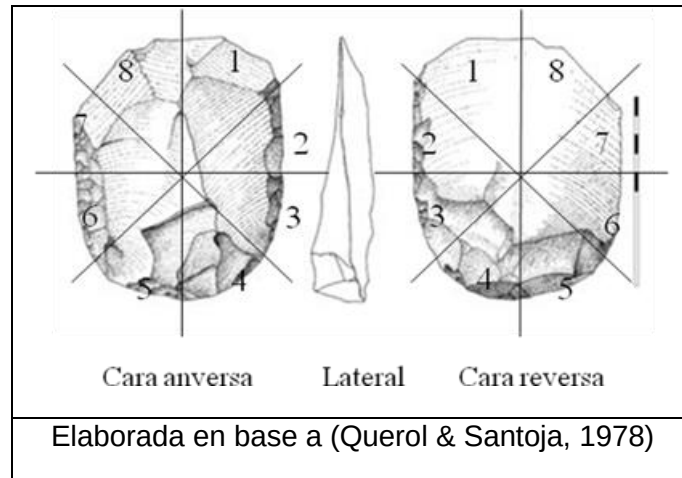
Ubicación y extensión del área trabajada:

En esta categoría se trata de determinar el sector que ocupa el área trabajada en relación a toda la pieza. Como se verá esta categoría solo se utiliza para los artefactos. Para ello se ha determinado tres zonas: anverso, reverso y lateral.

- *Ubicación:* Se refiere a la ubicación del área trabajada en relación a toda la pieza. Para ello se tomará en cuenta el eje mayor de la pieza. En relación a este eje, el área trabajada se puede encontrar hacia la parte: lateral, distal, anversa o dorsal, reversa o ventral, medial o total.



- *Extensión:* En esta categoría se trata de determinar el sector que ocupa el área trabajada en relación a toda la pieza. Como se verá esta categoría solo se utiliza para los artefactos. Para ello se ha determinado tres zonas: anverso, reverso y lateral. Para poder obtener esta información dividimos la silueta de la pieza en octantes determinados por los ejes mayor y menor.



Formación del área trabajada:

Referido al trabajo que se ha realizado a) sobre la materia prima (trabajo pasivo), o b) el trabajo que se realizó con esta materia prima, sin alterarla, sobre otra pieza (trabajo activo). Esta categoría ayuda a identificar, en principio, las técnicas de trabajo utilizadas por los fabricantes de estas piezas, y en ellas se aprecian los conocimientos que se tiene sobre el material. La identificación de estas técnicas puede ser utilizada también con fines comparativos con otros hallazgos arqueológicos en la región u otras áreas andinas.

- Pasivo: Cuando la pieza es el objeto sobre el que se trabaja. En este caso tenemos las siguientes variantes:

FORMACION PASIVA	CODIGO
<i>Pulido</i>	PUL
<i>Pintado</i>	PNT
<i>Tallado</i>	TLL
<i>Grabado</i>	GRB

- Activo: Cuando las huellas de trabajo se forman producto del trabajo que se realiza con el objeto lítico. Por ejemplo, percutores líticos. Entrarían en esta categoría algunas manos de moler las cuales han sido recogidas por selección en algún lecho de río, no teniéndose la necesidad de realizar ningún trabajo sobre la piedra. Sin embargo, producto de la actividad realizada, esta tendrá huellas de trabajo. Por ello incluimos en esta subunidad de análisis estas dos categorías:

FORMACION PASIVA	CODIGO
<i>Percusión</i>	PRC
<i>Molienda</i>	MLD
<i>Fricción</i>	FRC

- *Otros:* Si se identificara alguna otra pieza con estas mismas características pero que no se traten de las anteriores.
- *Sin huellas de trabajo:* Cuando la pieza fue utilizada tal y como se la encontró sin alterar su superficie. En este caso se podrá saber que la pieza fue útil gracias al contexto arqueológico en el que se encuentre. Podrían ser por ejemplo los proyectiles de honda hallados en un contexto que así los defina.

VIII. CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN

Para salvaguardar la integridad de los materiales analizados se realizarán una serie de acciones de conservación preventiva. Los materiales analizados fueron rotulados para una adecuada identificación, utilizando insumos no tóxicos y reversibles.

Al iniciar las tareas planificadas, se observó que las bolsas de material malacológico y lítico, procedentes de la temporada 2016, se encontraban húmedas debido a la presencia de sales en los bienes culturales, por esta situación se decidió priorizar la protección del material arqueológico. Se intervino con el proceso de desalinización a todo el material de las cajas solicitadas lo que ha venido generando una mayor inversión de tiempo respecto a lo programado, además de cambios de etiquetas y bolsas. Este hecho tomó más tiempo de lo planificado desde el inicio, ocasionando retrasos en el avance del número de bolsas a analizar para ambos materiales (malacológico y lítico).

A continuación detallamos el proceso de intervención de conservación preventiva realizada:

- *Origen de la humedad:* Al ser materiales recuperados muy cerca del litoral presentan gran cantidad de sales a nivel microscópico y es debido a la propiedad higroscópica de las sales que estas atrapan el H₂O del ambiente generando a largo plazo un proceso de acumulación de H₂O dentro de las bolsas. Este proceso es lento pero constante, debido a ello el material arqueológico se pudo haber almacenado seco, pero por la absorción de H₂O las bolsas se fueron humedeciendo.
- *Acciones de conservación preventiva:* Debido a esto se vio necesario realizar un proceso de desalinización, que implica sumergir el material en agua desionizada repetidas veces, realizar un proceso de secado, cambiar completamente el embalaje, cambiar de etiqueta y llevar el control adecuado de este proceso, como se muestra a continuación:

PROCESO CONSERVACIÓN PREVENTIVA	IMÁGEN
Se identifica el problema de la humedad de las bolsas producto de la presencia de sales. Se decide iniciar el proceso de desalinización.	
Para realizarlo de manera correcta, se realizan pruebas de salinidad sobre una muestra, usando un conductímetro. Realizada las pruebas, observamos un porcentaje elevado de salinidad comparado con el agua desionizada y agua potable: Agua desionizada: 0.17 mS^(*) Agua Potable: 0.82 mS Agua de muestra: 2.09 mS <i>(*) mS: milli siemens, unidad de medida de la conductividad eléctrica producida por la presencia de sales en el agua.</i>	 
Se inicia el proceso de extracción del material en recipientes. La imagen muestra material recién retirado de bolsa en la que estuvo embalada, completamente húmedo por la salinidad.	
Se realiza el proceso de sumergir el material malacológico y lítico en agua desionizada para su proceso de desalinización.	

Usando el conductímetro se realiza el seguimiento de la desalinización teniendo como límite máximo de conductividad 0.7 mS para luego pasar a secar el material arqueológico y su posterior embalaje.



El proceso de desalinización dio los resultados esperados, obteniendo valores de mínimos de 0.4 mS y máximos de 0.64 mS. Luego del secado de las piezas se analizaron, sin embargo todo el proceso de desalinización retrasó el cronograma de trabajo en ambos materiales arqueológicos.

