



PONTIFICIA
**UNIVERSIDAD
CATÓLICA**
DEL PERÚ

FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS
ESPECIALIDAD DE ARQUEOLOGÍA

“Secuencia de ocupación, actividades y subsistencia en el abrigo rocoso “Las Brujas”

Valle Bajo Río Grande, Palpa, Ica”

Tesis para optar el Título de Licenciada en Arqueología que presente la

Bachiller:

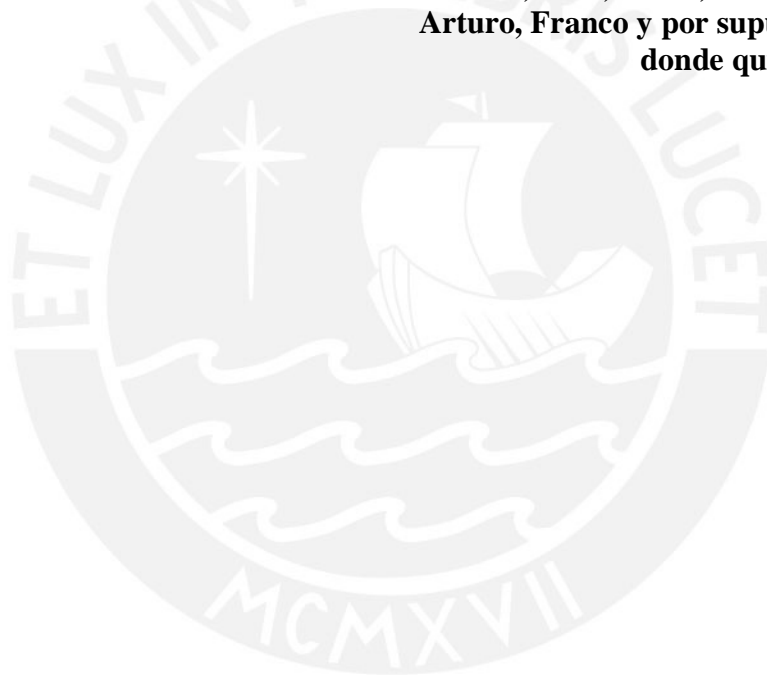
Gabriela Jesús Ferrando Verástegui

ASESOR: Rafael Vega Centeno Sara-Lafosse

Lima, 2011

**A mis personas favoritas
por todo su apoyo: Celia, Ricardo,
Patricia y a mi preciosa abuela.**

**A mis amigos arqueólogos por todo lo vivido:
Lourdes, Lisette, Luis, Oscar, Grace, Marina, David,
Nati, Sara, César, Roberto, Claudia,
Arturo, Franco y por supuesto a ti Roy,
donde quiera que estés.**



ÍNDICE

Índice

Capítulo 1

Introducción.....	4
-------------------	---

Capítulo 2

Arqueología de abrigos rocosos en el desierto y las investigaciones en la Costa Sur.....	7
2.1 Abrigos en la Costa desértica.....	8
2.2 Contexto Geográfico: Valle Bajo Río Grande.....	11
2.3 Cronología y antecedentes de investigación.....	16
2.3.1 Cronología.....	17
2.3.2 Antecedentes de investigación en el valle Río Grande.....	21
2.3.2.1 Período Arcaico.....	21
2.3.2.2 Períodos Formativo Temprano y Formativo Medio.....	29
2.3.2.3 Período Formativo Tardío.....	41
2.3.2.4 Período Formativo Final.....	45
2.3.2.5 Período Intermedio Temprano.....	49

Capítulo 3

Arqueología del Desierto en la Costa Sur: naturaleza y objetivos del PABRIG.....	54
3.1 El proyecto de Investigación Arqueológica Bajo Río Grande.....	55
3.1.1 Objetivos del proyecto.....	56
3.1.2 Metodología.....	56
3.1.3 El abrigo rocoso “Las Brujas”: excavación e investigación.....	59

Capítulo 4

Excavación en el abrigo rocoso “Las Brujas”.....	62
4.1 Descripción general del sitio y su ubicación.....	62
4.2 Las excavaciones en el abrigo rocoso “Las Brujas”.....	64
4.2.1 Descripción de la estratigrafía.....	66
4.2.2 Superficies de ocupación.....	68

Capítulo 5

Los materiales arqueológicos del Abrigo de “Las Brujas”.....	74
5.1 Clasificación de material cerámico.....	74
5.1.1 Morfología.....	75
5.1.1.1 Vasijas abiertas.....	75
5.1.1.2 Vasijas cerradas.....	77
5.1.2 Decoración.....	78
5.1.2.1 Tipo de decoración.....	78
5.1.2.2 Relación de tipos decorativos y forma.....	79
5.1.3 Propiedades tecnológicas de las vasijas.....	82
5.1.3.1 Pasta.....	84
5.2 Clasificación de material lítico.....	88
5.2.1 Desgaste.....	89

5.2.2 Lascas.....	89
5.2.3 Núcleos.....	91
5.2.4 <i>Manuport</i>	92
5.2.5 <i>Chopper</i>	93
5.2.6 <i>Chopping tool</i>	93
5.2.7 Raedera.....	93
5.2.8 Raspador.....	94
5.2.9 Percutor.....	94
5.2.10 Hacha.....	95
5.2.11 Muesca.....	95
5.2.12 Alisador.....	95
5.2.13 Denticulado.....	96
5.2.14 Mortero.....	96
5.2.15 Batán.....	96
5.2.16 Otros.....	96
5.2.17 Herramientas compuestas.....	97
5.2.18 Herramientas indeterminadas.....	98
5.3 Clasificación de material botánico.....	99
5.3.1 Identificación y cuantificación de material botánico.....	100
5.3.2 Características del material botánico identificado.....	102
5.4 Otros materiales.....	106
5.4.1 Material textil.....	106
5.4.2 Material óseo.....	109
5.4.3 Material malacológico.....	109
Capítulo 6	
Los materiales arqueológicos de “Las Brujas”: análisis y resultados.....	113
6.1 Cronología.....	113
6.1.1 Cronología relativa.....	113
6.1.1.1 Material cerámico.....	113
6.1.1.1.1 Diseños y formas.....	114
6.1.1.1.2 Propiedades tecnológicas de las vasijas.....	117
6.1.1.2 Material lítico.....	122
6.1.1.2.1 Morfología y función.....	122
6.1.1.2.2 Tipo de industria.....	125
6.1.1.3 Material botánico.....	126
6.1.1.4 Otros materiales.....	130
6.1.1.5 Petroglifos.....	131
6.1.2 Cronología absoluta.....	133
6.2 Actividades en el tiempo.....	134
Capítulo 7	
Discusión.....	143
Capítulo 8	
Conclusiones.....	153
Bibliografía.....	157

Anexo 1	Ilustraciones.....	168
Anexo 2	Catálogo Material Cerámico.....	249
Anexo 3	Catálogo Material Lítico.....	264
Anexo 4	Informe de Fechados Radiocarbónicos.....	280



CAPÍTULO 1

Introducción

El abrigo rocoso “Las Brujas”, debido a sus características, su conservación y ubicación, supone un lugar propicio para emprender una investigación novedosa sobre ocupaciones tempranas en el desierto costero andino. Es un sitio que impacta no solo por su belleza y posición en el paisaje desértico, sino también por los petroglifos realizados en su pared y techo. Además, la presencia de una suerte de estante natural en el que se ha colocado material lítico trabajado inmediatamente nos lleva a preguntarnos ¿Qué es lo que sucedía en este lugar? ¿Qué actividades se realizaron? ¿Quiénes lo ocuparon?

La investigación en este sitio no solo resulta bastante relevante debido al potencial que éste presenta como tal, sino también porque los estudios sobre abrigos rocosos en la costa son prácticamente inexistentes. Un acercamiento a la forma de vida de las personas que los ocuparon resulta interesante y mucho más si la comparamos con las actividades de subsistencia que realizaban quienes ocupaban abrigos rocosos en zonas altoandinas, para las cuales sí existe una significativa cantidad de publicaciones. Otro aspecto importante a considerar es el análisis de los cambios en la naturaleza de las ocupaciones a lo largo del tiempo, la que también nos revela mucho sobre cómo cambiaron las actitudes y necesidades de las personas. Es en este contexto, que el abrigo rocoso “Las Brujas” nos da la oportunidad de aportar al panorama de las investigaciones, ampliando el nivel de conocimiento del paisaje desértico y de quiénes alguna vez lo habitaron.

Esta investigación se ha basado en el cuadro cronológico propuesto por Peter Kaulicke (2010) y nos ha permitido reconstruir una secuencia de ocupación que revela un uso esporádico del abrigo, el cual se inicia en el Período Arcaico a manera de refugio o lugar de paso en el tránsito hacia recursos alimenticios y/o de distinta naturaleza; y termina a inicios del Intermedio Temprano, en el contexto de un lugar de tránsito enmarcado en una suerte de ruta ritual. Esta hipótesis será contrastada a partir del análisis de las evidencias halladas en el trabajo de excavación realizado en las temporadas 2007 y 2010 en el marco del Proyecto Arqueológico Bajo Río Grande.

Como podemos apreciar, el presente trabajo busca reunir toda la información posible que este abrigo pueda aportar a la investigación. En este sentido, se encuentra dividido en 4 grandes partes, siendo la primera parte destinada a los capítulos 2 y 3, donde se detalla el contexto geográfico, además de la cronología y los antecedentes de investigación en el área, incluyendo las intervenciones del Proyecto de Investigación Arqueológica Bajo Río Grande y la metodología de investigación desarrollada en el abrigo rocoso “Las Brujas”.

La segunda parte del presente trabajo contiene el capítulo 4, en el cual se expone la descripción y ubicación del sitio, el proceso de excavación y la información proporcionada por la estratigrafía y los contextos hallados en el abrigo.

Los capítulos 5 y 6 constituyen la tercera parte, destinada al análisis del material arqueológico e interpretación de los datos, teniendo en cuenta las cuadrículas D, E y F. Estas cuadrículas, según la información rescatada de los perfiles, tanto Este como Oeste,

presentaron la mayor concentración de fogones. Además, según la evidencia, el material arqueológico en general no dejó de presentarse de manera significativa en estas cuadrículas, por lo que se decidió realizar el análisis particular en este espacio donde la ocupación resulta relevante. Fechados radiocarbónicos son aportados en esta tercera parte del trabajo de investigación.

Finalmente, los capítulos 7 y 8 componen la cuarta parte, donde se presentan tanto la discusión como las conclusiones, teniendo en cuenta cada momento de ocupación y las características que éstos mostraron.

Esta tesis fue posible en primera instancia gracias a la confianza que el Dr. Burkhard Vogt depositó en mí para poder realizar la excavación y análisis del material recuperado del abrigo rocoso “Las Brujas”. Además, gracias al pueblo de Coyungo, y a mis amigos y compañeros de excavación, Oscar Loyola Azáldegui, Johannes Moser, Heike Otten y Nikolaus Schlüter, con quienes se disfrutó y renegó en el proceso. Mis agradecimientos también se dirigen al Dr. Kaulicke, y sobre todo al Dr. Rafael Vega- Centeno, quién me apoyó como asesor en el momento preciso. Gracias por su paciencia y buen humor.

Debo agradecer de igual manera, a Hellen Castillo, por su ayuda en la clasificación del material botánico; a Edwin Silva y Diana Mogrovejo por su ayuda y consejos acerca del material lítico; a Luis Béjar y César Sara por sus consejos acerca del material cerámico; al área textil del Museo de Arqueología, Antropología e Historia; y por supuesto a quiénes me apoyaron y dieron ánimos en todo momento: mi familia, amigos y a ti, Augusto Bazán por la presión que supuso nuestro reto. A todos, mis gracias infinitas.

CAPÍTULO 2

Arqueología de abrigos rocosos en el desierto y las investigaciones en la Costa Sur

Las investigaciones sobre las ocupaciones en abrigos rocosos se han concentrado principalmente en zonas altoandinas y para períodos tempranos. Éstas han permitido identificar, en dichos abrigos, áreas de residencia y/o de refugio, asociadas con distintas actividades como la caza y el procesamiento de alimentos. (Cardich, 1964; MacNeish, 1971; Lynch, 1980; Rick, 1980; Aldenderfer, 1990; Lavallée, 1995; entre otros). Estos avances en el conocimiento de abrigos de altura contrastan significativamente con la carencia de investigaciones sobre abrigos rocosos en el desierto costero andino. Si bien este tipo de sitios han sido advertidos a lo largo de la costa peruana, pero nunca estudiados sistemáticamente y mucho menos publicados. Al respecto, no es posible, en las actuales condiciones, evaluar si es que la naturaleza de las ocupaciones en abrigos rocosos del llano costero fueron semejantes o diferentes a aquellas de zonas altas.

Esta situación lleva a plantearnos una serie de interrogantes. ¿Cuál o cuáles son los tipos de ocupación que caracterizarían a los abrigos rocosos costeros? A lo largo de la historia andina, grupos humanos con diferentes estrategias de subsistencia (recolecta, agricultura, etc.) pudieron hacer uso de los abrigos rocosos para actividades de diferente naturaleza, escala o intensidad. Incluso, pudo tratarse no solo de gente local, sino también de gente foránea, lo que abre un campo más amplio para la investigación. Entonces ¿De qué tipo de ocupación estamos hablando? y ¿Qué tipo de actividades se realizaron en estos abrigos rocosos en el contexto de estrategias de subsistencia mayores?

Es sobre la base de estas inquietudes, que planteo la investigación del abrigo rocoso “Las Brujas”, como una posibilidad de contribuir al conocimiento del uso de este tipo de lugares del paisaje de un valle costero como el Valle Bajo del Río Grande, tratando de establecer cuál fue la naturaleza de las actividades humanas dentro del abrigo rocoso a lo largo de su secuencia ocupacional, la que abarcaría, según la cronología de Kaulicke (2010) desde el Período Arcaico Tardío al Período Intermedio Temprano. Como marco referencial, se hará un recuento de los abrigos rocosos hallados en la costa.

2.1 Abrigos en la Costa desértica

La Chala o Costa, según Pulgar Vidal (1987: 28), se establece desde la orilla hasta los 500 a 700 m.s.n.m. Las orillas marinas están muy alejadas de las cumbres andinas en el norte y más próximas en el centro y en el sur. Por esta causa, el ancho de la costa es desigual (Pulgar Vidal, 1987: 28). Es en estos límites donde se encuentran publicados escasos abrigos rocosos, los que serán descritos en el presenta apartado.

Inevitablemente al hablar de abrigos rocosos, se piensa en aquellos ubicados en la sierra como el abrigo de Telarmachay o el abrigo de Uchkumachay, entre otros. Y es que la mayoría de yacimientos de la costa corresponden a sitios al aire libre, mientras que los abrigos rocosos en esta área son prácticamente inexistentes (Kaulicke, 1994a: 156). Esto refiriéndonos a períodos tempranos, donde los sitios costeros son superficiales, con poco espesor de estratos asociados a material lítico (Kaulicke, 1994a: 156). En general, la palabra “abrigo” se tiende a relacionar con períodos tempranos y con lugares de altura, donde los pequeños grupos recolectaban, cazaban o experimentaban con plantas alimenticias para su supervivencia. Si la presencia o el estudio de abrigos rocosos en la

costa es prácticamente inexistente, la investigación de éstos en períodos tardíos es nula y algunos podrían considerar incluso hasta absurda, ya que son los asentamientos, sitios monumentales y áreas funerarias, las que vienen a llamar la atención en los períodos venideros.

En el presente contexto, si se realiza un recuento de norte a sur en el área desértica, hallamos solo dos abrigos rocosos en la costa. Así, el primer abrigo que encontramos es el de Quirihuac, aunque éste presenta fechados bastante tempranos. Este abrigo, ubicado en el valle de Moche, es virtualmente, el único yacimiento con estratigrafía donde se ha encontrado fragmentos de puntas del Complejo Paiján, además de piezas bifaciales y lascas de talla bifacial bien conservadas en una capa sellada. En esta misma capa se han hallado dos entierros, uno de un niño y el otro de un adulto (Chauchat 1988: 50). La estratigrafía en el abrigo de Quirihuac fue simple y clara, siguiendo una excavación por niveles naturales, la que sin embargo arrojó pocos hallazgos. Aunque Ossa piensa que se trató de una ocupación continua, establece que ésta parece haber durado algunos años, además de haber sido ocupada por un grupo pequeño, probablemente una familia (Ossa, 1973: 75- 78).

De Quirihuac se han obtenido cuatro fechados radiocarbónicos, dos de ellos de carbón de madera y el otro par a base de huesos humanos de las tumbas referidas. Los resultados de la muestra de carbón han dado un rango de 13,614- 9,155 años a.C. Un lapso más reciente, está constituido por los fechados de los huesos humanos. Ellos fechan entre los 10,714 y 7,489 años a.C. Ambos rangos, traslapan las fechas y parecen coherentes, salvo el excesivo resultado de la primera fecha que cae en el décimo cuarto milenio a.C. Debido a que el fechado se realizó a inicios de la década de 1970, es

evidente que aún no se conocían los problemas que pueden ser ocasionados por la eventual recristalización de la apatita o producción de carbonatos residuales, lo que pudo haber generado esta fecha extremadamente temprana. Por tanto, si deseamos ser cautos, podemos suponer que el inicio del onceavo milenio a.C. podría ser un prudente punto de inicio de estos fechados (León, 2007: 120).