IX. EQUIPO DE TRABAJO Y RESPONSABILIDADES

CARGO	INFORMACIÓN
<i>Director del Proyecto</i>	Rodrigo Areche Espinola
<i>Encargado del análisis del material malacológico</i>	Rodrigo Areche Espinola
<i>Encargado del análisis del material Lítico</i>	Samy Irazabal Valencia

X. RESULTADOS:

A. RESULTADOS DEL ANÁLISIS MALACOLÓGICO:

Como se mencionó las líneas anteriores solo se logró analizar la temporada 2016, correspondiente a las unidades de excavación unidades 3, 4, 8, 12, 16, 20. A continuación, presentamos un cuadro general de los taxones identificados:

Clase	Especies	Familia	Nombre común	Hábitat
Bivalvo	Mulinia edulis	Macridae	Almeja	Fondos arenosos
Bivalvo	Donax obesulus	Donacidae	Palabritas	Zona intermareal y barrido del oleaje de playas arenosas
Bivalvo	Mesodesma donacium	Mesodesmatidae	Machas	Zona intermareal y barrido del oleaje de playas arenosas
Bivalvo	Semimytilus algosus	Mytilidae	Chorito	Mesolitoral rocoso
Bivalvo	Perumytilus purpuratus	Mytilidae	Chorito	Intermareal rocoso
Gasterópodo	Concholepas concholepas	Muricedae	Chanque	Meso e infralitoral rocoso
Gasterópodo	Crepidatella dilatata	Calyptaeidae	Pique	Meso e infralitoral rocoso
Gasterópodo	Fissurella Crassa	Fissurellidae	Lapa	Mesolitoral rocoso algoso
Gasterópodo	Polinices uber	Naticidae	Caracol blanco	Fondo de arena hasta los 100m
Gasterópodo	Prisogaster niger	Turbinidae	Caracol negro	Meso e infralitoral rocoso
Gasterópodo	Thais haemastoma	Muricedae	Caracol	Infralitoral rocoso
Gasterópodo	Tegula Atrata	Tegulidae	Caracol Negro	Meso e infralitoral rocoso
Gasterópodo	Thais chocolata	Muricedae	Caracol	Meso e infralitoral rocoso arenoso
Poliplacóforos	Chiton sp.	Chitonidae	Barquillo	Mesolitoral rocoso

Cuadro 1

Se identificaron 14 especies en 67 bolsas de la temporada del 2016. El cuadro 1 nos muestra los taxones y sus hábitats. De la muestra analizada el 72.16 % de taxones proviene de playas rocosas mientras que el 27.84 % de playas y fondos arenosos. Es importante señalar que el entorno natural inmediato del sitio arqueológico El Huarco, se compone de playas arenosas y rocosas, los porcentajes hasta el momento confirmarían una preferencia en la explotación de especies procedentes de playas rocosas (ver cuadro 2).

Especies	Nombre común	Habitat	NR	%	NMI	%	Peso g.
Mulinia edulis	Almeja	Fondos arenosos	80	3.98%	12	2.67%	2314
Donax obesulus	Palabritas	Zona intermareal y barrido del oleaje de playas arenosas	350	17.40%	105	23.39%	1690
Mesodesma donacium	Machas	Zona intermareal y barrido del oleaje de playas arenosas	12	0.60%	4	0.89%	120
Semimytilus algosus	Chorito	Mesolitoral rocoso	996	49.50%	132	29.40%	1860
Perumytilus purpuratus	Chorito	Intermareal rocoso	545	27.09%	145	32.29%	350
Concholepas concholepas	Chanque	Meso e infralitoral rocoso	4	0.20%	6	1.34%	50
Crepidatella dilatata	Pique	Meso e infralitoral rocoso	-	-	2	0.45%	25
Fissurella Crassa	Lapa	Mesolitoral rocoso algoso	-	-	5	1.11%	75
Polinices uber	Caracol blanco	Fondo de arena hasta los 100m	-	-	4	0.89%	36
Prisogaster niger	Caracol negro	Meso e infralitoral rocoso	-	-	1	0.22%	10
Thais haemastoma	Caracol	Infralitoral rocoso	18	0.89%	8	1.78%	100
Tegula Atra	Caracol Negro	Meso e infralitoral rocoso	-	-	8	1.78%	150
Thais chocolata	Caracol	Meso e infralitoral rocoso	2	0.10%	16	3.56%	350
Chiton sp.	Barquillo	Mesolitoral rocoso	5	0.25%	1	0.22%	89
		Total	2012	100.00%	449	100.00%	7219

Cuadro 2

En relación a la cuantificación, solo vamos a mencionar los índices de estimación sobre la abundancia de especímenes considerados a partir de Numero Restos (NR) y el Número Mínimo de Individuos (NMI) para exponer los resultados parciales de este análisis.

En términos generales, en el cuadro 2 observamos que entre las 14 especies identificadas del sector terrazas existe una diferenciada proporción entre el NR y el NMI. Las 3 especies recolectadas sistemáticamente, entre los bivalvos tenemos: ***Perumytilus purpuratus* (32.29%)**, ***Semimytilus algosus* (29.40%)**, ***Donax obesulus* (23.39%)**. Entre los gasterópodos se encuentran: ***Thais Chocolata* (3.56%)**, ***Thais haemastoma* (1.78%)**, ***Tegula atra* (1.78%)**, ***Concholepas concholepas* (1.34%)** y ***Fisurella Crassa* (1.11%)**.

De acuerdo al estimador del número mínimo de individuos (NMI), el bivalvo con mayor contenido cárnico es el taxon ***Donax obesulus***. En el caso de los gasterópodos podemos mencionar los taxones ***Thais Chocolata*** y ***Thais haemastoma***. Respecto a los porcentajes de Numero de restos (NR), observamos que el taxon ***Semimytilus algosus*** confirma su condición de ser el más expuesto a los procesos tafonómicos y ser fragmentado.

La dispersión de especies entre las unidades de excavación (UE) se muestra en el cuadro 3. Tenemos a las UE 4 con la mayor cantidad de restos malacológicos tanto en el NR y MNI, no sorprende ya que la excavación mostro que la terraza fue convertida a una cista funeraria y luego fue huaqueada, por esa razón tenemos esta concentración de restos malacológicos en esta unidad.

NR	3 Unidad	4 Unidad	8 Unidad	12 Unidad	16 Unidad	20 Unidad	TOTAL
TOTAL	27	527	427	489	-	537	2007
TOTAL %	1.35%	26.26%	21.28%	24.36%	-	26.76%	100.00%
NMI	3 Unidad	4 Unidad	8 Unidad	12 Unidad	16 Unidad	20 Unidad	TOTAL
TOTAL	19	192	103	87	30	18	449
TOTAL %	4.23%	42.76%	22.94%	19.38%	6.68%	4.01%	100.00%

En el cuadro 4 observamos que en todas las unidades de excavación se identifica 2 especies de bivalvos que son registradas permanente: ***Semimytilus algosus*, *Perumytilus purpuratus***. Mientras las 2 especies menos recurrente son: ***Prisogaster Niger* y *Cripipatella dilata***. Asimismo, notamos que las unidades de excavación con mayor variabilidad de especies malacológicas identificadas son las UE 8 y 12, como mencionamos en líneas anteriores, esta variabilidad responde a los contextos domésticos que proceden la muestra.

Cuadro 4



Proceso de clasificación y conteo



Material malacológico salinizado, temporada 2016



Trabajos de conservación preventiva en el material malacológico. Proceso de desalinización



A. *Semimytilus allosus*, B. *Donax obesulus* y *Perumytilus purpuratus*. Las predominantes en la muestra.

B. RESULTADO DEL ANÁLISIS LÍTICO:

Respecto a los trabajos de análisis sobre el material lítico, se ha logrado trabajar sobre las 20 bolsas de la caja 62, de la temporada 2018 correspondientes a las unidades 14, 15, 16 y 17. El trabajo sobre el material de las cajas 26, 28, 34 y 66 de la temporada 2016 y la caja 49 de la temporada 2018 no se pudo realizar por el tiempo que involucró las intervenciones de desalinización debido al estado de conservación que presentaba el material, como se ha expuesto líneas arriba.

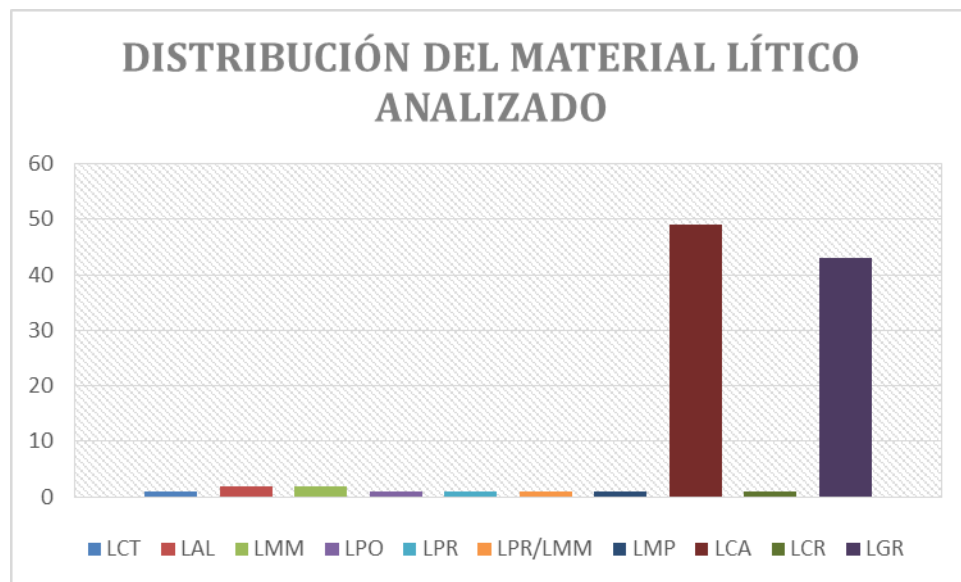
1. Análisis estadísticos:

Del total de materiales analizados (102 evidencias), solo un total de 7 piezas macrolíticas han sido identificadas. Un porcentaje considerable (84%) de lo analizado ha sido material sin ningún tipo de huella de uso o evidencias de ser desechos de actividad de talla. Este último grupo está compuesto por cantos rodados medianos y pequeños, también guijarros (menor a 4.5 cm), además de pequeños cantos angulosos, principalmente de basalto y granito que son propios de la formación rocosa del cerro.

En ese sentido se expone la información estadística relacionada a las evidencias que tienen huellas de fabricación y de uso (Artefactos), ya que no se ha hallado más que un canto rodado relacionado al proceso de elaboración de artefactos (arteusos) y las evidencias sin huellas de trabajo no presentan mayores indicios de fuentes de extracción exógena (circundato), los guijarros han sido hallados en medio de los rellenos arqueológicos, sin contextos que nos sugieran asociarlos a otras actividades, a excepción de uno relacionado a un contexto resaltante. Las piedras angulosas (propias del Cerro Camacho, lugar de donde proceden las evidencias estudiadas) no han sido consideradas bajo ninguno de los planos de análisis ya que no presentan ningún tipo de evidencia de trabajo.

i. Análisis generales:

Mostramos aquí la información general de las piezas analizadas

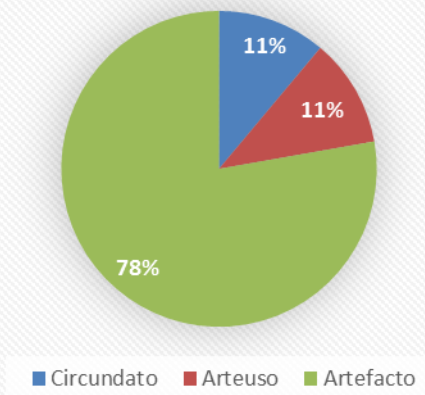


Cuadro 5

TIPO DE MATERIAL	SIGLAS	CANTIDAD
Canto trabajado	LCT	1
Alisador	LAL	2
Mano de moler	LMM	2
Porra	LPO	1
Percutor	LPR	1
Percutor/mano de moler	LPR/LMM	1
Manuport	LMP	1
Canto anguloso	LCA	49
Canto rodado	LCR	1
Guijarro	LGR	44
TOTAL		102

El cuadro 5 nos muestra la distribución del material trabajado. Resalta la presencia de los cantos angulosos (49) y los guijarros (44), los cuales no presentan evidencias de manufactura y/o de uso, ni tampoco están relacionados a contextos que los asocien a actividades productivas, como el canto rodado (1). En ese sentido, estas evidencias no están relacionadas con los tres planos de análisis (circundato, arteuso y artefacto) sobre el que se enfoca el presente estudio, reduciéndose el material a analizar a 9 piezas, como se verá en el cuadro siguiente.

DISTRIBUCIÓN DE MATERIAL POR PLANOS DE ANÁLISIS



Cuadro 6

TIPO DE MATERIAL	PLANO DE ANÁLISIS	CANTIDAD
LMP	Circundato	1
LCT	Arteuso	1
LAL, LMM, LPO, LPR	Artefacto	7

Siglas
LMP: Manuport
LCT: Canto Trabajado
LAL: Alisador
LMM: Mano de moler
LPO: Porra
LPR: Percutor

Como ya se ha mencionado el presente estudio identifica tres planos de análisis. De acuerdo con el cuadro 6 observamos que tenemos un mayor porcentaje de artefactos identificados en la muestra proveniente del sector terrazas.

ii. *Análisis Plano Circundato*

Como se muestra en el cuadro dos, solo se ha identificado un manuport² (LMP) relacionado al plano de circundato. Resalta esta pieza, un guijarro pequeño de basalto que procede de un contexto relacionado a un posible pago prehispánico: una masa de arcilla que cubría unas soguillas con material botánico (maní) dentro de una vivienda en las terrazas del Cerro Camacho.