Otro abrigo rocoso fue hallado por Frédéric Engel en la costa al norte de Ica. Aunque la referencia a este abrigo es evidentemente escasa, alguna información puede ser rescatada a partir de lo descrito por Engel. Según él, este sitio parece haber sido un lugar de vivienda, en el que estratos horizontales de basura se han apilado bajo el techo y donde piezas de desgaste de material lítico pueden ser apreciadas delante de éste en un espacio de 8 metros de largo. Un corte estratificado dio como resultados que la capa 1 era contemporánea, mientras que la capa 2 y las siguientes dejaron al descubierto restos de plantas, ceniza, núcleos y lascas típicas de una industria pobre de cantos rodados. La capa más antigua arrojó un fechado radiocarbónico de $8,835 \pm 145$ A. P. (Engel, 1981:28).

En el área del valle Bajo Río Grande, en el departamento de Ica, que es el área que nos interesa, quien escribe ha observado por lo menos 2 abrigos más en el camino hacia el caserío de Coyungo y otro bastante cerca al abrigo “Las Brujas”. Un recorrido por el área fácilmente podría revelar la presencia de más abrigos que constituirían materia de investigación, en toda su secuencia de ocupación si es que presentaran más de una, lo que contribuiría a obtener mayor información del área.

Como vemos la situación de las investigaciones resulta bastante somera, por lo que el presente estudio representa un acercamiento valioso hacia el conocimiento de este tipo de sitios. A continuación nos centraremos en el contexto geográfico para poder aproximarnos a las características que presenta el espacio donde se encuentra ubicado el abrigo rocoso “Las Brujas”.

2.2 Contexto Geográfico: Valle Bajo Río Grande

Políticamente, la Cuenca del Río Grande (Figura 1) forma parte de las provincias de Palpa, Nasca, Lucanas y Castrovirreyna, pertenecientes las dos primeras al departamento de Ica y las dos últimas a los departamentos de Ayacucho y Huancavelica, respectivamente, y cubre en total una extensión de 10, 750 Km² (ONERN, 1971: 10) (Figura 2). El Río Grande se caracteriza por ser el eje principal de todo un sistema hidrográfico (figura 3), está conformado por una serie de ríos usualmente secos que se unen en un solo flujo en dirección al Océano Pacífico (Schreiber, 2006: 35). Estos ríos enumerados del lado occidental al oriental de la cuenca son los siguientes: Santa Cruz, Grande, Palpa, Viscas, Ingenio, Aja, Tierras Blancas, Nasca, Pajonal o Taruga y Las Trancas. De ellos, el Aja y el Tierras Blancas dan origen al río Nasca, el cual, después de recibir los ríos Pajonal o Taruga y Trancas descarga sus aguas al río Grande, al igual que los otros ya mencionados (ONERN, 1971: 30).

Sabemos que la productividad agrícola en la costa sur es más limitada que en el norte y el centro, debido a los suelos áridos y a las casi inexistentes lluvias. Esencialmente, no hay precipitación lluviosa en la costa sur del Perú debido a una combinación de corrientes frías del océano y otras condiciones climáticas (Schreiber, 2006: 35). La

descarga anual de los ríos de la costa sur son bastante bajos en comparación con los ríos de la costa norte (Figura 4), así lo vemos en la comparación entre el río Chicama con 893,43 millones de metros cúbicos y el río Ica con poco más de 300 millones (ONERN, 1973: VII).

La explicación a la carencia de agua en la costa sur se encuentra en lo siguiente: los tributarios sureños fluyen hacia abajo por los flancos occidentales de los Andes hasta llegar al profundo fondo aluvial del valle en los contrafuertes inferiores. Este suelo tiene una capacidad de infiltración de media a moderada; la infiltración de agua al aluvión resulta en una sustancial pérdida de transmisión en el volumen del río, especialmente en las elevaciones por debajo de los 1200 metros de altitud. Estos ríos son lo que se conocen como arroyos influentes, es decir, que fluyen parcialmente sobre la superficie mientras que en algunos trechos se sumergen completamente bajo la superficie, por donde el agua continúa fluyendo con dirección al mar. Esta agua subterránea se denomina apropiadamente napa freática (Schreiber, 2006: 44- 45).

Según Katherine Schreiber (2006: 50), el valle medio (Figura 5), que se encuentra entre los 400 y los 800 metros de altitud, está desprovisto de agua de superficie excepto en tiempos de inundaciones, generalmente febrero y marzo, lo que sucede dos años de cada siete. Durante los demás meses, el agua de superficie no está disponible ni para irrigación ni para uso doméstico. La expansión más grande de terrenos cultivable en el fondo del valle se ubica en esta zona (Schreiber, 2006: 50). De esta manera, antes de la creación de los puquios, que fue la respuesta a la problemática de la falta de agua, la población se debe haber asentado sobre todo en los valles bajos y altos, pero aún así las condiciones no serían apropiadas para una mayor cantidad de personas, ya que, como se

ha dicho anteriormente, en general los ríos sureños presentan déficit de agua y apenas se puede contar con ellos para proporcionar alivio por la falta de lluvias.

El estudio realizado por ONERN (1971: 54- 55) caracteriza el drenaje de Río Grande debajo de los 2000 m.s.n.m. como del tipo ecológico: zona pre-montañosa de formación desértica o área subtropical desértica (Silverman, 2002: 22). El curso superior del Río Grande o cuenca de recepción comprende desde la parte alta de la cuenca hasta las cercanías de la Hda. Gramadal. Se caracteriza este sector por estar fuertemente encajonado por las cadenas montañosas que la circundan, por la fuerte pendiente del terreno y por el gran poder de erosión del agua, que da por resultado la típica forma en V del valle y sus quebradas. El curso medio abarca desde la citada hacienda hasta la desembocadura del río Nasca en el río Grande. En este sector, recibe el aporte de todos sus afluentes, mostrando el río una suave pero gradual ampliación del encajonamiento y una reducción de la pendiente, permitiendo la deposición de los materiales que llevaba en suspensión y originando la formación del llano aluvial. Se encuentra fuertemente afectado por factores estructurales- topográficos, que han condicionado la ubicación y dirección del cauce del río así como del área agrícola. Finalmente, el curso inferior, el que nos interesa en el presente trabajo, abarca desde la desembocadura del río Nasca en el Grande hasta la boca del río; presenta un cauce seco y estrecho que sigue aproximadamente la cota de los 100 m.s.n.m y que constituye un verdadero desfiladero, estando encajonado entre cerros de elevaciones de 500- 600 m.s.n.m. (ONERN, 1971: 31).

En la parte central del curso inferior, en particular, el río ha cortado sedimentos marinos horizontales, levantados en épocas geológicas recientes hasta alturas que alcanzan más

de 600 m. en algunos lugares. Sólo cerca de la cordillera costeña, en la desembocadura del Río Nasca y al sur del valle de Montegrando, el río pasa o corta formaciones geológicas magmáticas plegadas. El desarrollo geológico de la zona de estudio aún no está aclarado, pero se cuenta con la presencia de árboles fósiles, restos óseos de ballenas así como conchas fósiles en la superficie actual (Informe PABRIG, temporada 2006: 3).

En lo que se refiere a si durante el Holoceno hubo mayor humedad o sequedad en la costa, los investigadores discrepan. Hay dos posiciones principales. Por un lado, hay autores como Cardich (1964), Craig y Psuty (1968) y Osborn (1977), entre otros, quienes piensan que la costa sólo ha sufrido leves cambios durante el Holoceno y que además, la típica aridez se ha mantenido al menos desde el Pleistoceno Medio. Por el otro, académicos como Lanning (1963), Dollfus (1964) y Richardson (1973) creen que el clima fue mucho más húmedo hasta la primera mitad del Holoceno. Sin embargo, las evidencias más contundentes parecen sustentar, mayormente, la hipótesis sobre la ocurrencia permanente de la aridez de la costa, sin cambios significativos (Bonavia 1982, Fontugne et al. 2004, Ortlieb y Macharé 1989, 1990), aunque hay que admitir que se requiere de más investigación en este sentido para tener una idea más completa (León, 2007: 37).

Las investigaciones sobre las elevadas y bien desarrolladas dunas del sur del Perú, también son indicios de un clima hiperárido desde al menos el establecimiento del Holoceno (Gay, 2005). En este contexto, hay que mencionar que ello tampoco es determinante, pues al parecer los investigadores del yacimiento de Paloma en la Costa Central del Perú, han hallado polen arbóreo de las lomas de las inmediaciones de este

sitio, supuestamente durante el Holoceno Medio (White, 1992). Como se puede apreciar, este tema no está resuelto (León 2007: 37).

En este contexto, resulta interesante el trabajo realizado por el proyecto Arqueológico Nasca- Palpa en cuanto a la reconstrucción del medio ambiente a partir de la evidencia geoarqueológica para el paleoclima del Holoceno en la parte oriental del desierto de Atacama. En contraste a los supuestos de que los eventos de El Niño controlaron el ambiente de las poblaciones precolombinas en la región de Ica- Nasca, fueron los cambios hidrológicos, provocados por las oscilaciones del monzón de verano en los Andes occidentales, los que concurrieron con cambios culturales (Eitel and Mächtle, 2009: 17).

Depósitos de loess, fitolitos, y caparzones de caracol indican que durante el Holoceno temprano y medio la parte oriental del desierto de Atacama era una pradera (grassland) hasta el tercer milenio a. C. Con la desertificación, los cazadores- recolectores se concentraron en sitios favorables a lo largo de los oasis ribereños, los cuales fueron inundados estacionalmente por lluvias en los Andes occidentales. Durante el auge de la cultura Paracas la cada vez mayor densidad de la población fue mano a mano con la formación de sociedades más complejas. Después de aproximadamente 200 a. C. los Nasca desplazaron a la cultura Paracas (Eitel and Mächtle, 2009: 17).

A lo largo de los oasis ribereños, la agricultura de irrigación fue posible durante todo el año, mientras que en las más húmedas pero más frías tierras altas la producción estaba reducida debido a un corto periodo de vegetación, temperaturas bajas, y vientos. Además, la agricultura en las tierras altas estaba limitada a pequeños terrenos en las

laderas y las mesetas altas solo eran utilizables para pastar. Así, durante periodos de caudal confiable y adecuado, las personas se movieron de las tierras altas a los oasis ribereños de las tierras bajas. Esto está confirmado por el hecho de que las tierras altas siempre estuvieron pobladas, mientras solo durante períodos específicos fueron los oasis ribereños de la costa puntos de sedentarismo. Este fue el caso para las civilizaciones Paracas y Nasca de la costa sur (Reindel e Isla, 2006: 277) durante el período de 800 a.C. a 650 d.C. Después de ese tiempo, la disminución de las lluvias en las tierras altas provocó una reducción crítica del caudal del río, lo que determinó el abandono de los asentamientos en las tierras bajas (Mächtle et al., 2009: 40).

Como se señala, la desertificación de la región se aceleró y los asentamientos Nasca cambiaron en dirección este hacia los valles andinos. Con aún más reducción de las lluvias de verano en los Andes occidentales, los oasis de los ríos se secaron. Finalmente, después de 600 D.C., la cultura Nasca colapsó (Eitel and Mächtle, 2009: 17).

Teniendo en cuenta este particular escenario, en el mencionado curso inferior o valle bajo, encontramos el abrigo rocoso “Las Brujas”, el cual se halla a 700 metros de distancia aproximadamente del acceso al agua del Río Grande. A continuación se presentarán los antecedentes de investigación en el área que nos compete, las evidencias y la cronología expuesta para la región, en un afán por contextualizar nuestras investigaciones.

2.3 Cronología y antecedentes de investigación

Las investigaciones y prospecciones en la Cuenca del Río Grande han permitido conocer la existencia de sitios arqueológicos de distintos períodos. Hasta el momento se ha podido reconstruir la historia ocupacional de los valles de Palpa desde el Período Arcaico Tardío hasta el Horizonte Tardío. Resulta muy importante mencionar que el sector desde la confluencia del Río Nasca hasta la desembocadura del Río Grande en el océano por Santa Ana, es decir, el valle bajo, apenas ha sido objeto de prospecciones arqueológicas hasta la fecha (Informe PABRIG, temporada 2007: 5). Un simple recorrido por el área da a notar sitios arqueológicos que han sido revelados por mano de los saqueadores de tumbas; muchos de estos sitios urgen de un estudio antes de su desaparición.

2.3.1 Cronología

El período Arcaico en el área del Río Grande es prácticamente desconocido. En este sentido, el proyecto Nasca- Palpa utilizó la división efectuada anteriormente por Peter Kaulicke para el área andina (1994). Así, tuvieron en cuenta los siguientes fechados: Arcaico Temprano (7600- 5000 a.C.), Arcaico Medio (5000- 3000 a.C.), Arcaico Tardío (3000- 2000 a.C.) y Arcaico Final (2000- 1500 a.C.). Los dos únicos sitios encontrados hasta el momento en el área que nos concierne son La Esmeralda y Pernil Alto, con fechados que los ubica, según Reindel (2009: 440), en el Arcaico Medio. Sin embargo, según el refinamiento cronológico realizado por Kaulicke (2010), éstos se ubicarían en el Arcaico Tardío, el cual abarca desde 5000 a 2600 a.C. Estos sitios serán presentados con mayor detenimiento en un apartado más adelante.

El siguiente período, el Formativo Temprano, en la costa sur fue definido como Período Inicial a partir de hallazgos de superficie y excavaciones limitadas en los sitios de Disco Verde, Erizo y Mastodonte en el valle de Ica, y el sitio de Hacha en el valle de Acarí. La excavación en el último sitio mencionado expuso a la luz restos de estructuras y un limitado inventario de cerámica. Vasijas con cuerpo cúbico y “ring base” fueron identificadas como formas características, mientras que los elementos decorativos se limitaron a incisiones simples, especialmente círculos con puntos, y pintura negativa (Reindel, 2009: 443). Estas características permitieron comparaciones con la cerámica hallada en el sitio de Pernil Alto, que además del componente Arcaico presentó un componente del Formativo Temprano.

Se sabe que entre 1954 y 1955 las investigaciones en Ica por parte de John H. Rowe determinan un hito importante en cuanto a cronología al darse la realización de la secuencia maestra. El sistema de Horizontes e Intermedios se dio por el método de seriación por similitud, estableciéndose así la base de las cronologías regionales del Perú (Rowe: 1961: 324), base que continúa vigente hasta nuestros días, a pesar de los problemas que presenta.

La secuencia basada en estilos cerámicos establecida por Rowe ha sido utilizada por mucho tiempo. Sin embargo parece no funcionar para el área que supone el presente trabajo. La secuencia mencionada ha sido cuestionada por el Proyecto arqueológico Nasca-Palpa para lo que se refiere al Período Horizonte Temprano (800 a.C.- 200 a.C.) e Intermedio Temprano (200 a.C.- 600 d.C.). Para tenerlo claro, primero se hará un breve recuento de lo establecido por la secuencia maestra.

La secuencia cronológica de Rowe no solo ubicó la cultura Nasca en el Período Intermedio Temprano, sino también gracias al aporte de Lawrence Dawson, ésta se dividió en 9 fases, siendo las dos últimas (Loro y Chakipampa), según demostración de estudios posteriores, definidas a partir de la secuencia del Horizonte Medio.

Rowe había empleado el método de seriación por similitud dividiendo el Horizonte Temprano en 10 fases, en el valle de Ica desde Ocucaje 1 a Ocucaje 10, nombre con el que se define la variante iqueña del estilo Paracas. Dawson continuó con el trabajo de Rowe de seriación por similitud para continuar la secuencia, teniendo en cuenta a Ocucaje 10 como una fase importante. Esto último debido a que existe una relación Ocucaje 10- Nasca 1 de continuidad cultural, es decir Nasca 1 comparte rasgos de Ocucaje 10: continúa utilizando líneas incisas para separar áreas de color como es diagnóstico de Paracas (Silverman, 2002: 83), también se encuentran continuidades iconográficas como el pescado, la orca asesina, las cabezas trofeo, el zorro, el halcón y el felino, además de continuidades formales en la cerámica como lo evidencia la continua popularidad de la botella asa puente y de instrumentos musicales (Menzel et al., 1964). Como vemos se mantienen rasgos. Sin embargo la distinción entre las dos fases fue tecnológica, consistió en que Nasca ya utilizaba pintura pre cocción dejando atrás la pintura post cocción de Ocucaje 10. Además, mezclando el pigmento con engobe en lugar de resinas como se efectuaba anteriormente.

Investigaciones en el área de Palpa, de parte de Reindell e Isla (Proyecto arqueológico Nasca-Palpa), han determinado una historia continua de ocupación. Alrededor de 120 fechados radiocarbónicos de sitios excavados han permitido establecer la secuencia cronológica del área de Palpa. La fase Paracas Temprano está representada por solo 4

muestras procedentes de los sitios Mollake Chico y Pernil Alto. Así, se tiene un primer estimado del rango de tiempo de esta fase, el cual es de aproximadamente 800- 500 cal. a.C., sin embargo, más muestras son necesarias para estrechar el margen de error. Ocho muestras están disponibles para la fase Paracas Medio, todas las cuales fueron excavadas en Jauranga, otro sitio excavado por el Proyecto Nasca- Palpa. Éstas arrojaron un rango de edad para esta fase de 570 a 360 cal. a.C., pero aún mayor cantidad de muestras son deseables para alcanzar una mejor base estadística. 23 muestras constituyeron una fuerte columna para la fase Paracas Tardío, estableciéndose esta fase entre 385 a 280 a.C. (Unkel y Kromer, 2009: 236).

Para el Período Intermedio Temprano, los fechados radiocarbónicos permitieron confirmar el trabajo de cronología relativa realizada por el proyecto Nasca- Palpa (Unkel y Kromer, 2009: 242). Esta secuencia no podía ser adecuadamente descrita haciendo uso de la secuencia de 7 fases de Dawson. Por ejemplo, se encuentra arquitectura asociada a Nasca 2, pero ésta no puede ser separada de asentamientos Nasca 3; Nasca 4 está presente hasta cierto grado en contextos Nasca 5, pero no se tienen asentamientos Nasca 4 “puros” que puedan permitir hablar de una fase propiamente dicha; Nasca 6 no se encontró y no se espera que futuras investigaciones revelen asentamientos Nasca 6 “puros” entre Nasca 5 y 7 en el valle. Además, no hay evidencias de hiatos en la ocupación del valle entre fases (Hecht, 2009: 229- 230).

A partir de esta situación, se realizó un refinamiento en la secuencia ocupando Ocucaje 10 y Nasca 1 la fase Nasca Inicial (120 a.C.- 90 d.C.); Nasca 2 y Nasca 3 corresponderían a Nasca Temprano (90 d.C.- 325 d.C.); Nasca 4 y Nasca 5 corresponderían a Nasca Medio (325 d.C.- 440 d.C.); y, por último Nasca 7

correspondería a Nasca Tardío (440 d.C.- 620 d.C.) (Hecht, 2009: 230). En este contexto notamos claramente un problema de correspondencia en el Intermedio Temprano entre la secuencia de Rowe y las nuevas evidencias arrojadas por las excavaciones realizadas por el Proyecto arqueológico Nasca-Palpa.

Debido a que nuestro abrigo se encuentra en el área de investigación de Reindell e Isla y sus resultados han sido contrastados a partir de varios sitios en el área, en el presente trabajo se procederá a realizar comparaciones a partir de su material publicado.

2.3.2 Antecedentes de la investigación en el valle Río Grande

En el presente apartado se tratará parte de la secuencia hallada en la cuenca del Río Grande, desde el Período Arcaico hasta el período Intermedio Temprano, ya que son aquellos que corresponden a la presente investigación. De esta manera, nos concentraremos en las evidencias más tempranas de ocupación en el área hasta las ocupaciones más tardías.

2.3.2.1 Período Arcaico (5000- 1500 a.C.)

Las primeras investigaciones, a cargo de Frédéric Engel (Engel 1957, 1960, 1964, 1966a, 1966b, 1980 y otros) dejaron al descubierto evidencias del período Arcaico en la Costa sur como restos de viviendas y conchales en la desembocadura del Río Grande (Engel, 1963: 10, 1987: 55). Engel se refiere, por ejemplo en Sta. Ana, a una choza tipo Chilca en la que se usaron troncos de sauce para sostener sus paredes en el valle bajo del Río Grande (Engel, 1987: 55). Sin embargo, en general sus referencias resultan

bastante reducidas e imprecisas. Lamentablemente, sus trabajos pioneros, tanto en la costa, como en algunos sitios de la sierra aledaña, en muchos casos no se publicaron de forma adecuada para servir de base para análisis más detallados (Reindel e Isla, 2006: 238). Sin embargo, algunas referencias pueden resultar de ayuda, las que serán mencionadas cuando se considere preciso a lo largo del presente trabajo.

Otras evidencias se encuentran en las orillas de la Bahía de San Nicolás, aproximadamente a 45 millas al sur-oeste del pueblo de Nasca y aproximadamente 125 millas al sur-este de la península de Paracas. Aquí, previamente a los trabajos realizados por Engel, ya se habían hallado algunos conchales que fueron investigados en 1952 por un grupo de la Universidad de Columbia encabezada por W. D. Strong (Vescelius, 1963: 43), los cuales fueron descritos como una prueba de una cultura lítica precerámica y pre-agrícola (Strong, 1957: 8). En este sitio “San Nicolás” o sitio “55”, se hallaron en superficie y al realizarse una pequeña excavación, restos de erizo de mar, lapas, almejas, etc, además de restos de león marino y huesos de aves junto con evidencia de ceniza y piedras carbonizadas. Entre los materiales líticos hallados se encontraron algunas herramientas como raspadores, cuchillos, puntas de proyectil e incluso muchas lascas, núcleos y nódulos de obsidiana tanto negra como roja (Vescelius, 1963: 43).

En 1953, una pequeña exploración superficial fue realizada por Strong desde Nasca a Chala y, entre otros sitios hallados, dos al parecer contenían componentes del período Arcaico. Uno de ellos, al sur de Nasca, supuso una serie de conchales en el sitio de Lomas; al igual que el segundo, más al sur, cerca de la desembocadura del Río Lomas, el cual se presentó como una vasta área de conchales (Strong, 1957: 10).

Aunque las referencias hasta ahora mencionadas consistían sobre todo de conchales, se sabe de algunas construcciones antiguas halladas durante las primeras investigaciones en la costa sur. Aunque se trata de información escasa y se encuentra fuera de la cuenca del río Grande resulta importante mencionarlas, ya que la información sobre el período Arcaico es bastante reducida. Así, por ejemplo, tenemos los datos proporcionados por Strong, Willey y Corbett (1943: 25) para la provincia de Ica, sobre el sitio Casavilca o “sitio 23” o “Boca del Río”, donde se hallaron algunos restos de postes y paredes de totora o cañas, en asociación a huesos de llama, vértebras de ballenas, etc. En este sitio se recuperaron artefactos líticos en considerable cantidad, así como restos de calabazas y algodón (Engel 1958: 126- 127).

En la porción más baja del drenaje del río Ica, en una zona llamada Monte Grande de Ica, Patrick Carmichael encontró dos sitios sin artefactos de cerámica, pero con evidencias de algodón (1991: 61- 62). Carmichael no encontró ningún sitio del Arcaico Tardío en su prospección a lo largo de la ribera y del valle bajo del río Grande de Nasca, y otras prospecciones de los valles interiores tampoco han proporcionado evidencia de ocupaciones del Arcaico Tardío (Schreiber, 2006: 20).

Hasta el momento, los hallazgos realizados en cuanto al período Arcaico en la cuenca del Río Grande habían sido principalmente relacionados con prospecciones o excavaciones a muy pequeña escala. Sin embargo en el año de 1988, en el curso de las investigaciones que llevó a cabo el Proyecto Arqueológico “Nasca 1984- 88” dirigido por el arqueólogo Giuseppe Orefici (del Centro Italiano Studi e Ricerche Archeologiche Precolombiane, Brescia, Italia), en el centro ceremonial de Cahuachi, valle de Nasca, se

realizó la excavación sistemática del sector Y10. Éste se localizó frente al fundo La Esmeralda de Cahuachi, donde debajo de la ocupación Nasca, y a más de dos metros de profundidad, se registró el hallazgo de una ocupación correspondiente al período Arcaico (Isla, 1990: 67- 68).

Las evidencias dejaron al descubierto un campamento temporal, con un fechado radiocarbónico de 6355 A.P. \pm 130 (1 sigma, fechado sin calibrar) (Vaughn y Linares, 2006: 604). Se registraron dos momentos de ocupación o remodelaciones sucesivas. En ambos casos los ocupantes del lugar aprovecharon la existencia de un estrato de suelo de tipo calcáreo, fácil de ser trabajado, para crear una especie de abrigo que los protegiera de los vientos por el lado sur, este y oeste, en tanto que el lado norte fue cerrado en un primer momento con una pared hecha con postes de madera de diferente grosor, los cuales fueron asentados en hoyos que tenían una profundidad variable de 20 a 35 cm. respecto al piso, entre los cuales se habrían colocado ramas para evitar el paso del viento. En la excavación solo se hallaron los hoyos en tanto que los postes habrían sido retirados al momento de hacerse la segunda construcción, mientras que los restos de ramas podrían corresponder por su disposición a las paredes y al techo (Isla, 1990: 70).

En un segundo momento se pudo observar que en el lado norte, la pared de poste fue reemplazada por una nueva pared hecha con postes delgados de madera (de los cuales se halló más de 15 en su lugar) y se creó un pequeño recinto a modo de vestíbulo de forma cuadrangular con las esquinas redondeadas. En este segundo momento los postes no son asentados en hoyos sino en delgadas zanjas de 25 a 35 cm. de profundidad respecto al piso. Al parecer aquí tampoco se hacía uso de la quincha (Isla, 1990: 70- 71).

El hecho de haberse hallado, entre otros materiales, artefactos líticos y muchas esquirlas, permitió pensar en un posible taller lítico. Sin embargo, Isla no descartó el uso de estas construcciones como refugio o sitio de habitación a pesar de la ausencia de fogones o de otros materiales que indiquen un uso doméstico del sitio. Esta ausencia, sin embargo, no es definitiva debido a que no se excavó más al sur o fondo del campamento (Isla, 1990: 71). Se hallaron restos de pallares y lagenaria, así como conchas de abanico. Restos de *Cavia porcellus* (cuy) fue hallado en un pequeño hoyo en el centro de la construcción (Isla, 1990: 75).

Un hallazgo interesante en el segundo momento de ocupación consistió en un entierro secundario. Al parecer éste se realizó antes del abandono del sitio. El individuo adulto de sexo masculino se halló en la parte central de las construcciones, en el piso y cubierto con una capa de relleno, con un alto contenido orgánico (Isla, 1990: 71).

Otros entierros pertenecientes al período Arcaico se hallaron en el sitio Pernil Alto, excavado por el Proyecto Arqueológico Nasca- Palpa. Fechados de radiocarbono que van entre 3800 y 3000 a.C., ubicaron los tres contextos funerarios hallados, en el período Arcaico Tardío. El primer individuo (Contexto Funerario 10) se halló en un pozo de 2.5 m. x 2.8 m. de lado que sirvió como fosa para el entierro. Dicho entierro estaba cubierto por una delgada capa de tierra de color amarillento con una gran mancha de quema donde había una concentración de restos orgánicos quemados (palos de sauce, cañas y hojas). Dos palos quemados habían sido colocados en sentido norte- sur directamente sobre y a los lados del individuo. También había hojas no identificadas que fueron dispuestas sobre el cuello y la cabeza del individuo, así como en la pelvis,

las rodillas y en el contorno de la matriz de la fosa. Una piedra angulosa bastante grande se encontraba en el lado sudeste de la matriz (Reindel e Isla, 2006: 273).

El individuo había sido colocado en posición decúbito ventral, con los brazos dispuestos a los lados del cuerpo y con las manos hacia la pelvis, mientras que la pierna derecha estaba completamente extendida y la pierna izquierda flexionada formando un ángulo de 90 grados, de tal modo que el pie descansaba sobre el fémur de la pierna derecha. El cráneo estaba apoyado en el parietal derecho y se encontraba un tanto doblado hacia atrás y mirando hacia el norte. La cabeza conservaba parte del cuero cabelludo donde se conservaban los restos de una malla que habría sido colocada como gorro. En general todo el cuerpo se encontraba en buen estado de conservación, habiendo sido envuelto con un tejido de fibras vegetales que se encontraba bastante deteriorado. Cerca de la rodilla había dos cañas amarradas con soguillas de fibra vegetal y otras más en el lado sudoeste, las cuales estaban quemadas y muy deterioradas. Entre los restos asociados, se encontró un grupo de caracoles marinos calcinados cerca del pie derecho, una punta de proyectil, cuentas de concha y un hueso pulido también cerca de la pierna derecha. Cerca de la cabeza se encontró una mano de batán, más cuentas y un mate bastante deteriorado. En el lado norte, cerca del contorno de la cavidad funeraria, se encontró otro grupo de caracoles quemados, varias astas de venado, restos de varios mates con orificios, un hueso de animal trabajado y partes de una red quemada. Cerca de la rodilla y el cuello también se hallaron otras cuentas. Entre otros materiales recuperados cerca del individuo hubieron restos de caracoles, valvas de choro y almeja (Reindel e Isla, 2006: 273- 274).

Los otros dos contextos funerarios se hallaron en el fondo de un pozo de 2,1 m. x 2, 5 m. El entierro del contexto funerario 12 fue colocado directamente en el fondo del pozo, sobre el suelo natural, el cual había sido ligeramente nivelado formando una fosa de poca profundidad. El fondo de la fosa estaba cubierto por una capa de arena de río mezclada con piedras menudas, sobre la cual se dispuso otra capa de tierra semi-compactada con piedras angulosas medianas. Allí, el cuerpo del individuo estaba dispuesto en posición extendida pero recostado sobre su lado izquierdo, cubierto por un tejido de fibra vegetal trenzado, el cual estaba bien pegado al cuerpo pero sin llegar a envolverlo. Dicho tejido no dejaba ver el esqueleto del individuo. A la altura del cuello había una soguilla trenzada de fibra vegetal, la cual sirvió como amarre del tejido envolvente y que terminaba en un gran nudo de triple torsión que estaba cerca del cuello. Una vez retirada la cubierta de fibra vegetal se pudieron exponer los huesos, notándose que parte del cráneo estaba cubierto por una malla en mal estado de conservación y frágil al tacto. Esta malla cubría el occipital bajando a la altura del cuello hacia delante. En relación con este contexto no hubo más ofrendas asociadas que un artefacto para tejer de 20 cm. x 2.5 cm. hecho de una corteza, el cual estaba colocado sobre el tejido que cubría al individuo (Reindel e Isla, 2006: 274).

El entierro del contexto funerario 15 presentaba una matriz de forma ovalada de 0.7 m. x 1.0 m. de lado que fue excavada directamente en la capa natural. El fondo de esta matriz fue cubierto con una capa de arena de río, sobre la cual se dispuso un tejido de fibra vegetal cosida con hilo de algodón. El cuerpo corresponde a un individuo adulto que había sido dispuesto en posición decúbito dorsal con las piernas flexionadas hacia el lado norte, en tanto que el cráneo estaba ligeramente inclinado hacia el pecho, mirando hacia el este. Los miembros superiores se encontraban extendidos a los lados del cuerpo

y con las manos cruzadas a la altura de la pelvis. Las piernas estaban bien flexionadas y dobladas hacia su lado izquierdo, formando un ángulo de casi 90 grados con relación al cuerpo. Todo el entierro había sido cubierto por un tejido de fibra vegetal, sobre el cual se encontraban piedras que también cubrían parte del cuerpo. Alrededor del cuello se encontraba una soguilla de fibra vegetal que terminaba en un nudo colocado delante del cráneo (Reindel e Isla, 2006: 274).

Fuera de los contextos funerarios, no se pudieron documentar otras evidencias del Período Arcaico. Sólo en algunas partes del sitio se registraron una serie de delgados postes alineados que al parecer corresponden a los restos de paredes de quincha. Por otro lado, se han registrado varios pozos grandes como aquellos en los cuales se encontraron los contextos funerarios 12 y 15 que podrían ser interpretados como pozos para viviendas como se encontraron en otros sitios arcaicos de la costa como Paloma y Chilca. Es posible que muy cerca de la zona excavada haya otros restos de un asentamiento del Período Arcaico (Reindel e Isla, 2006: 274).

Un sitio con ocupación arcaica, ubicado a 30 km. río arriba desde el pueblo moderno de Nasca a 1600 m.s.n.m., es Upanca. Aunque no se halla en la cuenca del río Grande, éste aporta información sobre este período y de alguna manera se encuentra cercano al valle alto de la cuenca. Una unidad fue colocada en la esquina nor- oeste de un cuarto en la estructura 29. Los primeros tres niveles arbitrarios contuvieron fragmentos de Nasca Temprano con algunos tiestos Nasca 5, obsidiana y restos óseos animales. Los dos niveles más profundos, 60 cms. debajo de la superficie, revelaron sedimentos oscuros, orgánicos y aceitosos típicos de basurales. Estos dos estratos naturales continuaron hasta que el suelo estéril fue alcanzado a 1.6 m. debajo de la superficie. Los artefactos

hallados en estos estratos se limitaron a *debitage* y restos óseos animales. Gran parte de un sedimento asociado con los restos culturales del estrato más temprano fue expuesto al fechado radiocarbónico, ubicándose en 2475- 2135 cal a. C. (2 sigmas), es decir, tanto en el Período Arcaico Tardío como en el Período Arcaico Final. Además del estrato fechado, lascas de obsidiana fueron expuestas a espectrometría, dando como resultado que la obsidiana de este componente provenía de la fuente de Quisipisisa (Vaughn y Linares, 2006: 601- 602).