² *Manuport*: Proviene de los términos “*manual transport*”, son objetos líticos que han sido transportados por el hombre a un sitio que no corresponde a su lugar de origen sin sufrir modificación alguna (Silva de la Roca 2006)



Pequeño manuport de basalto, correspondiente a un contexto relacionado a un ritual doméstico.

iii. *Análisis Plano Arteuso*

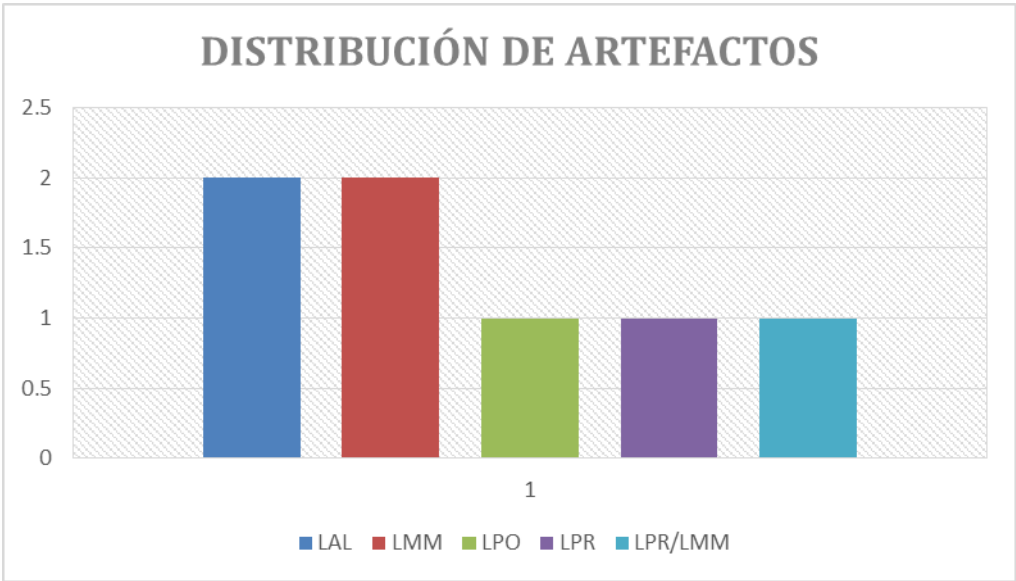
Según el cuadro 6, podemos observar solo un canto trabajado (LCT) dentro de este plano, el cual corresponde a la mitad de un canto rodado de basalto. Este presenta al menos una extracción intencional y un desprendimiento natural.



Canto con evidencia de extracción por talla (flecha negra) y un desprendimiento natural (flecha blanca)

iv. *Análisis Plano Artefacto*

En lo que respecta al plano de análisis Artefacto, solo se ha identificado material del plano macrolítico, teniendo ausencia de material relacionado a la talla.



Cuadro 7

ARTEFACTO	SIGLA	CANTIDAD
Alisador	LAL	2
Mano de moler	LMM	2
Porra	LPO	1
Percutor	LPR	1
Percutor/mano de moler	LPR/LMM	1
TOTAL		7

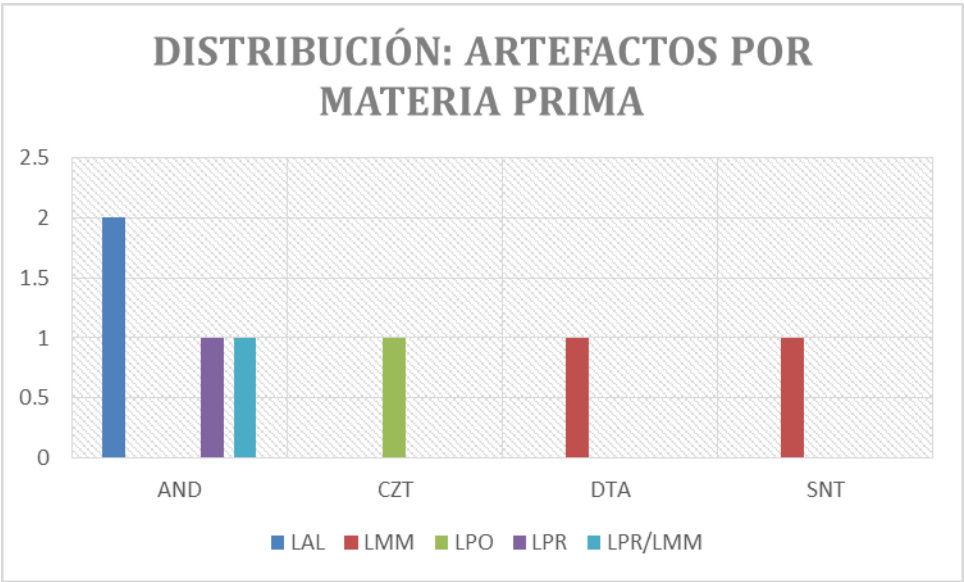
El cuadro 7 nos muestra la distribución de artefactos macrolíticos presentes en el conjunto analizado. Todos tienen como soporte principal a cantos rodados. Resalta la presencia de dos elementos identificados como alisadores (LAL), los cuales tienen desgaste en las partes distales.

Respecto a las dos manos de moler (LMM), una es un fragmento de canto rodado (diorita) de tamaño considerable (250 m largo x 94 mm ancho x 56 mm espesor) lo que significa que se desprendió de una roca más grande. Se ha identificado solo en un extremo una pequeña porción de área posiblemente relacionada al uso de molienda. La otra pieza es un fragmento de canto

alargado de sienita de menores dimensiones 61 mm x 43 mm x 39 mm) que presenta un claro desgaste distal y se trata de una mano de mortero.

Se observan también dos percutores (LPR), uno de ellos con evidencias de desgaste lateral por fricción por lo que también se le asocia a la actividad de molienda (LPR/LMM) o machacado. Ambos percutores, además del desgaste distal característico, presentan un desprendimiento en estas áreas de uso, producto de un fuerte impacto en el proceso de percusión.

El fragmento de porra de cuarcita (LPO), resalta en todo el conjunto ya que esta pieza tiene un procesamiento de elaboración más complejo, y está inserta en actividades bélicas/coercitivas en relación a las otras que son de carácter más doméstico.

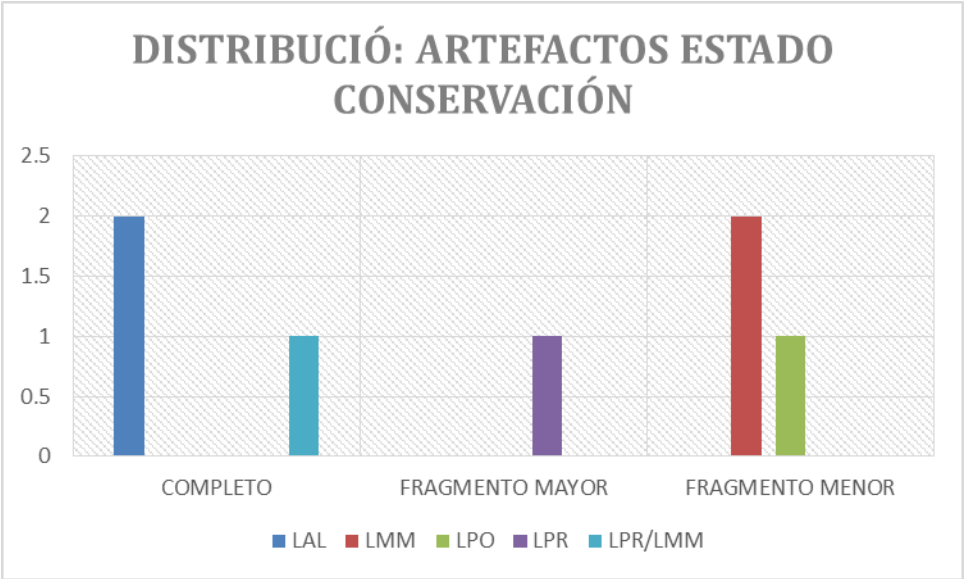


Cuadro 8

ARTEFACTO	SIGLA	AND	CZT	DTA	SNT
Alisador	LAL	2	0	0	0
Mano de moler	LMM	0	0	1	1
Porra	LPO	0	1	0	0
Percutor	LPR	1	0	0	0
Percutor/mano de moler	LPR/LMM	1	0	0	0
TOTAL		3	1	1	1

El cuadro 8, nos muestra las materias primas que se usaron para la elaboración de los artefactos identificados. Como se observa es la andesita (AND) la que se

presenta en mayor cantidad, y en menor proporción la cuarcita (CZT) (usada para elaborar la porra) la diorita y la sienita.