Como vemos, la situación de la investigación del Período Arcaico para la costa sur aún se encuentra en sus inicios. Lo mismo se puede decir para el Formativo Temprano y el Formativo Medio en el área, los cuales serán tratados a continuación.

2.3.2.2 Períodos Formativo Temprano (1700- 1200 a.C) y Formativo Medio (1200- 800 a.C.)

En el caso del Formativo Temprano, para la cuenca de Río Grande, solo tenemos la información que el sitio de Pernil Alto nos puede aportar. Por primera vez se pudo realizar la excavación completa de un asentamiento de este período en la costa sur del Perú, con abundante material cerámico y otros restos asociados (Reindel e Isla, 2006: 268). Los fechados radiocarbónicos cubrieron un lapso entre 1300 y 850 a .C. en una secuencia de cinco fases de ocupación, siendo 850 a.C. la fecha aproximada del abandono del sitio (Reindel e Isla, 2006: 270). En este sentido, este sitio correspondería a finales del Formativo Temprano y tendría sobre todo un componente Formativo Medio (1200- 800 a.C.).

En la primera fase se había nivelado la pendiente de la ladera que se encuentra al pie de un promontorio rocoso de las laderas, en la margen derecha del valle de Río Grande. Para crear una plataforma, hacia la parte baja del asentamiento, se habían acumulado rellenos de escombros y desechos que contenían muchos materiales quemados, mientras que en la parte central del sitio se construyó un conjunto arquitectónico de planta cuadrangular. Lamentablemente las estructuras de esta fase se llegaron a documentar solamente en parte porque muchos muros estaban cubiertos por las estructuras de fases más tardías. Las estructuras de la parte central estaban cercadas por un muro perimétrico que en los lados sur y este, donde el declive del terreno fue mayor, era muy grueso. Obviamente la presión del relleno de la plataforma fue tan fuerte que el muro de contención en esos lados tuvo que ser reforzado repetidamente (Reindel e Isla, 2006: 268).

Los recintos de las estructuras tenían planta cuadrada de diferentes dimensiones. Los muros estaban contruidos en base a bloques de barro compacto, con buen acabado, siendo los muros perimétricos mucho más gruesos que aquellos del interior del complejo y en algunos casos presentaban relleno interior. En base al análisis de los muros y de los pisos se han definido nueve unidades arquitectónicas. Los pisos fueron renovados repetidamente, lo cual indica un uso prolongado de las estructuras. Algunos de los primeros muros definieron la estructura general del complejo arquitectónico, la cual en las fases posteriores se cambió sólo ligeramente por la remodelación o adición de algunos muros. Obviamente, en esta primera fase constructiva no se construyeron estructuras de adobe al exterior del muro perimétrico. Durante las excavaciones en el lado norte y sureste se encontraron mayormente capas de relleno, aunque en algunos

casos se documentaron restos de pisos y postes delgados que sugieren la existencia de construcciones livianas (Reindel e Isla, 2006: 268).

En la segunda fase constructiva el patrón de los recintos cambió poco. Los mayores cambios con adiciones de muros se realizaron sobre todo en el lado noroeste. El muro perimétrico fue cubierto en los lados noreste y suroeste para ampliar la superficie de uso, con lo cual hacia el noroeste se crearon espacios abiertos cuyos pisos llegaron hasta el terreno natural. El interior del complejo estaba dominado por el gran recinto central, en donde se construyó un muro para formar una especie de depósito. Los recintos de esta fase en general son más pequeños que aquellos de la fase anterior, pero están mejor distribuidos. Los muros son algo más irregulares y muestran menos calidad en el acabado. Los pisos, sin embargo, conservan una buena calidad. En los rellenos de los pisos se encontraron muchos restos orgánicos y fragmentos de cerámica. No se construyeron mayores estructuras al exterior del muro perimétrico y sólo en algunos pocos casos se documentaron restos de paredes de quincha (Reindel e Isla, 2006: 268).

En la tercera fase de ocupación la estructura de los recintos cambió poco pero se crearon nuevos recintos, especialmente pasadizos y cámaras muy pequeñas. Los muros se orientaban básicamente siguiendo las tramas de la segunda fase constructiva. Los muros perimétricos perdieron su función y el complejo creció hacia el norte donde se construyeron nuevos recintos. En el lado noroeste siguió existiendo un área libre que en esta fase sólo tenía un acceso angosto hacia el interior del complejo arquitectónico. El área central estaba estructurada en base a grandes recintos que se comunicaban por pasadizos estrechos. Sobre los pisos de buen acabado se encontraron muchos artefactos

de molienda como batanes y manos, lo cual indica que se trataba de espacios destinados a las actividades domésticas (Reindel e Isla, 2006: 268).

En la cuarta fase constructiva se mantuvo la estructura general de los espacios pero hubo cambios significativos en el uso de los mismos, lo cual requirió de algunas modificaciones de los recintos. Se crearon nuevos recintos con nuevos accesos. Para el acceso de la terraza inferior a la terraza media se construyó una pequeña escalinata. También se cerró el espacio abierto en el lado norte y se construyeron recintos nuevos. En esta fase todo el complejo creció hacia el norte y suroeste, aunque los muros de estas áreas estaban fuertemente erosionados. Los pisos de esta fase fueron renovados en varias ocasiones, especialmente en los recintos de la terraza media. Esto indica que el complejo de recintos en esta fase fue utilizado por mucho tiempo (Reindel e Isla, 2006: 268- 270).

Después de estas cuatro fases de ocupación y luego de un tiempo prolongado de uso sin mayores cambios estructurales, en una quinta fase las construcciones fueron cubiertas por una gruesa capa de relleno. Se creó una terraza con un ligero declive de oeste a este que fue sellada por un apisonado irregular. Sobre esta superficie se encontraron varios fogones que indican un uso irregular y de tiempo limitado. Para entonces se habían colocado varias hileras de postes orientados en el sentido de los muros que debieron soportar techos livianos. Obviamente el recinto ubicado al noreste de la terraza media se siguió utilizando en esta fase (Reindel e Isla, 2006: 270).

La cerámica encontrada en relación con todas las fases constructivas del asentamiento corresponde a un mismo complejo alfarero, el cual en conjunto es bastante uniforme. En

general, se trata de una cerámica que presenta rasgos similares a la vajilla de uso doméstico, con acabados toscos e irregulares, apenas alisados y sin engobe. Dicha cerámica estaba hecha con una pasta de grano fino a medio mezclada con inclusiones de cuarzo y arena, con alguna presencia de desgrasantes micáceos. Presenta superficies oxidadas de color marrón a marrón oscuro y núcleos de color gris a gris oscuro. En muchos casos la superficie externa tiene un color negro ahumado. Entre las formas más frecuentes se observan ollas sin cuello con borde engrosado, cuencos con ángulo basal y botellas modeladas. De modo especial destacan las escudillas de lados rectos con bases anulares y otras que tienen una boca de contorno cuadrado y también bases con pedestal en la misma forma, las cuales son típicas de este tiempo. También hay ollas con cuello corto, formas modeladas, etc. La mayoría no presenta decoración, pero hay varios ejemplos de cerámica con decoración negativa hecha en base a bandas, triángulos, círculos y otros motivos irregulares. También hay fragmentos con decoración incisa hecha en base a triángulos con puntos interiores, círculos en líneas dispuestos alrededor de la vasija, etc. Asimismo, se han encontrado fragmentos con partes de figuras zoomorfas y antropomorfas modeladas en altorrelieve y otras que evidentemente son parte de vasijas escultóricas (Reindel e Isla, 2006: 270).

Otros sitios del Formativo Temprano y Formativo Medio fueron hallados fuera de la cuenca de Río Grande como el sitio de Hacha en el valle de Acarí, con un fechado aproximado entre 1000 y 700 a. C. (Robinson 1994: 15). En este sitio, entre 1985 y 1986, se hallaron tres variedades constructivas, que se diferencian principalmente por su función. Una primera forma constructiva es aquella que todavía utiliza la quincha y postes de madera en los ángulos de la construcción a modo de sostén, y todo este conjunto enlucido con un revoque de barro adquiriendo las características de un muro.

A esta forma constructiva se ha llegado a asociar la típica cerámica Hacha y restos de cenizas, más los desechos de cocina que sugieren desde todo punto de vista su función doméstica. Al interior de estas construcciones, lo resaltante es la presencia de coprolitos de cuy en cantidades considerables que indican, desde luego, su crianza y restos óseos de este pequeño roedor (Riddell y Valdéz, 1987: 8).

La segunda variedad constructiva es una que empieza a combinar pequeños muros hechos de grumo de arcilla, que a modo de adobes se colocan en las partes bajas de las construcciones, para luego de una altura aproximada de 80 cms. proyectar el muro a través de la quincha, colocándose postes sobre el muro. Este tipo de construcción presenta un piso definido, que aún era ausente en la primera forma constructiva. En ningún caso se ha notado la presencia de restos de ceniza al interior de esta construcción, pero sí vemos acumulaciones de basura doméstica y esquirlas de obsidiana en sus proximidades (Riddell y Valdéz, 1987: 8).

La tercera y última variedad constructiva viene a ser una que por sus aspectos parece estar en conexión al culto. Frente a las anteriores, es quizás la más grande y de características complejas. Aquí no encontramos la combinación del muro con la quincha, sino que la construcción es básicamente levantada con los grumos de arcilla, utilizados a modo de adobes, que por entonces aún no se conocían en el valle de Acarí ya que éste recién aparece con la llegada de Paracas. Al lado izquierdo del conjunto arquitectónico se aprecia una larga y amplia sala, que a través de un vano de acceso da el ingreso al interior del otro ambiente que está edificado sobre una plataforma elevada. Al lado derecho se observa otra sala abierta, que también da acceso al ambiente interior, pero lo resaltante es la presencia de un fogón relativamente grande al centro de la sala

abierta, en el que están dispuestos dos muros bajos a modo de banquetas. A su vez, todo este conjunto está en estrecha conexión con un muro decorado con una serie de camélidos en marcha (Riddell y Valdéz, 1987: 8).

En cuanto al material recuperado en Hacha, éste fue variable, incluyó restos óseos, coprolitos de animales, moluscos, material vegetal, lítico, cerámica y ceniza. Una de las características de Hacha fue la presencia considerable de azadas hechas en basalto y que aparecieron en la superficie del sitio. Además se registró una considerable cantidad de puntas de obsidiana (Riddell y Valdéz, 1987: 6). En Hacha se hallaron hasta tres variedades de obsidiana: tipo Pampas, Acarí y Quispisisa (Burger y Asaro, 1977: 304). A partir de esto se propone algún tipo de contacto o práctica de intercambio con pobladores de la sierra.

Se plantea cierto contacto entre el poblado “Waywaka” en Andahuaylas (Grossman 1972: 270), perteneciente al mismo período que Hacha. Una relación más estrecha entre estos dos sitios podría deberse no solo a la obsidiana Quispisisa y Pampas, sino también a la homogeneidad de la alfarería. La típica cerámica Hacha es aquella que aparece frecuentemente en la superficie del sitio. Se logró asociarlas con estructuras domésticas, fundamentalmente con restos de cocina. El color de los tiestos es fundamentalmente gris y marrón oscuro, donde el acabado exterior es en base a la técnica del brochado, por lo que es bastante áspera, mientras que la parte interna presenta un ligero pulido. Esto para el caso de las vasijas cerradas, pero las vasijas abiertas generalmente presentan un mejor acabado y tratamiento. La pasta presenta granos de arena de hasta 4 mm. y puntos blancos, que pueden ser cuarzo, feldespatos o concha molida. La decoración de las vasijas cerradas es a base de sellos hundidos y puntos alineados y concentrados que en

algunos casos se presentan sobre las aplicaciones, y todas sobre pasta fresca. Algunos fragmentos que parecen ser parte de vasijas de mayor tamaño presentan sobre la parte más próxima al borde, líneas y puntos dispersos, aplicados siempre sobre pasta fresca (Riddell y Valdéz, 1987: 7).

La presencia de las puntas de proyectil en Hacha, y una presencia considerable de restos óseos de mamíferos superiores (lamentablemente en mal estado de conservación), sugieren que la caza era una actividad de importancia al igual que la recolección de los recursos marinos (Riddell y Valdéz, 1987: 7). Completando al conjunto de recursos utilizados para la alimentación, están presentes restos vegetales como la achira, maíz, camote, frijol, calabaza y la guayaba, plantas que debieron ser cultivadas en las proximidades del cauce del río, donde tal vez se aprovechó con mayor frecuencia los suelos inundados por las avenidas ocasionadas por la precipitaciones pluviales en la región cordillerana. Ello, además, puede explicar la existencia de las azadas en Hacha (Riddell y Valdéz, 1987: 9).

Dos contextos funerarios fueron hallados en Hacha al interior de la estructura 4. El primero perteneció a un individuo adulto que se hallaba en posición dorsal y con las extremidades inferiores ligeramente flexionadas hacia el tórax. Éste se encontraba cubierto por un manto en mal estado de conservación, y como parte de su ornamentación poseía un collar de 367 cuentas, hechas posiblemente de conchas marinas, un “tupu” fino hecho en hueso, una concha que contenía un pigmento rojo y una punta de obsidiana similar a las que normalmente se recuperan en Hacha. Todo este conjunto, a excepción del collar, estaba colocado en el lado izquierdo de la cabeza (Riddell y Valdéz, 1987: 9).

El segundo perteneció a una mujer adulta, que estaba parcialmente cubierta por un manto, pero lo sorprendente fue la ausencia del respectivo cráneo y la no existencia de alguna ofrenda que sí poseía el individuo anteriormente mencionado. Resultó interesante, el hallazgo al exterior de la estructura, pero aún en conexión a los contextos funerarios, de un conjunto de hasta tres cráneos humanos, pertenecientes a dos adultos y a un joven, todos en asociación a tierra quemada (Riddell y Valdéz, 1987: 9).

Robinson, en 1994, presentó un nuevo corpus de evidencias que le permitieron definir dos fases de ocupación, denominadas, de manera provisional, Hacha 1 y Hacha 2. Hacha 2 corresponde al material de superficie cuyo componente más temprano es el usado para asignar al sitio dentro del Período Inicial; el otro componente es Paracas (García, 2009:200). De los tuestos recuperados de la fase Hacha 1, Robinson (1994: 14) determinó 4 formas de vasijas: a) un vaso pequeño del que solo había fragmentos de borde; b) un vaso con base anular; c) un vaso alto de forma cuadrangular y base anular; y d) un cuenco bajo cuadrangular con guiones incisos en bandas horizontales en la superficie exterior. Robinson ubicó a la fase Hacha 1 a fines del Período Inicial y comienzos del Horizonte Temprano (García, 2009: 201), lo que concordaría con el Formativo Temprano y el Formativo Medio.

Trabajos realizados por Katharina Schreiber, en la provincia de Lucanas, adyacente en la sierra, revelaron numerosos sitios del Formativo Temprano, cuyos artefactos exhiben semejanzas estilísticas tanto con Hacha como con otros sitios de la sierra (Schreiber, 2006: 21).

El Formativo Temprano en la costa sur también se evidenció en sitios como Erizo y Mastodonte, en el valle de Ica; y Disco Verde, cerca de la península de Paracas.

El sitio Erizo, entre las Haciendas de Ocucaje y Callango, presentó cerámica muy parecida a la del sitio de Hacha, azuela de piedra negra, tejido llano con hilos de trama pareados y una serie de plantas cultivadas que no incluye maíz. Se obtuvieron algodón, calabaza, zapallo, maní, pallares, guayaba, ají y pacaé (Pezzia, 1968: 68).

El sitio de Mastodonte se encuentra ubicado en el desierto de Villacurí presenta cerámica que incluye una taza con base de anillo de superficie interior de color rojo indio oscuro con manchas negras y al exterior ahumada ambas pulidas. La pasta es clara de color plomo (Pezzia, 1968: 69). En el sitio se halló maíz.

El sitio de Disco Verde se localiza en el lado suroeste de la bahía de Paracas y fue excavado por Engel en 1959. Lanning, siguiendo a Rowe, expone que la secuencia de ocupación supone componentes Pre- Chavinoide, Paracas T- 1 y Nasca Monumental (Lanning 1960: 459). Disco Verde presentó en su nivel más temprano vasijas decoradas con una o dos hileras de círculos estampados alrededor del lado exterior del borde o con la técnica del negativo y las bases anulares. Hay también, una olla con una banda de líneas oblicuas paralelas pintadas con pigmento resinoso post-cocción de color amarillo y un cuenco con borde escalonado. (García, 2009: 199). Es a partir de estas características que Lanning define la fase o estilo Disco Verde (Lanning, 1960: 460-461), de fines del Período Inicial o, según la cronología de Kaulicke (2010) de fines del Formativo Temprano. Se halló maíz, yuca, ají y tubérculos, además de gran cantidad de productos marinos (Pezzia, 1968: 65). No se hallaron herramientas finas de piedra. Para

raspar y cortar se usaban mayormente guijarros partidos, tampoco se encontraron batanes o morteros (Engel, 1991: 120).

Puerto Nuevo, en la península de Paracas, en la orilla opuesta a la de Disco Verde, es un caso interesante, ya que fue definido previamente por García y Pinilla (1995) como una fase/ estilo donde se daba la amalgama entre elementos culturales Chavín y Cupisnique con aquellos de la costa sur a fines del Formativo Temprano e inicios del Formativo Medio. En el trabajo de Rubén García, se presentan nuevas evidencias y análisis estilísticos comparativos de sociedades coetáneas que permiten proponer a Puerto Nuevo como la fase de inicio de la tradición Paracas y, por lo tanto, ubicarla cronológicamente a comienzos del Horizonte Temprano (Rubén García, 2009: 187).

A pesar de lo reducido del pozo excavado en el sitio de Puerto Nuevo, con un perfil de tres estratos, los datos descubiertos permitieron hacer algunas inferencias preliminares sobre la historia de la ocupación. Cuando Engel describió las viviendas de la fase Disco Verde como de fines del Período Inicial, excavadas en el sitio del mismo nombre, mencionó que eran pequeñas chozas de madera; todavía se encuentran fuertes palos de sauce y otras maderas aferradas con muritos bajos de piedra (Engel, 1966:131), tal como sucede con la porción de muro descubierta en el estrato 3 del pozo realizado por Rubén García. En la fase Puerto Nuevo, las paredes de las viviendas eran de una hilada de cantos rodados y tenían zanjias para colocar esteras, con hoyos para postes de madera que soportaban el techo (Engel 1966: fig. 32). Por lo tanto, Rubén García, asume que, desde el punto de vista de la técnica constructiva y por su posición estratigráfica, la estructura de doble hilera de cantos rodados y el madero clavado entre los muros del estrato 3 debe corresponder a la fase Disco Verde (Rubén García, 2009: 195).

La cerámica asociada a la estructura en mención es muy pobre en número y los tiestos no muestran los rasgos diagnósticos del estilo Disco Verde que se conocen. Los fragmentos con engobe rojo no tienen antecedentes; el cuenco en alfar naranja rojizo puede ser una forma que antecede a vasijas similares, pero más bajas, del estilo Puerto Nuevo. No sería extraño que tanto la tecnología de manufactura como la forma de la vasija hayan aparecido en tiempos de la fase Disco Verde y se mantuvieran durante la fase Puerto Nuevo con ciertas innovaciones, como las ondulaciones en el borde (Rubén García, 2009: 195).

Cuando la gente de la fase Puerto Nuevo llegó al lugar, los restos - que Rubén García asigna a Disco Verde- fueron cubiertos con rellenos que corresponderían al estrato 2, se niveló la superficie y se construyeron las viviendas del poblado que descubrió Engel. Los materiales del estrato 2 y el estrato intrusivo 1 evidencian una actividad doméstica intensa e indican una dieta esencialmente marina complementada con la ingesta de plantas domesticadas, lo que apunta a que los pobladores de Puerto Nuevo estaban involucrados en las prácticas agrícolas. No sorprende la presencia de lascas de obsidiana, pues este vidrio volcánico fue empleado en Paracas desde épocas precerámicas (Engel 1971: 70, 75, 76). De otro lado el pelaje de camélido hallado en el estrato 2 de Puerto Nuevo tampoco es ajeno a Paracas, en donde hay evidencias ampliamente documentadas por Engel, de la presencia de estos animales desde tiempos precerámicos (Rubén García, 2009: 195- 196).

Como vemos, aunque la información resulta escasa, notamos que de todas maneras los vestigios hallados parecen responder a la presencia de condiciones más estables para el

desarrollo de las poblaciones asentadas en la cuenca del Río Grande (Reindel e Isla, 2009: 259) o en la costa sur en general. De esta manera, a continuación se hará un recuento de las evidencias halladas para el Formativo Tardío.

2.3.2.3 Período Formativo Tardío (800 - 600/500 a.C.)

Los trabajos realizados por el Proyecto Arqueológico Nasca- Palpa permitieron documentar por primera vez en excavaciones, contextos funerarios de la fase Paracas Temprano (800- 550 B.C.) en los sitios de Pernil Alto y Mollake Chico (Reindel, 2009: 445).

En Pernil Alto, se halló un entierro doble. Los cuerpos se hallaron en posición dorsal con dos vasijas de cerámica como ofrendas, las cuales podían ser calificadas como Ocucaje 3. Otros hallazgos de la fase Paracas Temprano se hallaron en Pernil Alto, en la quebrada que bordea el sitio hacia el noreste. Excavaciones limitadas en esta área mostraron parte de amplias terrazas así como contextos funerarios, los que arrojaron como fechado radiocarbónico (LuS-50065, 1 sigma) de 760- 510 cal a.C. (Reindel, 2009: 445).

La época Paracas Temprano había resultado algo enigmática, pues los únicos hallazgos en la Cuenca del Río Grande que correspondían a la definición estilística de la fase Ocucaje 3 eran un cuenco procedente de la zona de Juncumayo, una localidad cerca de Nasca y, algunos fragmentos de cerámica de cuatro sitios en el valle de Ingenio (Silverman, 1991: 372; 1994: 366- 367). Además, Tello había presentado una olla con doble pico de una colección privada de Palpa que, según el Dr. Pedro Tello, procedía de

un cementerio en el sector Casa Blanca- Mollake (Tello 1959: Fig. 3). Este sector anteriormente había sido excavado por Mejia Xesspe a manera de una excavación limitada, con el fin de registrar yacimientos arqueológicos en el valle de Palpa (Mejia Xesspe, 1976: 23- 48). Aquí encontró algunos fragmentos de cerámica con una decoración característica del estilo Chavín. Como en otras ocasiones, la documentación correspondiente y los hallazgos se perdieron (Reindel e Isla, 2006: 256).

Durante los trabajos de excavación del Proyecto Arqueológico Nasca- Palpa en Mollake Chico se encontró un entierro que aunque se encontraba alterado pudo ser reconstruido. Se trató de una estructura de planta rectangular con las esquinas redondeadas que medía 1.8 metros de ancho por 2.5 metros de largo, cuyas paredes estaban hechas con lajas paradas que alcanzan hasta 60 cm. de altura con respecto al piso interior. Esta estructura funeraria estaba orientada de noreste a sudoeste y fue excavada íntegramente en la capa natural, a una profundidad de tan sólo 1.10 metros de la superficie. Según los rasgos observados, todo indica que luego de depositar los restos de los individuos y las ofrendas asociadas, la tumba fue rellenada hasta la superficie. De momento se desconoce si ésta tenía o no una cobertura o techo. En este punto, cabe mencionar que este tipo de estructuras funerarias es completamente nuevo en la región y difiere de aquellas que se conocen para las épocas media y tardía de la cultura Paracas (Isla y Reindel, 2006: 162).

Los individuos hallados en la estructura mencionada consistieron en esqueletos incompletos, estaban fragmentados y quemados. Sin embargo, se llegó a identificar la presencia de 17 individuos, de los cuales 12 eran adultos y 5 subadultos. Se trataba tanto de hombres como mujeres y en proporciones similares. Por otra parte, la mayoría de los

individuos eran jóvenes, habiendo sólo un individuo de más de 40 años. Además, entre los subadultos se han llegado a identificar dos niños menores de un año, dos en su segunda infancia (2 a 7 años, aproximadamente) y uno en su tercera infancia (7 a 12 años, aproximadamente) (Isla y Reindel, 2006: 162- 163). Cabe señalar además que los distintos grados de combustión ocurren en todos los huesos, sin ningún patrón, a diferencia de lo que ocurriría, por ejemplo, si todos los individuos hubieran sido sometidos a un mismo ritual (Ubelaker 1989: 36). Todo esto, sumado a que los esqueletos están en general muy incompletos y al hecho de que fueron hallados completamente revueltos dentro de un pozo simple, sugiere que fueron trasladados desde otros contextos muy diferentes. De esta forma, algunos huesos vendrían de contextos donde los cuerpos se habrían esqueletizado, conservando la calidad del hueso en mayor o menor grado, de acuerdo con las características del terreno donde estaban, en tanto que otros habrían sido quemados, ya sea como esqueletos o todavía conservando tejido blando (Isla y Reindel, 2006: 164).

En el marco del proyecto Arqueológico Bajo Río Grande se excavó el sitio BRIG 3117, el cual consiste en un área funeraria en la que se analizó el material de 4 estructuras. La estructura o contexto T.1 se encuentra en el extremo norte del área, fue la más alta, más grande y mejor conservada del conjunto. Una capa delgada de tierra de color marrón cubrió y niveló el fondo, donde se clavaron seis troncos de huarango, cuatro de los cuales se ubicaron en las esquinas y dos en la parte central de las paredes este y oeste, sin corteza y con el extremo inferior cortado en bisel por medio de la aplicación de fuego. Las paredes del pozo fueron cubiertas con un mortero de color gris azulado de tono oscuro y se dispusieron filas horizontales de adobes cónicos entre los palos. Luego se colocó un enlucido delante de los troncos y sobre los adobes para formar esquinas

redondeadas. Finalmente se acomodó un enlucido sobre el piso para unirlo con el de las paredes, las que conservaban pintura de diferentes colores (Kaulicke et al., 2009: 292). Se halló un número mínimo de 9 individuos, la mayoría adultos y un adolescente (Kaulicke et al., 2009: 298).

La estructura T.2 se encuentra hacia el sur- este de T.1. En esta estructura se halló un total de 5 individuos: dos adultos, un adolescente y dos niños (Kaulicke et al., 2009: 299). Su planta tiene forma de trapecio irregular. Cuatro troncos de árboles se ubican en las esquinas, al parecer no se trataba de huarango. Tallos de caña brava amarrados y en posición vertical en la pared occidental, sugieren una construcción simple, probablemente con techo del mismo material. Una situación parecida se encuentra en la T. 4, aunque se encuentra más dañada que las anteriores. Quedaron, sin embargo, grandes partes de paredes construidas con tallos de caña brava- dispuestas de manera vertical y horizontal, y amarradas con sogas vegetales- y restos de troncos a los que se encontraban unidas (Kaulicke et al., 2009: 296). En esta estructura, se halló un número mínimo de 6 individuos: dos adultos, un adolescente, un púber y dos niños (Kaulicke et al., 2009: 299).

Por último, la estructura T.3 se encontró destruida casi por completo debido a los repetidos saqueos, pero aún así se reconocieron restos de postes en las esquinas de la pared oriental (Kaulicke et al., 2009: 296) y se pudo determinar la presencia de tres individuos: dos adultos y un adolescente (Kaulicke et al., 2009: 299). A diferencia de las demás estructuras se hallaron pozos poco profundos asociados a la estructura principal. Se trata de T.3 A, contenía piruros, una canasta incompleta con mazorcas de maíz y camote, un mate sin decoración y falanges de un pie humano. En T.3 B, más al

sur, se halló una pequeña olla con cuello colocada sobre hojas de caña brava con material vegetal quemado en su interior. Hacia el sur había otro hoyo pequeño que contenía un gran fragmento de una botella con decoración negativa (T.3 C). Finalmente, más hacia el sureste, se ubicó un pequeño fardo circular de un niño en posición flexionada, envuelto en tejidos y acompañado por un mate (T.3 D) (Kaulicke et al., 2009: 296- 297).

2.3.2.4 Período Formativo Final (600/500 - 200 a.C.)

Durante las exploraciones realizadas por Mejía Xesspe se registraron numerosos sitios Paracas (Mejía, 1972: 77- 86, 1976: 23- 48). Sin embargo, no está claro a qué fase exactamente pertenecieron, al parecer se trata de muchos sitios Paracas Tardío (370- 200 a.C.), además de algunos sitios Paracas Medio (550- 370 B.C.) (Reindel, 2009: 446).

En el curso de las investigaciones desarrolladas por el Proyecto Arqueológico Nasca-Palpa, entre los años 1997 y 2001, se identificaron una serie de asentamientos de la cultura Paracas, cuyas ocupaciones iban desde Ocucaje 3 hasta Ocucaje 10. El sitio de Jauranga fue uno de los sitios que fue excavado en 1997 y que presentaba evidencias de la fase Paracas Medio a Paracas Tardío, entre las fases Ocucaje 5 y Ocucaje 10 (Isla y Reindel, 2003: 230). La ubicación de este sitio en el fondo del valle, planteó un cambio en el análisis de los patrones de asentamiento ya que hasta el momento sólo se habían identificado sitios en el borde de los valles (Isla y Reindel, 2003: 232).

Durante la excavación en Jauranga se identificaron cinco fases de ocupación asociados a la cultura Paracas (Reindel e Isla, 2006: 249), las que permitieron ver que se trataba de un sitio habitacional. La más temprana de éstas perteneció a Paracas Medio, lo cual fue verificado con los fechados radiocarbónicos. Las construcciones fueron edificadas a partir de adobes irregulares, los cuales fueron ensamblados para formar paredes de 30 a 40 cm. de ancho. Estas paredes fueron consolidadas en la base con cantos rodados alineados extraídos del río cercano. El asentamiento de Jauranga presentó varios cuartos y plataformas en niveles ligeramente diferentes. Además se halló una importante cantidad de entierros (Reindel, 2009: 447).

Además de grandes cantidades de fragmentos de vasijas, en Jauranga también se encontraron algunos instrumentos que sirvieron para la producción de cerámica, entre ellos alisadores y platos alfareros. Además, se encontraron fragmentos de puntas de proyectil y cuchillos de obsidiana, alisadores de piedra y morteros. Entre los restos orgánicos destaca una gran cantidad de huesos de camélidos y valvas de moluscos. No se han conservado macrorestos de plantas, pero los vegetales seguramente formaban una base importante de la alimentación de la gente Paracas. Los hallazgos indican que los habitantes de Palpa en la época Paracas disponían de una rica base alimenticia procedente de diversas zonas ecológicas (Reindel e Isla, 2006: 250).

Mejía Xesspe (1972:78) excavó una serie de sitios en el valle medio de Palpa. De los pocos materiales presentados por Mejía, se puede observar que la mayoría de los materiales Paracas encontrados en los sitios por él estudiados se relacionan mayormente con las fases tardías, Ocucaje 8 a 10 (Isla y Reindel: 2003: 230).

Muchos años después, en 1987, David Browne realizó un breve reconocimiento de 20 días en la parte media del valle de Palpa (Browne y Baraybar, 1988), el cual sirvió a Browne para realizar una prospección más extensa en 1989 comprendiendo parte de los valles de Viscas, Palpa y la sección baja del Río Grande hasta la confluencia con el valle de Ingenio (Browne, 1992), donde su área de trabajo se conectaba con la prospección que ese mismo año realizó Helaine Silverman en dicho valle (Silverman, 1993). Durante estos trabajos Browne registró más de 200 sitios pertenecientes a diferentes periodos, en base a los cuales hizo un análisis de los patrones de asentamiento poniendo especial énfasis en el relacionado con la cultura Nasca. Como resultado de su trabajo se identificaron unos pocos sitios Paracas pertenecientes a las épocas 8 y 10 del Horizonte Temprano, los cuales corresponden principalmente a sitios de función doméstica y en menor grado a cementerios o sitios de carácter público (Browne 1992, 79). Por lo expuesto, parece que Browne no encontró materiales Paracas anteriores a la fase Ocucaje 8 (Isla y Reindel: 2003: 230).

El proyecto Nasca- Palpa desarrolló una intensiva prospección, la cual arrojó un resultado de 118 asentamientos de la fase Paracas Tardío en los valles de Palpa. Si el incremento poblacional se puede atribuir sólo a los desarrollos locales o si las personas se movieron de otras áreas es un asunto que no puede resolverse aún. Pero, otra manifestación de la múltiples actividades realizadas en este tiempo son los numerosos geoglifos hallados en laderas alrededor de Palpa. La mayoría retrata motivos antropomorfos o zoomorfos que pueden ser observados de entre 10 a 30 m. de altura (Reindel, 2009: 448).

Los asentamientos del período Paracas Tardío ocuparon una gran parte de los valles medios. La gran planicie en la confluencia de los ríos Grande, Palpa y Viscas está escasamente poblada, al contrario de períodos tardíos donde la planicie fue un área pretendida para la agricultura. La concentración de los asentamientos en lugares a lo largo y cerca al borde del valle con buen acceso al agua así como la construcción de asentamientos en el piso del valle podrían indicar que los asentamientos Paracas fueron fundados en la inmediata proximidad a la tierra agrícola y que los sistemas de irrigación aún no jugaron un rol importante ya que la humedad del río cercano fue usado para la agricultura. La reconstrucción paleoclimática registra un proceso de desertificación. Sin embargo parece haber existido suficiente agua en los ríos para el cultivo (Reindel, 2009: 448).