Cuadro 9

ARTEFACTO	SIGLA	COMPLETO	FRAGMENTO MAYOR	FRAGMENTO MENOR
Alisador	LAL	2	0	0
Mano de moler	LMM	0	0	2
Porra	LPO	0	0	1
Percutor	LPR	0	1	0
Percutor/mano de moler	LPR/LMM	1	0	0

El cuadro 9 muestra el estado de conservación de cada una de las piezas, como se observa los dos alisadores y uno de los percutores (LPR/LMM) se encuentran completos, mientras que el otro percutor, las manos de moler y la porra están fragmentados o presentan desprendimientos considerables.



Alisadores líticos, se muestra en la parte superior una foto cenital (derecha) y otra del extremo distal (Izquierda) de la misma pieza, resaltando el área de uso. Considere lo mismo para la pieza inferior.





Parte superior: fragmento de mano de moler. Parte inferior: fragmento de mano de mortero con área de uso bastante definida



Artefacto con doble función (LPR/LMM) con extracción para sujeción (izquierda) y desprendimiento producto de percusión (derecha)



Percutor fragmentado. Se observa en su parte distal un desprendimiento producto de la percusión (izquierda). En la sección fragmentada se observa dos impactos de percusión (derecha)



Porra incompleta de cuarcita

C. CONCLUSIONES GENERALES:

- En líneas generales, podemos concluir preeliminarmente que los ocupantes de las áreas del sector terrazas, excavadas durante la temporada 2016, explotaron 14 especies (entre bivalvos y gasterópodos) procedentes de su entorno inmediato. Teniendo preferencias por especies de reducido tamaño, como: *Perumytilus purpuratus*, *Semimytilus algosus* y *Donax obesulus*, siendo esta última especie la que presenta mayor valor cárnico. En el caso de los gasterópodos, la especie destacada es *Thais Chocolata*, especie de alto valor cárnico también.
- Sobre las áreas naturales explotadas, debemos mencionar que los restos malacológicos analizados de la temporada 2016 provienen de playas rocosas y playas de arena, teniendo una preferencia relativa por los ocupantes de las terrazas a especies que viven en peñas en comparación a las especies que habitan en los fondos arenosos.
- También podemos anotar que la baja presencia de especies con alto valor cárnico, como: *Mulinia edulis* y *Mesodesma donacium*, entre los gasterópodos tenemos a *Concholepas concholepas*. Esta relativa ausencia podría indicarnos preliminarmente que las actividades de consumo no se estarían realizando en las terrazas excavadas en la temporada 2016.
- Respecto a la concentración de restos malacológicos en tres unidades de excavación (4, 8 y 12), debemos señalar que proceden de un contexto doméstico: hoyos, acumulación de residuos de descarte entre otras. Sin embargo, es difícil establecer la actividad de consumo de estas especies y las actividades domésticas registradas en la excavación.
- El estudio macroscópico del material lítico del Sector Terrazas ha permitido definir una industria lítica conformada principalmente por siete artefactos macrolíticos (manos de moler, alisadores, percutores) de variada composición geológica, resaltando la andesita. Estos están elaborados en cantos rodados, por lo que se deduce que la fuente de extracción ha sido el litoral marino principalmente. La integridad de varias piezas ha sido afectada presentándose 3 piezas completas y 4 fragmentos, entre ellos una porra lítica.
- Las evidencias analizadas están relacionadas principalmente a actividades domésticas de procesamiento de productos alimenticios (molienda) y artesanales (por ejemplo, alisado de cerámica y elaboración de herramientas por percusión). Sin embargo, resalta la presencia de un fragmento de porra, la cual no tiene relación con las actividades de carácter productivo, sino a otras relacionadas a actividades bélicas/coercitivas. Un guijarro pequeño de basalto sería el único asociado a una actividad de pago o ritual doméstico.

XI. PLAN DE DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación de colecciones tiene planificado participar en el VIX Congreso Nacional de Arqueología, donde presentaremos los resultados iniciales del proyecto y líneas futuras de discusión del mismo. Por otro lado, el proyecto Qhapaq Ñan del Ministerio de Cultura publica cada año la revista 'Cuadernos del Qhapaq Ñan', en ese sentido, se tiene planificado elaborar un artículo en base a los resultados del proyecto para ser entregado a los editores de la mencionada revista.

XII. BIBLIOGRAFÍA

ÁLAMO, Víctor Y VIOLETA Valdiviezo.

1997. Lista sistemática de moluscos marinos del Perú. Segunda edición. Instituto del Mar del Perú. Callao- Perú.

ARECHE, Rodrigo

2015 Reconstruyendo la dieta marina a través de restos malacológicos. Avances desde Cerro Azul, Cañete. Disponible en: <http://qhapaqnan.cultura.pe/sites/default/files/articulos/Reconstruyendo%20la%20dieta%20marina%20a%20trav%C3%A9s%20de%20restos%20malacol%C3%B3gicos.pdf>

BÉAREZ, Philippe, Manuel GORRITI y Peter EECKHOUT

2003 "Primeras observaciones sobre el uso de invertebrados y peces marinos en Pachacamac (Perú) en el siglo XV (período Intermedio Tardío)". Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines 32(1): 51-67.

BEJEGA, Víctor, Eduardo GONZÁLES y Carlos FERNÁNDEZ

2003 "La Arqueomalacología: una introducción al estudio de los restos de moluscos recuperados en yacimiento arqueológicos". Iberus 28(1): 1-10.

BEJEGA, Víctor

2008. Composición y metodología de análisis de concheros aplicada a los castros litorales gallegos. Trabajo presentado en las I Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica: dialogando con la cultura material. UCM. España.

BEJEGA, Víctor

2009 "El aprovechamiento de los recursos marinos en el Castro grande o Neixon (Boiro, a Coruña): Un análisis arqueomalacológico. Tesina de Licenciatura inédita presentada en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de León

CASTRO MARTÍNEZ, P. V., CHAPMAN, R. W., GILI I SURINACH, S., LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE HERRADA, C., RISCH, R., & SANAHUAJA YLL, M. E.

1996 "Proyecto Gatas 2. La dinámica arqueológica de la ocupación prehistórica"

CIEZA DE LEÓN, P.

1962 [1550] "La crónica del Perú", 3.a ed., Colección Austral DVII, Espasa Calpe, Madrid.

CABELLO DE VALBOA, MIGUEL

1951 [1586] "Miscelánea Antártica", Instituto de Etnología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima

CASTILLO, NINA

2017 Informe final del Proyecto de Investigación Arqueológica El Huarco – Cerro Azul Temporada 2016. Presentado al Ministerio de Cultura.

CLAASSEN, C.

1998. Shells. Cambridge manuals in archaeology. Cambridge

EECKHOUT, Peter, Philippe BÉAREZ y Luz SEGURA

2016 "Recursos marinos, territorialidad y crisis en la costa central del antiguo Perú: un estudio exploratorio desde el caso de Pachacamac". Las sociedades andinas frente a los cambios pasados y actuales. Dinámicas territoriales, crisis, fronteras y movilidades. N. Goepfert, S. Vásquez, C. Clément & A. Christol

FERNANDEZ, ALEJANDRO; RODRIGUEZ, ERIC

2007 "Etnobotánica en el Perú Pre-Hispánico". Ediciones Herbario Truxillense (HUT) Trujillo, Perú.