Dos sitios fueron excavados pertenecientes a esta fase, el ya mencionado sitio de Jauranga, donde la mayor parte de los entierros pertenecieron a Paracas Tardío; y el sitio de Pinchango Viejo. Éste último se encuentra ubicado sobre un promontorio elevado y las laderas aterrazadas en la margen derecha del valle de Palpa. El promontorio que sirve de base para el asentamiento está flanqueado al norte y al sur por profundas quebradas que no permiten el acceso por esos lados. Adicionalmente se han construido muros que impiden el acceso desde el lado oeste. Por la ladera alta, hacia el norte, se ha construido otro muro grande, de más de 100 m de longitud, con parapeto que hasta la actualidad conserva más de 2 m de altura. Todo el asentamiento está estructurado por pequeñas terrazas irregulares cuyos muros de contención están contruidos de piedras canteadas. Sobre las terrazas se habrían construido viviendas con paredes de quincha y de piedra, en algunos casos de considerable tamaño. Las plantas de las casas eran de forma sub-rectangular, con esquinas redondeadas, o de forma

ovalada. Se pueden reconocer algunas unidades habitacionales de mayor tamaño y un cementerio asociado (Reindel e Isla, 1006: 246).

En base a las excavaciones limitadas es prematuro hacer conclusiones sobre la función del sitio. Pero por el tamaño del sitio, las características arquitectónicas, la ubicación y las instalaciones defensivas es de suponer que Pinchango Viejo fue un sitio importante de su tiempo, el cual seguramente era sede de un grupo social importante y que cumplía funciones de control de esta parte del valle. Obviamente esta época no estaba libre de conflictos. El crecimiento poblacional debió llevar a la región al límite de su potencial para proporcionar alimentos para la gente. Los asentamientos se aglomeraron en los sitios del valle que brindaron fácil acceso al recurso más indispensable de la zona desértica, el agua. Todavía no había una distribución organizada de este recurso mediante sistemas de riego artificial y todavía no se aprovechaba todo el rico potencial agrícola de la zona. La creciente presión poblacional habría llevado a la gente a desarrollar nuevas tecnologías, especialmente sistemas de riego, que permitieron el cultivo intensivo de las planicies aluviales en las partes bajas de los valles y que fueron la base para el florecimiento cultural Nasca (Reindel e Isla, 1006: 246).

2.3.2.5 Período Intermedio Temprano (100 a.C- 550 d.C.)

La fase Nasca inicial (120 a.C.- 90 d.C.) es considerada como una fase transitoria que registra el paso de la aplicación post- cocción de pigmentos en la cerámica, común durante el periodo Paracas, a la pintura con engobe pre-cocción, en el período Nasca. En esta fase es más común hallar vasijas simples, de colores crema u oscuros expuestos al

fuego con formas características, en particular tazones de poca profundidad con bordes curvos (Reindel 2009: 450).

Los asentamientos Nasca Inicial fueron hallados en gran cantidad, se trata de 250 sitios en el área de investigación del Proyecto Arqueológico Nasca- Palpa. Uno de los sitios donde se realizaron excavaciones limitadas fue Estaquería, donde las características de la construcción pueden ser interpretadas como la creación de una estructura central: montículos naturales son nivelados y formas rectangulares se observan en el proceso. Las excavaciones de prueba en Estaquería mostraron que las estructuras sobre las terrazas eran simples y realizadas a partir de paredes de quincha, algunas con base de piedra (Reindel 2009: 451).

Otro sitio perteneciente a esta fase es el sitio de Carapo, uno de los asentamientos más grandes en el cual cientos de terrazas residenciales se extienden a través de la ladera de una colina en la confluencia de los ríos Palpa y Viscas. Cabe destacar que no se pueden identificar estructuras centrales o claramente monumentales o complejos de estructuras planificadas. Solo en una parte del sitio algunas ligeras diferencias pueden verse en el tamaño de los complejos de terrazas (Reindel 2009: 451).

Durante la fase Nasca Temprano (90 - 325 d-C.), la región alcanzó una gran densidad de asentamientos, una estructuración política discernible de los asentamientos involucrados, la producción cerámica y textil se incrementó en calidad y cantidad, y la construcción de un nuevo tipo de geoglifo permitió la transformación de todo el paisaje. En contraste con la fase anterior, la planicie formada por la confluencia de los ríos Grande, Palpa y Viscas, los asentamientos se encuentran uno tras otro. Estos

asentamientos no se encuentran fortificados; la ubicación estratégica no parece haber jugado un rol importante. Aparentemente, la tierra agrícola disponible debía ser usada más eficientemente. Esto solo era posible a partir de un bien desarrollado sistema de irrigación. Aunque no se tiene evidencias directas de instalaciones de irrigación, la distribución de los asentamientos así como la obvia producción agrícola y posterior florecencia económica en un tiempo de aridez no deja duda del desarrollo de una economía de irrigación (Reindel 2009: 452).

Los patrones de asentamiento muestran una clara jerarquía: más allá de las aldeas y pequeños pueblos de estructuras de piedra o terrazas con construcciones de quincha encima, se encuentran centros que se destacan por su diseño planificado, construcciones centrales de tamaño especial, y un incremento en el uso de adobes. Ejemplos de estos centros regionales son Llipata al sur de la gran planicie y Los Molinos en el valle bajo Río Grande. Centros regionales comparables están presentes en toda el área de Nasca, como por ejemplo Puente Gentil en el valle de Santa Cruz, La Ventilla en el valle de Ingenio, Cantayoq en el valle medio de Nasca, Jumana en el valle bajo de Nasca o Tambo Viejo en el valle de Acarí. Pero solo hay un gran centro que puede ser considerado como el que engloba a toda la región Nasca, Cahuachi en el valle bajo de Nasca (Reindel 2009: 452).

Los Molinos se estructura en terrazas y largos corredores, la forma de las entradas con escaleras, así como otros detalles de construcción permiten una directa comparación con la arquitectura de Cahuachi, el cual llegó a su auge en el mismo tiempo. El fechado radiocarbónico de Los Molinos va desde 90 a 325 d.C. El tamaño de las unidades habitacionales, la escasez de restos domésticos en la mayoría de cuartos y la existencia

aparentemente de facilidades para una cocina central son un indicador de que Los Molinos fue una residencia de una población privilegiada.

En 1989, el equipo de G. Orefici realizó una serie de trabajos de reconocimiento y prospección de sitios en los valles de Nasca y Río Grande y las quebradas de Atarco y Usaca. En ésta última, en los sitios Usaca 1 y 2, hallaron varios asentamientos prehispánicos que reflejan una intensa ocupación humana en la zona durante la época Nasca (200 a.C.- 550 d.C.), con intervalos que llegan hasta el Horizonte Medio (550-900 d.C.). En Usaca 1 se halló la presencia de fragmentería cerámica de vajilla tanto fina como utilitaria relacionada con la época Nasca Medio (325- 440 d.C.), así como también a períodos más tardíos. Debido a los movimientos de tierra realizados con buldócer, en el sitio se pudieron observar anchas zanjas que presentaron restos de algunos muros, matrices de tumbas ya saqueadas y abundante material cultural. Por lo que se realizaron trabajos de limpieza en el lugar, al igual que en el sitio de Usaca 2, donde se localizaron una serie de estructuras, cementerios y basurales relacionados con la época Nasca Medio.

El sitio representativo en el Río Grande para Nasca Medio es el sitio La Muña, el cual se encuentra dividido en dos sectores: el sector A con el asentamiento y el sector B con entierros de élite. Las excavaciones en el asentamiento revelaron una estratigrafía con un gran número de cerámica asociada. Así se halló alrededor de 2500 tiestos diagnósticos (Hecht, 2009: 220).

En el área de la Necrópolis, se encontraron al menos 12 estructuras funerarias monumentales, las cuales se hallaron dentro de un sector cercado por paredes en el sitio.

Las estructuras funerarias centrales ya habían sido saqueadas. Sin embargo, aún así se pudo extraer información valiosa acerca de la arquitectura y las ofrendas. Un total de 6 estructuras funerarias dejaron al descubierto un modelo de construcción uniforme. De acuerdo al tamaño, el acabado, su posición entre paredes, y las valiosas ofrendas, estas estructuras se pueden considerar de élite. Esto adiciona un aspecto importante al concepto que se tiene sobre la sociedad Nasca: evidentemente se puede observar una jerarquía social pronunciada con una élite. Esta jerarquía puede ser observada también en los patrones de asentamiento (Reindel, 2009: 454).

Como hemos podido observar, la información que se ha rescatado para el área del Río Grande es reducida, sin embargo, los trabajos de investigación se están realizando, como en el caso del Proyecto Nasca- Palpa, y eso es un aspecto que se debe resaltar. En este contexto, aún se encuentra incertidumbre en cuanto al rol que pudieron tener los abrigos rocosos en el área, tanto para períodos tempranos como para períodos tardíos. Así, resulta interesante aproximarnos al estudio de éstos para determinar cuáles pudieron ser sus distintos usos a lo largo del tiempo y las posibles razones por las que las personas ocuparon el lugar de determinada manera, lo que se relacionaría con la situación y exigencias de una forma de vida particular. En los siguientes capítulos, con el fin de aportar al conocimiento del área, se procederá a presentar el abrigo rocoso “Las Brujas”, investigado en el marco del proyecto Arqueológico Bajo Río Grande.

CAPÍTULO 3

Arqueología del Desierto en la Costa Sur: naturaleza y objetivos del PABRIG

La historia de las investigaciones en la Costa Sur exhibe una significativa concentración de contribuciones para los períodos tardíos. Sin embargo, la secuencia completa de ocupación está aún en etapa de descubrimiento o en una etapa inicial. Como ya hemos mencionado el proyecto Nasca- Palpa viene realizando desde hace varios años un trabajo exhaustivo y este gran esfuerzo ha dado como resultado importantes sitios excavados y estudiados. Sin embargo, éstos representan un porcentaje pequeño de lo que debe estar aún por descubrir en el área, en lo referente a períodos más tempranos.

Como alguna vez señaló Frédéric Engel, un solo equipo no podría ser capaz de delinear el dibujo completo de la vida desarrollada en las laderas áridas y subáridas de los Andes. Él pensó que podría, sin embargo pronto se dio cuenta que tal grandioso proyecto no podría tomar forma (Engel, 1981:9). De esta manera, el trabajo conjunto es mucho más enriquecedor y provechoso cuando mayor cantidad de equipos se proponen una meta común. Es necesario de alguna manera continuar y ampliar las investigaciones antes de que la constante depredación que experimenta esta área desde hace muchísimas décadas atrás termine por dejarnos inconclusa o incluso nula la información que podríamos obtener sobre el desarrollo de la vida en esta área. En este sentido, podríamos llegar a una comprensión mayor de toda la historia de la ocupación incluyendo una reconstrucción de diversas formas de subsistencia, uso de la tierra, irrigación artificial, etc. en un medioambiente cambiante. (Informe PABRIG, temporada 2007:4).

Siguiendo la línea descrita, como una forma de aportar hacia el conocimiento de la vida en esta área, se concibió el Proyecto Arqueológico Bajo Río Grande. A continuación se presenta el área investigada por el proyecto, sus objetivos, su metodología, además de una pequeña síntesis del trabajo realizado en el abrigo rocoso “Las Brujas”, del cual más adelante se discutirá en detalle.

3.1 El proyecto de Investigación Arqueológica Bajo Río Grande

El proyecto de Investigación Arqueológica Bajo Río Grande (PABRIG) centra sus investigaciones en el área de estudio ubicada entre el litoral del Pacífico y el piedemonte de los Andes cerca de Palpa (Figura 6), en el Departamento de Ica (Informe PABRIG, temporada 2006: 3). PABRIG inició sus trabajos en el año 2006, siendo financiado por el Deutsches Archäologisches Institut (DAI). La dirección del proyecto desde ese entonces se encuentra en manos del Prof. Dr. Burkhard Vogt, primer director de la Comisión para la Arqueología de Culturas Extra- Europeas (KAAK); y del Dr. Peter Kaulicke, codirector del proyecto y profesor de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), además de investigador de los Períodos Arcaico y Formativo, del proceso de sedentarización, complejización social y patrones funerarios.

El equipo de investigadores incluye especialistas como el Dr. Johannes Moser (Vogtsburg, Alemania), prehistoriador, especialista en análisis lítico con experiencia en Cercano Oriente, Asia del Sur y del Sudeste, así como África del Norte y del Oeste; Christian Hartl-Reiter (Landesamt für Denkmalpflege Mecklemburg-Vorpommern, Schwerin, Alemania), topógrafo con muchos años de experiencia de campo en Alemania, España, Cercano Oriente y África del Norte; y, finalmente, Nikolaus Schlüter

(Berlín, Alemania), técnico de excavación con gran experiencia en Alemania y Cercano Oriente. Oscar Loyola Azáldegui desde el año 2006 y quien escribe, desde el año 2007, en ese entonces estudiantes de la Pontificia Universidad Católica, apoyamos en el proyecto, tanto en la prospección y excavación, como en el trabajo de gabinete.

3.1.1 Objetivos del proyecto

Las investigaciones geoarqueológicas y multidisciplinarias del PABRiG, proyectadas para un lapso de cinco años, se iniciaron con una prospección arqueológica en el Bajo Río Grande cuya meta consistió en la ubicación sistemática y completa de todos los restos culturales prehispánicos, la determinación funcional y cronológica de los contextos y hallazgos de superficie - tomando en consideración su conocida validez limitada- y, con ello, la selección de sitios para posteriores sondeos o excavaciones. Estos últimos, con preferencia en asentamientos y sitios acerámicos, esperando que, a largo plazo, estas investigaciones proporcionen una mayor comprensión de toda la historia de ocupación del área (Informe PABRiG, temporada 2006: 4).

3.1.2 Metodología

Durante el tiempo transcurrido de trabajo se realizaron prospecciones (Figura 7) y dos excavaciones en el área de estudio, en los sitios BRIG 3117 y en el abrigo rocoso “Las Brujas”, también denominado BRIG 3131. En cuanto a las prospecciones, el procedimiento metódico del trabajo de campo se orientó, por lo general, por las prospecciones realizadas en el marco de Proyecto Nasca- Palpa que se está llevando a cabo desde 1997 y cuya área de estudio colinda con la del PABRiG. El área de

prospección - desde la confluencia del Río Ingenio hasta Sta. Ana - fue subdividida en nueve sectores guiándose por criterios topográficos:

- El valle con el asentamiento central de Cabildo (BRiG 1000 passim)
- La quebrada enmarcada por los cerros Malpaso y Los Batanes (BRiG 2000 passim)
- El valle de Coyungo (BRiG 3000 passim)
- La Quebrada de Panadera (BRiG 4000 passim)
- Los valles de Maijo y Caracoles (BRiG 5000 passim)
- La Quebrada de Boquerón (BRiG 6000 passim)
- El valle de Monte Grande (BRiG 7000 passim)
- La quebrada al este de Cerro Ranca Trapo (BRiG 8000 passim) y
- La playa de Sta. Ana (BRiG 9000 passim)

El mapa Palpa 30-m del Instituto Geográfico Militar (IGM) con escala de 1:100.000, fotos aéreas del Servicio Aerofotográfico Nacional (SAN) y, en particular, imágenes de satélite georeferenciadas (Quickbird) con una resolución máxima de 60 cm. sirvieron de base para las prospecciones. Un modelo virtual del terreno entregado por la Universidad de Zurich no se pudo emplear por la información incompleta que contenía. Estas imágenes de satélite permitieron la ubicación de innumerables sitios saqueados así como un número considerable de geoglifos desde su lectura en el gabinete (Informe PABRIG, temporada 2006: 11).

En la zona de estudio, las prospecciones de la primera fase del proyecto, en 2006, se concentraron en la quebrada enmarcada por el Cerro Malpaso y los cerros Los Batanes,

inmediatamente al sur de la confluencia del Río Nazca, así como en la margen oriental del valle norte de Coyungo. Estas prospecciones sistemáticas condujeron al registro de unos 150 sitios, densidad que sorprende en vista de las condiciones ambientales adversas. Los sitios se orientaban topográficamente a las capas geológicas regulares, inclinadas, a una distancia de 30 km del Océano Pacífico. Estos sedimentos son de origen marino. Los tiempos geológicos recientes fueron cortados por el Río Grande, lo que resultó en mesetas de diferentes niveles y bordes erosionadas en diferentes intensidades. El método de prospección desarrollado para este tipo de terreno es costoso en tiempo de realización, pero dio tan buen resultado que fue aplicado nuevamente en la temporada de 2007. En esta última se registraron más de 140 sitios adicionales.