FERNANDINI, Francesca

2015 "Beyond the empire: living in Cerro de Oro". Unpublished Ph.D dissertation. Department of Anthropology, University of Stanford.

FERNANDEZ DE OVIEDO, GONZALO

1945 [1549] "Historia general y natural de las Indias", Ed. Guaraní, Asunción, Paraguay.

GARCILASO DE LA VEGA, I.

1973[1609] "Comentarios reales de los incas", vol. II, PEISA, Lima.

FLANNERY, Kent y Joyce MARCUS

2016 "The collection of Shellfish". Coastal Ecosystems and Economic Strategies at Cerro Azul, Peru: The Study of a Late Intermediate Kingdom. Marcus, J. Ed., pp. 35-53. Museum of Anthropology, Memoir 59. Ann Arbor: University of Michigan.

GORDILLO, S.

2007 "Análisis tafonómico de quitones (Polyplacophora: Mollusca) holocenos de Tierra del Fuego, Argentina". Ameghiniana 44 (2): 407-416

HAMMOND, H.

2013 "Propuesta metodológica para el estudio de conjuntos malacológicos de sitios concheros: su aplicación en la costa norte de Santa Cruz (Patagonia Argentina)". La Zaranda de Ideas: Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología 9 (2): 77-102. Buenos Aires.

HYSLOP, JOHN

1984 "The Inca Road System". New York: Institute of Andean Research, Academic Press INC.

GLASSOW, M. A.

2000. "Weighing vs. counting shell remains". A comment on Mason, Peterson, and Tiffany. *American Antiquity* 65(2): 407-414.

KROEBER, A. L.

1937 "Archaeological Explorations in Peru-Cañete Valley". First Marshall Field Archaeological Expedition to Peru, *Anthropology Memoirs* II (4), Field Museum of Natural History, Chicago.

LARRABURE Y UNANUE, E.

1874 "Cañete. Apuntes geográficos, históricos, estadísticos y arqueológicos". Imprenta del Estado. Lima.

LIZARRAGA, FRAY REGINALDO DE

1946 "Descripción de las Indias", *Los pequeños grandes libros de América*, Ed. Loyza, Lima (1605)

LYMAN, R. L.

1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press.

MARCONE, Giancarlo y Areche, Rodrigo

2015 "El Valle de Cañete durante los periodos prehispánicos tardíos: perspectivas desde El Huarco – Cerro Azul", en *Cuadernos del Qhapaq Ñan*, año 3, número 3: 48 - 69

MARCUS, JOYCE.

1987a "Late Intermediate Occupation at Cerro Azul, Peru: A preliminary report". University of Michigan Museum of Anthropology.

1987b "Prehistoric fishermen in the kingdom of Huarco". *American Scientist*, 75(January 1987), 393–401.

2008 "Excavations at Cerro Azul, Peru: the architecture and pottery". Los Angeles: UCLA. Cotsen Institute of Archaeology, 2008.

2009. "Barcoding spindles and decorating whorls: How weavers marked, their property at Cerro Azul, Perú". *Ñaupá Pacha: Journal of Andean Archaeology*. Volume 36, number 1.

2016 "Coastal Ecosystems and Economic Strategies at Cerro Azul, Peru". *Memoirs of the Museum of Anthropology University of Michigan*, Number 59.

2017 "The Inca Conquest of Cerro Azul". *Ñaupá Pacha*, 37, 1–22.

MENZEL, D.

1971 "Estudios arqueológicos en los valles de Ica, Pisco, Chíncha y Cañete". *Arqueología y Sociedad*. Museo de Arqueología y Etnología - UNMSM, 6, 7–100.

MIDDENDORF, E.

1973 (1894) "Perú, observaciones y estudios del país y sus habitantes durante una permanencia de 25 años, 2 tomos. UNMSM. Lima.

NÚÑEZ APARCANA, B.

2020 "Productos agrícolas en un pueblo de pescadores: El Huarco, Cerro Azul". En Prensa.

NÚÑEZ APARCANA, B., & AVILA PELTROCHE, M.

2020 "Dieta en un pueblo de pescadores: Cambios y continuidades durante la llegada Inca en el huarco - Cerro Azul". En Prensa.

MORENO NUÑO, R.

1994. Análisis arqueomalacológicos en la Península ibérica. Contribución metodológica y biocultural Tesis Doctoral Inédita. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

ONERN

1970 "Inventario, evaluación y uso racional de la costa. Cuenca del Río Cañete". Junio, Tomo I. Lima.

PRIETO BURMESTER, G.

2014 "La pesca prehispánica en la Costa Central: una revisión necesaria a partir de los nuevos datos provenientes del barrio de pescadores del sitio Huaca 20, Complejo Maranga". Boletín de Arqueología PUCP, 18, 129–157.

QUEROL, M. A., & SANTOJA, M.

1978 "Sistema de clasificación de cantos trabajados SAGVNTVM" Papeles Del Laboratorio de Arqueología de Valencia, 13, 11–38. <https://doi.org/10.7203/SAGVNTVM>

RAMÍREZ MUÑOZ, F.

2015 "Estrategias de la ocupación tardía en la cuenca baja del río Cañete: una propuesta desde la ecología cultural". Cuadernos Del Qhapaq Ñan, 3, 59.

ROSTWOROWSKI DE DIEZ CANSECO, MARÍA.

1978-1980 "Guarco y Lunahuaná, dos señoríos prehispánicos de la costa central del Perú". Revista del Museo Nacional, 44, pp. 153-214, Lima.

1989 "Costa peruana prehispánica. Obras completas III". Instituto de Estudios Peruanos, Lima, Segunda Edición.

SALCEDO CAMACHO, L.

2018 identificación y evidencias del Protoarcaico y Arcaico del litoral de la provincia de Cañete: El caso del Proyecto Camisea - Tramo Costa 2003-2004. Yungas, 2(6), 11–16.

SCHIFFER, M. B.

1983 Toward the identification of formation processes. American Antiquity 48(4): 675-706.

STUMER, L.

1971 "Informe preliminar sobre el recorrido del valle de Cañete". Arqueología y Sociedad, 0(5), 23–29.

Zúñiga, Oscar

2002 Moluscos: Guía de Biodiversidad. Vol. 1. CREA, Universidad de Antofagasta, Antofagasta.

YECTO DE INVESTIGACIÓN DE COLECCIONES Y FONDOS MUSEOGRÁFICOS PI EL HUARCO 2
INVENTARIO MATERIAL LÍTICO SECTOR TERRAZAS

N° Inv.	Temporada	N° de Lote	N° de Caja	Tipo de Material	Sector/Sub-sector	Unidad de Exc.	Capa / Nivel	Contexto	Descripción	Cantidad	Peso (g.)	Fecha de recuperación	Registró
PIEH-162	2016	263	26	Lítico	Terrazas	4	F/1	-	2 posibles núcleos y 2 pulidores	4	264	2/03/2016	F.B
PIEH-242	2016	263	26	Lítico	Terrazas	4	F/1	-	1 canto rodado, 1 pulidor	2	562	3/03/2016	F.B
PIEH-434	2016	279	26	Lítico	Terrazas	4	G/1	-	Piedras redondas	4	141	8/03/2016	F.B
PIEH-435	2016	291	26	Lítico	Terrazas	4	G/1	Elemento 43	Pulidores y piedra trabajada	3	500	8/03/2016	F.B
PIEH-471	2016	279	26	Lítico	Terrazas	4	G/1	-	Posible Pulidor	1	48	8/03/2016	F.B
PIEH-510	2016	263	26	Lítico	Terrazas	4	F/1	-	Piedra pulida	1	100	11/03/2016	F.B
PIEH-518	2016	263	28	Lítico	Terrazas	4	F/1	-	Piedra Trabajada	1	157	11/03/2016	F.B
PIEH-2238	2016	573	34	Lítico	Terrazas	12	G/1	-	Pulidor	1	3	16/06/2016	V.B.V
PIEH-2349	2016	279	66	Lítico	Terrazas	4	G/1	-	Piedra trabajada	1	36	12/03/2016	F.B
PIEH-2795	2016	685	66	Lítico	Terrazas	20	A/1	-	Piedra Roja	1	20	10/08/2016	R.M.V
PIEH-2810	2016	688	66	Lítico	Terrazas	20	A/2	CF3-Individuo 1	Piedra trabajada	1	19.9	11/08/2016	R.M.V
PIEH-2816	2016	688	66	Lítico	Terrazas	20	A/2	CF3-Individuo 1	Batan	1	2769	11/08/2016	R.M.V
PIEH-1616	2018	1210	49	Lítico	Terrazas	5	C/1		1 guijarro de cuarzo y 1 preforma de raspador	2	80.7	-	D.T.E.
PIEH-1617	2018	1216	49	Lítico	Terrazas	5	G/1	E:61	1 canto tallado	1	384.9	-	D.T.E.
PIEH-1618	2018	1239	49	Lítico	Terrazas	5	F/1		1 canto rodado pequeño y 1 fragmento de canto rodado	2	150	31/01/2019	D.T.E.
PIEH-1954	2018	1333	62	Lítico	Terrazas	14	D/1	E-73-N2		1	200.1	31/10/2019	R.E.H
PIEH-1955	2018	1342	62	Lítico	Terrazas	17	G/1	Capa de grava y arena limosa		13	707.5	13/11/2019	R.A.M
PIEH-1956	2018	1336	62	Lítico	Terrazas	17	A/2	Superficial		1	397.8	4/11/2019	R.A.M
PIEH-1957	2018	1393	62	Lítico	Terrazas	15	H		Fragmento de porra	1	304.9	13/12/2019	AJE
PIEH-1958	2018	1373	62	Lítico	Terrazas	16	E/1		pulidor	2	76	13/12/2019	CMJ
PIEH-1959	2018	1394	62	Lítico	Terrazas	16	F/1			3	6.86	7/01/2020	C.M.J
PIEH-1960	2018	1375	62	Lítico	Terrazas	17	F/1	E:92		1	14	11/12/2019	RAM
PIEH-1961	2018	1400	62	Lítico	Terrazas	16	G/1		pulidores	1	1.192	26/12/2019	C.M.J
PIEH-1962	2018	1422	62	Lítico	Terrazas	16	I/3			5	0.08	3/12/2019	CMJ
PIEH-1963	2018	1419	62	Lítico	Terrazas	16	G/1	E:102		1	1.696	30/12/2019	CMJ
PIEH-1964	2018	1356	62	Lítico	Terrazas	18	H/1			4	744.6	16/12/2019	CMJ
PIEH-1965	2018	1420	62	Lítico	Terrazas	16	I/1	N2-Relleno		2	0.076	31/12/2019	CMJ
PIEH-1966	2018	1404	62	Lítico	Terrazas	15	I/1			17	0.232	2/01/2020	SIV
PIEH-1967	2018	1402	62	Lítico	Terrazas	15	F/1	E:102	Restos de lascas y pulidor	20	108.6	28/12/2019	A.J.E
PIEH-1968	2018	1403	62	Lítico	Terrazas	15	F/1	E:102-N2	Restos de lascas y pulidor	11	62.15	28/12/2019	AJE
PIEH-1969	2018	1416	62	Lítico	Terrazas	16	I/1			4	10.57	2/12/2019	CMJ
PIEH-1970	2018	1424	62	Lítico	Terrazas	16	J/4			3	34.3	6/12/2019	C.M.J
PIEH-1971	2018	1419	62	Lítico	Terrazas	16	G/1	E:102	mano de moler	1	0.42	6/01/2020	CMJ
PIEH-1972	2018	1427	62	Lítico	Terrazas	16	E/1	E:97 Nivel 2		1	0.433	7/01/2020	C.M.J
PIEH-2477	2018	1433	62	Lítico	Terrazas	15	G/1	E:104-Nivel 1	1 pulidor	1	4.56	20/01/2020	S.I.V.

SE	N° de Lote	N° de Caja	Tipo de Material	Sector / Sub-Sector	Unidad de Exc.	Capa / Nivel	Contexto	Descripción u Observaciones	Cantidad	Peso (g.)	Fecha	Registró
20	225	1	Malacologico	Terrazas	4	A/1	-	9 bivalvos, 1 gasterópodo	10	8	24/02/2016	N.C.S
82	231	1	Malacologico	Terrazas	4	B/1	-	355 bivalvos, 7 gasterópodos	362	266	26/02/2016	N.C.S
104	248	1	Malacologico	Terrazas	4	E/1	-	36 bivalvos	36	51	29/02/2016	F.B
105	245	1	Malacologico	Terrazas	4	C/1	-	38 bivalvos, 3 gasterópodos	41	50	29/02/2016	N.C.S
131	247	1	Malacologico	Terrazas	4	D/1	-	7 bivalvos, 5 gasterópodos	12	192	29/02/2016	F.B
173	256	1	Malacologico	Terrazas	4	E/1	-	22 bivalvos	32	15	2/03/2016	F.B
210	263	1	Malacologico	Terrazas	4	F/1	-	66 bivalvos, 3 gasterópodos	69	326	2/03/2016	F.B
283	263	1	Malacologico	Terrazas	4	F/1	-	30 bivalvos, 1 gasterópodo	31	123	3/03/2016	F.B
348	291	1	Malacologico	Terrazas	4	G/1	Elemento 43	20 bivalvos	20	25	8/03/2016	F.B
352	263	1	Malacologico	Terrazas	4	F/1	-	1229 bivalvos, 19 gasterópodos, 2 indeterminados	1250	1480	4/03/2016	F.B
357	289	1	Malacologico	Terrazas	4	G/1	Elemento 42	54 bivalvos, 2 gasterópodos	56	125	8/03/2016	F.B
363	279	11	Malacologico	Terrazas	4	G/1	-	385 bivalvos, 5 gasterópodos	390	526	8/03/2016	F.B
373	279	11	Malacologico	Terrazas	4	G/1	-	99 bivalvos, 1 gasterópodo	100	98	12/03/2016	F.B
387	279	11	Malacologico	Terrazas	4	G/1	-	163 bivalvos	163	209	5/03/2016	F.B
397	279	11	Malacologico	Terrazas	4	G/1	-	2 bivalvos	2	1	12/03/2016	F.B
602	279	11	Malacologico	Terrazas	4	G/1	-	21 bivalvos	21	34	12/03/2016	F.B
620	781	11	Malacologico	Terrazas	4	-	Limpieza de Perfil	26 bivalvos	26	30	12/03/2016	F.B
622	318	11	Malacologico	Terrazas	4	K/1	-	6 bivalvos	6	25	14/03/2016	F.B
683	279	11	Malacologico	Terrazas	4	G/1	-	3 bivalvos, 1 gasterópodo	4	21	12/03/2016	F.B
726	343	11	Malacologico	Terrazas	8	B/1	-	3 bivalvos	3	2	18/03/2016	F.B