Si resumimos el estado actual de las prospecciones, destaca el número muy alto de sitios que se encuentran a gran distancia del río pese a su orientación respectiva (Informe PABRIG, temporada 2007: 16). Por primera vez se dispone de una cantidad mayor de sitios que pueden fecharse, con todas las reservas debidas, en el Arcaico y en el Formativo Temprano. Un grupo relativamente grande de sitios acerámicos y líticos está comprendido por estructuras de piedra individuales o en grupos reducidos. Estos suelen encontrarse en las partes más altas de las pendientes, en las zonas de los bordes de las mesetas altas o en estas mismas en surcos menores de erosión protegidos por la intemperie, muy alejados del río. Se trata de construcciones de cimientos de cantos rodados- en menor grado de piedras canteadas- con plantas circulares, ovaladas o subrectangulares, ligeramente hundidas hacia la pendiente. En los casos de la presencia de una zona de acceso, ésta está marcada por dos ortostatos menores. También se observan amontonamientos bajos redondos u ovalados alargados así como muros transversales. La función y la edad de estos restos quedan por aclararse. Se nota, sin

embargo, que cerámica suele estar ausente y que estas estructuras no fueron saqueadas. En varios casos se asocian a talleres con núcleos y lascas. (Informe PABRIG, temporada 2006: 16).

Es importante mencionar que la mayoría de sitios prospectados presentan cerámica y parecen corresponder a la fase transicional entre Paracas y Nasca. En este tiempo la zona de aprovechamiento en el curso bajo del Río Grande, supone una concentración de ocupación humana que excede en forma significativa la densidad promedio que se podía esperar. Nasca está representada en varios sitios o reocupaciones de sitios más tempranos (Informe PABRIG, temporada 2007: 16- 20).

Durante la temporada de 2007 no solo se continuó con las prospecciones en el sector de Coyungo como ya se dijo, sino también se realizaron trabajos de limpieza y sondeos en dos sitios escogidos: el área funeraria perteneciente al Formativo Temprano, BRIG 3117 (Figura 8); y el abrigo rocoso “Las Brujas” o BRIG 3131 (Figuras 9 y 10), con una secuencia que va desde el Arcaico Tardío hasta inicios del Intermedio Temprano. Aunque a continuación nos referiremos de manera breve al abrigo rocoso “Las Brujas” que es el tema de la investigación aquí realizada, la información sobre éste será continuamente enriquecida en el transcurso del presente trabajo.

3.1.3 El abrigo rocoso “Las Brujas”: excavación e investigación.

La investigación se dirigió principalmente al análisis de la naturaleza y escala de los diferentes momentos de ocupación humana dentro del abrigo rocoso “Las Brujas”. Además, en caso fuera factible, se planteó también como un objetivo a seguir el tratar

de determinar la posible procedencia de los ocupantes del abrigo. En este sentido, se manejó la hipótesis de que las diferentes ocupaciones, desde el Período Arcaico hasta el Período Intermedio Temprano, revelaron un carácter esporádico y que, por lo tanto, respondieron a la necesidad de realizar actividades particulares, las que cambiaron a lo largo del tiempo.

Siguiendo la línea planteada, se realizó la excavación del abrigo rocoso en dos temporadas, la primera se realizó en el año 2007 y la segunda en el año 2010. En un primer momento, se estableció una trinchera de dos metros de ancho por 12 metros de largo, orientada en línea recta hacia el exterior del abrigo. Esta primera trinchera arrojó una serie de materiales, tanto cerámicos, como líticos, malacológicos, textiles, óseo animal y una muy escasa cantidad, casi nula, de fragmentos de material óseo humano. El hecho de que la cerámica tan solo se hallara en los dos primeros estratos permitió pensar en la posible ocupación durante el Período Arcaico en el sitio, lo que definitivamente reveló el importante potencial que el abrigo podía implicar para el conocimiento de este período tan poco conocido en el área. Además y sobre todo, el abrigo rocoso “Las Brujas” dejó al descubierto, a través de los perfiles expuestos, una secuencia de ocupación continua, lo que implicó una mayor posibilidad de observar algún tipo de cambio o continuidad en el tiempo.

Como ya se dijo líneas arriba, una segunda trinchera de equivalentes dimensiones fue colocada exactamente al lado de la primera, en la temporada 2010, con el fin de ampliar el conocimiento adquirido del material y de los contextos hallados. En este proceso, se

enriqueció o mejor dicho se consolidó de cierta manera la información que ya se tenía de la temporada anterior.

Luego de haber extraído todos los datos posibles, se procedió en un inicio a clasificar los diferentes tipos de materiales hallados en el abrigo rocoso (material cerámico, lítico, botánico, etc.), para luego proceder a analizar las asociaciones existentes entre los contextos arqueológicos y los materiales hallados. De esta manera, también se analizaron las relaciones estratigráficas y de superposición entre las asociaciones establecidas.

Todo el proceso mencionado fue realizado con la mayor dedicación posible, su presentación y análisis serán descritos en los capítulos que se presentarán a continuación.

CAPÍTULO 4

Excavación en el abrigo rocoso “Las Brujas”

4.1 Descripción general del sitio y su ubicación.

El abrigo rocoso “Las Brujas” se ubica al sur este del caserío de Coyungo (latitud $14^{\circ}49'57.32''S$; longitud $75^{\circ}21'13.92''O$), en el valle bajo del Río Grande, en la provincia de Palpa, departamento de Ica (Figuras 11 y 12). Se encuentra a 100 m.s.n.m, dispuesto a lado de otro abrigo de mayor longitud, ambos dentro de una formación rocosa alargada (Figuras 13 y 14), la cual fue generada al parecer a partir del impacto constante de agua. Esta formación rocosa determina el límite norte de la terraza fluvial oriental de la Quebrada Panadera (Informe PABRIG, temporada 2007: 18).

Para acceder al abrigo, que se ubica a 9 metros del nivel del valle, es necesario ascender por una suerte de rampa de arena (Figura 15), la que continúa incluso hasta formar una duna alta y alargada en el borde del abrigo que tapa por partes la fachada, hecho que, probablemente, contribuyó a su estado intacto y no saqueado. El acantilado muestra erosión fluvial: delgadas placas de cal, huellas de goteo y amontonamientos pequeños en forma cónica de guijarros lavados desde la parte superior del borde del abrigo sugieren que este proceso continúa en la actualidad. El abrigo ya se encuentra fuera del alcance de las neblinas costeras que causan la condensación de 0,3 mm de precipitación anual promedio en la cercana desembocadura del Río Ica (Informe PABRIG, temporada 2007: 18).

Dentro del abrigo, se observa una profundidad de alrededor de 10 metros y casi el triple de largo. En cuanto a la altura del abrigo, tenemos como medida alrededor de 2. 20 metros. En la pared o fondo del abrigo, en el extremo este, se encuentra una suerte de “estante” natural, producto de la misma formación de la roca erosionada (Figura 16). Al parecer este “estante” de 16 m. de largo y alrededor de 40 cm de ancho fue ampliado en profundidad por intervención humana, lo que se evidencia en las huellas dejadas por el trabajo realizado. Aquí se colocaron alrededor de 150 guijarros del tamaño de un puño (Figura 17), la mayoría de los cuales llevan señales de una talla lítica preparatoria (Informe PABRIG, temporada 2007: 18). A poca distancia de este estante, en la misma pared o fondo del abrigo se encuentran tres petroglifos (Figura 18), mientras que en el techo del abrigo se encuentran dos más (Figura 19), todos los cuales serán tratados en un apartado más adelante. Cabe señalar que estos petroglifos se pueden alcanzar con el brazo estirado, simplemente estando uno parado sobre la superficie actual (Informe PABRIG, temporada 2007:19).

Desde el abrigo se tiene una vista privilegiada y amplia del valle y de los alrededores. (Figura 20). Toda la zona que rodea el abrigo se caracteriza por un suelo rico en sal en un espacio desértico llano y amplio. Al oeste, a 700 metros aproximadamente, se tiene acceso al agua gracias a la presencia del Río Grande. Como un hallazgo particular, encontramos al pie de la elevación o rampa de arena que lleva al abrigo, una fosa larga a manera de canal que ha sido excavada recientemente, en la cual se puede observar material de quincha. Asimismo, en el espacio llano se encuentran desperdigados tanto huesos de camélidos como material lítico (núcleos pequeños a partir de guijarros y lascas). Además de ello, cinco bloques de tiza (Figura 21), también desperdigados, parecen formar una figura poligonal; todos los bloques llevan huellas de cortes (Informe

PABRIG, temporada 2007: 18). No solo se encuentran hallazgos en los alrededores, sino también sobre la formación rocosa que contiene al abrigo. Así, encontramos geoglifos lineales y un sitio saqueado de forma muy intensa, el que podría revelar un asentamiento temprano. Esto tendría que confirmarse con futuras investigaciones.

4.2 Las excavaciones en el abrigo rocoso “Las Brujas”

Las excavaciones debajo del “estante” natural, contenedor de material lítico, se emprendieron con el fin de poder apreciar la secuencia de ocupación y las actividades relacionadas con cada período. Así, el análisis de la naturaleza y escala de los diferentes momentos de ocupación humana supusieron desde un inicio la directriz de la investigación. Las expectativas se concentraron sobre todo en la información que el período Arcaico podía aportar para ampliar el conocimiento sobre el desarrollo del valle Bajo Río Grande, ya que este tiempo ha sido muy poco desarrollado en el área desértica de la costa sur.

Teniendo en cuenta lo planteado, se cubrió el espacio por una red ortogonal (Figura 22), la que permitió la colocación de una primera trinchera en ángulo recto desde la pared interior en dirección sureste a noroeste, de dos metros de ancho y 11 metros de largo (Figura 23). Esta trinchera fue excavada por cuadrículas de un metro por un metro en niveles de diez centímetros -o cinco centímetros donde las características de los contextos lo hicieron necesario- hasta llegar a una profundidad de aproximadamente 1.60 m. De esta manera, la trinchera corta la corona de la duna levantada a modo de una muralla (Informe PABRIG, temporada 2007: 19). La red ortogonal empleada permitió ordenarnos en el espacio de trabajo a partir de ejes “x” e “y” que sirvieron de referencia

para designar a cada cuadrícula. El eje “x” se denominó con letras (C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N), mientras que el eje “y” con números: 11 y 12.

Con el fin de ampliar la excavación, una segunda trinchera se colocó inmediatamente al lado oeste de la primera, compartiendo las mismas características en cuanto a dimensiones, pero estableciéndose en este caso, el eje “y” con los números siguientes: 13 y 14 (Figuras 24 y 25). La excavación siguió su curso hasta llegar al mismo nivel de profundidad de la primera trinchera (1.60 m. aprox.), donde se detuvo, dejando a la vista la superficie del último nivel de excavación (nivel 17). Cabe indicar que a partir de las cuadrículas I hacia las N, en el caso de ambas trincheras, desde el nivel 14 al 16, se dejó de excavar, dando como resultado un peldaño de 30 cm., el que se puede apreciar en los dibujos de perfil. La razón se encuentra en que la excavación en suelo de arena resulta complicada, pues usualmente hay desplomes a causa de los vientos y otras razones, por lo que si se pretende profundizar resulta necesario dejar una suerte de escalones.

Como se ha señalado anteriormente, la excavación se llevó a cabo por niveles arbitrarios de 10 cms. Por tal motivo, con el fin de contextualizar los materiales obtenidos con la estratificación natural, éstos fueron recuperados previo registro de su procedencia a partir de una malla de unidades de 1 x 1 m. Esta malla fue subdividida. De esta forma, se definieron como unidades deposicionales aquellas porciones de tierra de 1 x 1 x 0.1 m. correspondientes a la excavación de 10 cms. en una cuadrícula determinada. Luego, teniendo en cuenta la ubicación de las cuadrículas D, E y F (de donde parte nuestro estudio), se distinguieron aquellas unidades primarias, que correspondían a un solo estrato natural o incluyen por lo menos un 80 % del mismo, de aquellas secundarias que

incluyen sedimentos de más de un estrato. El registro de unidades primarias y secundarias pueden observarse en los gráficos anexados (Figuras 26, 27 y 28).

Es así que para el registro, clasificación y análisis de los contextos de ocupación, así como del material recuperado en las cuadrículas D, E y F, tanto en la trinchera I como en la trinchera II, se tuvieron en cuenta las procedencias correspondientes en primer lugar a las unidades primarias y, en forma complementaria, aquellas de las unidades secundarias.

Con estas especificaciones se iniciaron y desarrollaron los trabajos de excavación, cuyos resultados se mostrarán a continuación.

4.2.1 Descripción de la estratigrafía.

A partir de los registros de excavación y de la observación de los tres perfiles expuestos, es posible reconstruir una secuencia estratigráfica que incluye capas con mayor o menor presencia de contenidos culturales, las que se depositaron a manera de duna hacia el exterior del abrigo (Figuras 29, 30 y 31). Así, se pudieron establecer 5 estratos principales que son descritos a continuación:

1. Estrato 5: Se trata de una capa de arena de grano fino, semicompacta, de un grosor máximo de 50 cms. aproximadamente, de color gris, que incluye lentes delgados de arena de grano más grueso. Esta capa presenta restos que han caído del sedimento que conforma el techo del abrigo, además presenta componentes culturales en una densidad moderada.

2. Estrato 4: Es una capa de arena de grano fino, semicompacta, de un grosor máximo de 50 cms. aproximadamente, de color gris amarillento oscuro, que incluye lentes relativamente anchos de arena de grano grueso. Esta capa presenta restos de carbón, además de restos de plantas y madera. El conjunto de componentes culturales que se hallan en esta capa se puede considerar como de densidad moderada.
3. Estrato 3: Se trata de una capa de arena de grano fino, semicompacta, de un grosor máximo de 50 cms. aproximadamente, de color gris amarillento, de tonalidad más oscura que la del estrato anterior. Esta capa presenta una importante cantidad de fogones, por lo que se hallan numerosas piezas de carbón y de plantas semicarbonizadas. Se considera como de densidad moderada al conjunto de componentes culturales.
4. Estrato 2: Es una capa de arena de grano fino, semicompacta, de un grosor máximo de 60 cms. aproximadamente hacia el exterior del abrigo, donde el relieve se comporta a manera de duna, mientras que al interior encontramos un grosor máximo de 40 cms. De color gris amarillento y de tonalidad clara, esta capa presenta en su extremo superior un lente grueso compuesto de abundantes restos de vegetación, a manera de “colchón”, el que se mantiene a lo largo de la superficie, siendo de mayor grosor hacia el exterior. Además, se puede apreciar un lente relativamente pequeño de coprolitos, casi al centro del estrato, hacia el exterior del abrigo. El conjunto de componentes en esta capa se considera como de densidad abundante.
5. Estrato 1: Es una capa de arena de grano muy fino, la cual no se presenta compacta. Su grosor máximo es de 30 cms. aproximadamente y su color es el gris amarillento. Esta capa presenta lentes estrechos de arena de grano grueso casi al centro del estrato, hacia la parte central del abrigo. El conjunto de componentes en este caso se considera como moderado.

Una mirada rápida a los perfiles expuestos permitió apreciar que precisamente en la suerte de duna mencionada líneas arriba, a partir de 1. 20 metros de profundidad aproximadamente, bandas de arena gruesa intercaladas con arena fina formaban sedimentos anómalos, a manera de escalones entre las bandas, lo que sugería un movimiento sísmico. Al observar los perfiles, también se pudo apreciar la presencia de fogones que se ubican principalmente hacia el interior del abrigo, estableciéndose sobre todo en las cuadrículas D, E y F, las que corresponden al área delimitada para el presente estudio. Además, estos fogones se mantienen durante toda la secuencia excavada. Como ya se ha señalado al referirnos al estrato 2, una suerte de “colchón” de vegetación es otro elemento que sobresale al observar los perfiles, el que se ubica a 15 centímetros aproximadamente de la superficie.

En el proceso de excavación, cada uno de los estratos dejó distinguir una o más superficies de ocupación, las que serán descritas en el siguiente apartado.

4.2.2 Superficies de ocupación

1. Superficie de ocupación 1 (Figura 32): Se encuentra asociada a los niveles inferiores del estrato 5. Incluye un fogón relativamente grande, además de un gran bloque de sal y una concentración de restos orgánicos. Se hallan también en escasa cantidad evidencias de *Mesodesma donacium*, a manera de concentración, hacia la pared del abrigo. Todos estos elementos se ubican en un área de 5 m. de largo por 2 m. de ancho. Este contexto nos da pistas de que las ocupaciones podrían continuar a mayor profundidad dentro del abrigo.