818	343	11	Malacologico	Terrazas	8	B/1	-	15 bivalvos	15	18	18/03/2016	F.B
899	346	11	Malacologico	Terrazas	8	E/1	Elemento 49	5 bivalvos	5	15	22/03/2016	F.B
900	343	11	Malacologico	Terrazas	8	B/1	-	8 bivalvos	8	12.4	18/03/2016	F.B
907	346	11	Malacologico	Terrazas	8	E/1	E:49	5 bivalvos, 1 gasterópodo	6	11	22/03/2016	F.B
908	355	11	Malacologico	Terrazas	8	D/1	Elemento 48	4 bivalvos	4	3	19/03/2016	F.B
953	358	11	Malacologico	Terrazas	8	E/1	Elemento 29	4 bivalvos	4	11	21/03/2016	F.B
959	346	11	Malacologico	Terrazas	8	E/1	E:49	8 bivalvos	8	13	22/03/2016	F.B
1066	289	33	Malacologico	Terrazas	4	G/1	Elemento 42	19 bivalvos, 1 gasterópodo	20	34	8/03/2016	F.B
1100	398	33	Malacologico	Terrazas	3	C/1	Elemento 37/ Nivel 2	12 bivalvos	12	17	20/03/2016	F.B
1113	398	33	Malacologico	Terrazas	3	C/1	Elemento 37/ Nivel 2	6 bivalvos, 1 gasterópodo	7	24	21/04/2016	F.B
1123	397	33	Malacologico	Terrazas	3	C/1	Elemento 37/ Nivel 1	5 bivalvos	5	5	19/04/2016	F.B
1183	398	33	Malacologico	Terrazas	3	C/1	Elemento 37/ Nivel 2	10 bivalvos	10	14	23/04/2016	F.B
1242	263	33	Malacologico	Terrazas	4	F/1	-	2 gasterópodos, 4 bivalvos	6	104	11/03/2016	F.B
1244	279	33	Malacologico	Terrazas	4	G/1	-	3 gasterópodo	3	24	12/03/2016	F.B
1262	344	33	Malacologico	Terrazas	8			5 bivalvos	4	4	28/04/2016	F.B
1974	542	52	Malacologico	Terrazas	12	A/1	-	24 bivalvos	24	21	2/06/2016	V.B.V
2012	543	52	Malacologico	Terrazas	12	A/2	-	11 bivalvos	11	7	10/06/2016	V.B.V
2013	554	52	Malacologico	Terrazas	12	B/1	Elemento 71	1 gasterópodo, 8 bivalvos	9	76	9/06/2016	V.B.V
2014	544	52	Malacologico	Terrazas	12	A/3	-	18 bivalvos	18	47	4/06/2016	V.B.V
2017	542	52	Malacologico	Terrazas	12	A/1	-	16 bivalvos	16	12	3/06/2016	V.B.V
2073	552	52	Malacologico	Terrazas	12	B/1	-	16 bivalvos	16	23	10/06/2016	V.B.V
2079	563	52	Malacologico	Terrazas	12	D/1	-	64 bivalvos	64	75	14/06/2016	V.B.V
2080	562	52	Malacologico	Terrazas	12	C/1	Elemento 73	21 bivalvos	21	32	14/06/2016	V.B.V
2085	553	52	Malacologico	Terrazas	12	C/1	-	12 bivalvos	12	16	14/06/2016	V.B.V
2128	570	65	Malacologico	Terrazas	12	B/1	Elemento 75	1 bivalvo	1	1	16/06/2016	V.B.V
2145	553	65	Malacologico	Terrazas	12	C/1	-	2 bivalvos	2	1	17/06/2016	V.B.V

2173	569	65	Malacologico	Terrazas	12	C/1	Elemento 74	65 poliplacoforos, 9 gasterópodos, 50 bivalvos	124	104	16/06/2016	V.B.V
2176	573	65	Malacologico	Terrazas	12	G/1	-	130 bivalvos, 9 gasterópodos	139	387	16/06/2016	V.B.V
2181	572	65	Malacologico	Terrazas	12	D/1	-	32 bivalvos, 2 poliplacoforos	34	40	14/06/2016	V.B.V
2182	563	65	Malacologico	Terrazas	12	D/1	-	4 bivalvos	4	1	16/06/2016	V.B.V
2244	581	65	Malacologico	Terrazas	12	G/2	-	1 gasterópodo, 13 bivalvos	14	98	17/06/2016	V.B.V
2245	579	65	Malacologico	Terrazas	12	G/1	Elemento 76	34 bivalvos, 2 gasterópodos	36	47	17/06/2016	V.B.V
2319	586	65	Malacologico	Terrazas	12	G/3	-	8 bivalvos	8	21	20/06/2016	V.B.V
2320	595	65	Malacologico	Terrazas	12	I/1	-	3 gasterópodos, 17 bivalvos	20	30	23/06/2016	V.B.V
2326	587	65	Malacologico	Terrazas	12	H/1	Elemento 78	5 bivalvos	5	35	20/06/2016	V.B.V
2330	593	65	Malacologico	Terrazas	12	-	Limpieza	22 bivalvos	22	56	22/06/2016	V.B.V
2405	597	65	Malacologico	Terrazas	12	K/1	Elemento 80	1 bivalvo	1	1	27/06/2016	V.B.V
2427	596	65	Malacologico	Terrazas	12	J/1	-	7 bivalvos, 1 gasterópodos	8	8	27/06/2016	V.B.V
2433	599	65	Malacologico	Terrazas	12	L/1	-	15 bivalvos, 1 gasterópodo	16	74	27/06/2016	V.B.V
2441	600	65	Malacologico	Terrazas	12	L/2	-	8 bivalvos	8	9	27/06/2016	V.B.V
2813	688	83	Malacologico	Terrazas	20	A/2	CF3- Individuo 1	29 bivalvos, 1 gasterópodo	30	44	11/08/2016	R.M.V
2842	687	83	Malacologico	Terrazas	20	A/2	-	13 bivalvos	13	6.1	10/08/2016	R.M.V
2850	685	83	Malacologico	Terrazas	20	A/1	-	70 bivalvos	70	61.7	10/08/2016	R.M.V
2960	699	83	Malacologico	Terrazas	20	A/2	CF3- Individuo 2	6 bivalvos	6	2.8	15/08/2016	R.M.V
2962	593	83	Malacologico	Terrazas	12	-	Limpieza	2 bivalvos, 1 gasterópodo	3	4	23/06/2016	V.B.V
2963	556	83	Malacologico	Terrazas	12	B/1	Elemento 72	4 bivalvos	4	3.5	21/06/2016	V.B.V
3078	628	83	Malacologico	Terrazas	16	C/1	-	32 bivalvos, 3 gasterópodos	35	32.5	8/06/2016	V.B.V