2. Superficie de ocupación 2 (Figura 33): De igual manera se encuentra asociada a los niveles inferiores del estrato 5, incluye una concentración de restos botánicos no especificados y una concentración pequeña de camarones. Estos elementos se ubican en un área de 3 m. de largo por 2 m. de ancho.
3. Superficie de ocupación 3 (Figura 34): Se encuentra asociada a los niveles inferiores del estrato 4, incluye una concentración de huaranga y otra de camarones. El área ocupada es aproximadamente de 4 m. de largo por 2 de ancho.
4. Superficie de ocupación 4 (Figura 35): Asociada a los niveles inferiores del estrato 3, incluye un fogón de regular tamaño e importante cantidad de *Mesodesma donacium* (machas) hacia la pared del abrigo. El área ocupada es aproximadamente de 3 m. de largo por 2 de ancho.
5. Superficie de ocupación 5 (Figura 36): Asociada a los niveles inferiores del estrato 3, incluye dos fogones de pequeño tamaño, los que se ubican hacia el interior del abrigo. El área ocupada es aproximadamente de 1 m. de largo por 2 m. de ancho.
6. Superficie de ocupación 6 (Figura 37): Asociada a los niveles superiores del estrato 3, incluye material lítico disperso en un área de aproximadamente de 3 m. de largo por 2 m. de ancho.
7. Superficie de ocupación 7 (Figura 38): Asociada a los niveles superiores del estrato 3, incluye concentraciones de huaranga y de material lítico, además de un batán conteniendo restos de huaranga adheridos. Pequeños bloques de sal, algodón e hilo son algunos de los elementos que también se hallan en esta superficie que ocupa un área de 4 m. de largo por 2 m. de ancho.
8. Superficie de ocupación 8 (Figuras 39 y 40): Asociada a los niveles inferiores del estrato 2, incluye cuatro fogones, dos de los cuales (los de mayor tamaño) se encuentran rodeados por material lítico, además de restos orgánicos. Se halla

- además una concentración de algodón hacia las afueras del abrigo. Todos los elementos cubren un área de 7 m. de largo por 4 m. de ancho.
9. Superficie de ocupación 9 (Figura 41): Asociada a los niveles inferiores del estrato 2, incluye dos fogones relativamente pequeños, además de restos de huaranga, maní y material lítico en sus alrededores. Esta superficie solo se extendió sobre la trinchera II ocupando un área de aproximada de 5 m. de largo por 2 m. de ancho.
 10. Superficie de ocupación 10 (Figura 42): Asociada a los niveles superiores del estrato 2, incluye un gran fogón alargado, además de material lítico. Esta superficie solo se extendió sobre la trinchera I ocupando un área aproximada de 5 m. de largo por 2 m. de ancho.
 11. Superficie de ocupación 11 (Figura 43): Asociada a los niveles superiores del estrato 2, incluye un pequeño fogón rodeado de material lítico, además de un hallazgo curioso, el que consiste en una piedra ocultando una concentración de coprolitos de animal, posiblemente de cabra. Esta superficie solo se extendió sobre la trinchera I ocupando un área de 6 m. de largo por 2 m. de ancho.
 12. Superficie de ocupación 12 (Figura 44): Asociada a los niveles superiores del estrato 2, incluye un batán de regular tamaño, además de concentraciones de maíz y restos de huaranga. Esta superficie solo se extendió sobre la trinchera II ocupando un área aproximada de 3 m. de largo por 2 m. de ancho.
 13. Superficie de ocupación 13 (Figuras 45 y 46): Asociada a los niveles inferiores del estrato 1, incluye dos fogones, además de concentraciones de maíz y huaranga. Se halla de igual manera un batán de regular tamaño, conteniendo restos de huaranga adheridos a una de sus superficies. Estos elementos ocupan un área aproximada de 5 m. de largo por 4 m. de ancho.

Como hemos visto, cinco estratos son los hallados en un 1.60 m. de profundidad, los cuales concentran un total de 13 superficies de ocupación. Una mirada más cercana permite agrupar la información con el fin de hacer más claro el panorama. De esta manera, en el estrato 5, el más temprano, encontramos dos superficies de ocupación, las que se concentran en los niveles inferiores del estrato (niveles arbitrarios 17 y 16). A simple vista, ambas permiten pensar en un tipo de ocupación esporádica relacionada con actividades de cocción y consumo de alimentos debido a la presencia de un fogón de regular tamaño en un caso, y concentraciones de plantas y camarones en el otro caso. Es importante tener en cuenta que a pesar de encontrar tan solo dos superficies de ocupación, al observar los perfiles podemos notar que el estrato 5 no fue excavado por completo y resulta bastante notorio que éste continúa. Esta situación permite tener abierta la posibilidad de ampliar la cantidad de superficies de ocupación a mayor profundidad.

El estrato 4 tan solo mostró la presencia de una superficie de ocupación concentrada en el nivel inferior de éste (nivel arbitrario 12). Al parecer también se vería reflejado un tipo de ocupación bastante esporádica, debido a la presencia de escasos restos de alimentos. No hay evidencia de algún fogón, por lo que se podría tan solo sugerir consumo.

El estrato 3 es uno de los que ha revelado mayor cantidad de superficies de ocupación. De esta manera, se encuentra un total de 4, encontrándose la mitad en los niveles inferiores (niveles arbitrarios 10 y 8) y la otra mitad en los niveles superiores (niveles arbitrarios 7 y 6). Resulta interesante que cada una de las mitades al parecer refleja actividades distintas: las dos superficies de ocupación de la primera mitad, aquellas de

niveles inferiores, sugieren cocción y consumo de alimentos; mientras que la segunda mitad, aquellas de superficies superiores, tallado de piedra, además de consumo de alimentos. A simple vista, teniendo en cuenta todas las superficies de ocupación, también se podría hablar de un tipo de ocupación esporádica, aunque de mayor magnitud, debido a la mayor presencia de elementos dispersos en el espacio.

El estrato 2 es aquel con mayor cantidad de superficies de ocupación, siendo éstas un total de 5, dos en los niveles inferiores (niveles arbitrarios 5, 4b) y las demás en los niveles superiores (4a, 3b y 3a). Todas las superficies de ocupación presentan fogones, a excepción de la superficie de ocupación 12 (nivel arbitrario 3a). De la misma manera, todas las superficies de ocupación parecen sugerir además de cocción y consumo de alimentos, el tallado de material lítico, a excepción de la superficie de ocupación 12 que presenta tan solo 3 piezas de material lítico, además de un batán. Al parecer en esta última, a simple vista, se puede decir que se estaba procesando alimentos. Como se puede observar a partir de los dibujos en planta realizados, de la misma manera que en el estrato anteriormente descrito, también se podría hablar de un tipo de ocupación esporádica de mayor magnitud.

Finalmente, el estrato 1, el más reciente, nos revela una sola superficie de ocupación, la cual se halló en un nivel inferior del estrato (nivel arbitrario 2). Ésta sugiere un tipo de ocupación esporádica relacionada con cocción y procesamiento de alimentos, debido a la presencia de dos fogones y un batán, además de concentraciones de huaranga y maíz.

En este momento, podemos decir que todo lo planteado líneas arribas solo consiste en una aproximación hacia las actividades que se pudieron estar realizando en el abrigo. Se

trata de un pequeño acercamiento por el momento, lo que se ampliará más adelante al contrastar con los materiales hallados, además del análisis de éstos y sus contextos, con el fin de poder conocer a mayor profundidad la escala y naturaleza de la ocupación.



CAPÍTULO 5

Los materiales arqueológicos del Abrigo de “Las Brujas”

El proceso de excavación permitió recuperar diferentes evidencias de material arqueológico entre los que se encuentran la cerámica, el material lítico, el material botánico, el material textil, el óseo y el malacológico. Todos estos fueron hallados en densidades variables y en algunos casos solo en ciertos estratos, lo que permite sacar algunas inferencias respecto al carácter de la ocupación y las actividades desarrolladas en el sitio. La identificación y clasificación de los materiales hallados según sus diferentes características nos permitirá además ordenarnos y considerar de manera más efectiva algún tipo de cambio o continuidad que se pudiera observar en el tiempo, lo que nos aproximará a una mejor comprensión del desenvolvimiento de los ocupantes. A continuación se realizará la presentación y descripción de cada uno de los materiales arqueológicos hallados en el abrigo.

5.1 Clasificación de material cerámico

El material cerámico se encontró fundamentalmente en los estratos 1 y 2, apareciendo un solo fragmento en el estrato 4. La muestra de material analizado corresponde a las cuadrículas D- F de ambas trincheras, que fueron recuperadas de las unidades deposicionales primarias. En total, se trata de 138 fragmentos (Figura 47). Éstos han sido clasificados según se trate de cerámica diagnóstica (CD:25 casos) y cerámica no diagnóstica (CND:113 casos) (Figura 48). A continuación se presenta la clasificación de los materiales de acuerdo con las características formales, decorativas y técnicas de los fragmentos.

5.1.1 Morfología

Para el análisis morfológico se utilizaron los fragmentos de cerámica determinados por la condición CD, pero solo aquellos que presentaban bordes. Cabe mencionar que se efectuó una excepción con tres fragmentos, que a pesar de no presentar bordes podían dar una idea aproximada de la forma de la vasija a la que pertenecieron, por lo que fueron incluidos en la clasificación con las indicaciones pertinentes. De esta manera, aunque la cantidad es mínima, se pudo extraer la morfología de 15 vasijas. Se realizó la clasificación en un primer lugar según categorías formales, como vasijas abiertas o cerradas, para luego ser divididas según tipos y subtipos considerando las variantes presentes (Figura 49), lo que puede ser apreciado a continuación (Ver Anexo 2, catálogo de cerámica: láminas 1-14) .

5.1.1.1 Vasijas abiertas

Cuenco: Se trata de vasijas de paredes delgadas (un promedio de 5 mm), convexas o ligeramente curvas y de poca altura (alrededor de 3.5 cms.), lo que permite contrastarlas con los tazones, que presentan no solo mayor grosor de paredes, sino también mayor altura en sus paredes.

- **Subtipo 1**: 4 fragmentos (Pieza 18, 23, 136 y 176)

Se trata de cuencos de paredes marcadamente curvas. Tres de los fragmentos presentan paredes delgadas (4.54 mm.) y labio claramente biselado, mientras que la única excepción muestra paredes un poco más gruesas (6.14 mm.) y el labio con tendencia a la redondez. Las piezas pueden o no estar decoradas en el

interior, ya sea con engobe o incisiones. Dos de las piezas presentan decoración exterior.

- **Subtipo 2:** 2 fragmentos (Pieza 140 y 177)

Cuencos de paredes rectas o ligeramente curvas y delgadas (4.63 mm.). Uno de los casos presenta labio notoriamente biselado, mientras que el otro caso se trata de un bisel con tendencia a la redondez. Se encuentran decorados tanto en el interior como en el exterior.

Tazón: Se trata de vasijas de paredes rectas o curvas, las cuales son altas permitiendo mayor profundidad, siendo el ancho de boca aproximado de 15 cms y la altura de las paredes (alrededor de 6 cms). Presentan labios planos o biselados de mayor grosor que los cuencos (7.27 mm)

- **Subtipo 1:** 2 fragmentos (Pieza 137, 138)

Tazones de paredes curvas gruesas y labio recto. Puede presentar engobe interior y exterior o simplemente no mostrar ningún tipo de decorado.

- **Subtipo 2:** 2 fragmentos (Pieza 97 y 215)

Tazones de paredes rectas y labio biselado. En uno de los casos se aprecia engobe en el interior, mientras que en otro en ambos lados.

Vaso: Vasija cóncava para contener líquidos, de tamaño pequeño en relación a los cántaros, aunque con similar diámetro en la boca.

- **Subtipo 1:** 1 fragmento (Pieza 159)

Recipiente de paredes delgadas y borde biselado (3.82 mm.). Presenta decoración en el exterior y borde pintado en el interior. Resulta interesante

mencionar que esta pieza presentó hollín en el exterior, por lo que necesariamente fue expuesta al fuego.

5.1.1.2 Vasijas cerradas

Olla: Genéricamente se trata de vasijas restringidas. La relación entre el diámetro de boca y el diámetro máximo del cuerpo en una olla de proporciones normales evita la total exposición del contenido hacia el exterior, pero sí su fácil manipulación o preparación (Segura, 2001: 75).

- **Subtipo 1:** 3 fragmento (Pieza 207, 108, 89 y 90)

Olla sin cuello, de paredes delgadas y cuerpo esférico. Presenta borde semi-redondeado que converge hacia la boca de la vasija. La pieza 108 representa uno de los fragmentos exentos de borde. Sin embargo consideramos que se trata de una olla por la evidencia de hollín en su cara exterior. Las paredes de esta pieza presentan el mismo grosor que la pieza 207 (3.73 mm.), por lo que podría considerarse la posibilidad de que se trate de la misma vasija, aunque ambos fragmentos no encajen entre sí.

En este subtipo se encuentran otros 2 fragmentos exentos de borde (Pieza 89 y 90). Estas piezas representan asas: La pieza 90 presenta parte de la pared de la vasija a la que perteneció, definitivamente pertenece a una olla de paredes gruesas (8.55 mm.), ya que además muestra huellas de hollín, no podremos saber si se trata de una olla con cuello o sin él. Por otro lado, la pieza 89 se coloca en el plano especulativo ya se trata de un asa cintada que no presenta

parte de la pared. Se podría decir por su grosor (12.89 mm.) que perteneció a una olla, sin embargo también pudo pertenecer a un cántaro.

Cántaro: Vasijas restringidas cuyas proporciones permiten el fácil ingreso de sólidos y líquidos para su conservación y/o transporte, aunque no necesariamente su manipulación.

- **Subtipo 1:** 1 fragmento (Pieza 202)

También se trata del cuello de un cántaro, de paredes delgadas y divergentes (5.69 mm.). Presenta reborde.

5.1.2 Decoración

La muestra cerámica que se maneja para el siguiente análisis cuenta con la desventaja de tratarse de fragmentos muy pequeños. Sin embargo, se puede extraer cierta información. En este apartado se procederá primero a definir el tipo de decoración presente en los fragmentos según las técnicas utilizadas (Ikehara, 2007: 78). Luego se relacionará este tipo de decoración con las formas establecidas anteriormente, mencionando de forma general los tipos de elementos decorativos que aparecen

5.1.2.1 Tipo de decoración (Figura 50)

El tipo de decoración según técnicas lo encontramos en los siguientes conceptos:

1. **Decoración incisa** (Piezas 90 y 136)

La técnica en el caso de nuestra muestra se establece en las líneas incisas post- cocción. Éstas son realizadas con un instrumento duro y puntiagudo sobre la superficie de la cerámica después de que fue cocida (Ikehara, 2007: 79).

2. **Decoración impresa** (Pieza 108)

Se trata de círculos impresos realizados con el extremo de una caña cortada transversalmente, de modo que el resultado final es un diseño circular. En el caso de la pieza 108, los círculos no se encuentran completos.

3. **Decoración pintada** (Piezas 35, 23, 18, 91, 92, 96, 97, 123, 136, 137, 140, 159, 215, 194, 177, 205 y 210)

Este tipo de decoración es el más representado. Es la aplicación de pigmentos de color diferente al de la superficie original de la vasija (Ikehara, 2007: 81). En este caso encontramos pintura que fue aplicada antes de la cocción, sobre una superficie donde previamente se había aplicado engobe. Dentro de la pintura, tenemos colores crema, blanco, marrón, rojo oscuro, naranja y negro; mientras que por otro lado, tenemos engobe rojo, negro, naranja y crema.

5.1.2.2 **Relación de tipos decorativos y forma**

Al observar el cuadro realizado (Figura 51), aunque se trate de un número mínimo, se puede apreciar que la decoración se halla principalmente en las vasijas abiertas, siendo el tipo de decoración más empleado el del pintado.

Empezando con la decoración incisa, notamos que aparece en un cuenco del subtipo 1 (pieza 136), de paredes curvas. En este caso, el diseño consiste en múltiples líneas pequeñas de 1 cm. aproximadamente, que se encuentran desperdigadas por el interior de la vasija. Este tipo de decoración incisa también aparece en una olla (pieza 90), de paredes gruesas, pero solo se trata de 2 líneas simples inclinadas.

En cuanto a la decoración impresa, se encuentra a manera de diseños circulares, como ya se estableció anteriormente, y se halla en un único ejemplar que corresponde a una olla (pieza 108), de paredes delgadas.

La decoración pintada, como ya se dijo, es la que se halla en mayor cantidad de vasijas. Se encuentra en los dos subtipos de cuencos, en los dos subtipos de tazones y en un vaso. En cuanto a los primeros, encontramos dos cuencos del subtipo 1 que comparten los mismos diseños (pieza 18 y 23). Ambos se caracterizan por mostrar en el interior engobe rojo que continúa hacia el exterior a manera de un borde. El resto del exterior de estas piezas muestra un engobe negro, sobre el cual se han pintado círculos de distintos colores como naranja, rojo oscuro y crema. En este punto es importante indicar que el único caso en el que se combinan dos técnicas de decoración en una misma vasija es al hablar de la ya mencionada pieza 136, otro cuenco subtipo 1, la cual presentó además de decoración incisa, pintura en forma de una banda de engobe rojo en el borde interior de la vasija.

Siguiendo con la decoración pintada, dos cuencos decorados aparecen como subtipo 2: la pieza 140 presenta en su cara exterior engobe rojo que se mantiene hacia el interior

estableciendo un borde, mientras que el resto de la vasija interior presenta engobe crema. Por otro lado, la pieza 177 presenta pintura negra en el exterior que se mantiene hasta formar un borde al interior de la vasija, el resto del interior presenta engobe crema. De esta manera, encontramos 5 cuencos que pertenecen al grupo de decoración pintada, todos presentan engobe y solo 2 piezas presentan motivos pintados.

Como ya se dijo, otras formas también se encuentran en este grupo de decoración pintada como los tazones, uno del subtipo 1 (pieza 137), y los demás del subtipo 2 (pieza 97 y 215). En este caso, todos los tazones muestran tan solo engobe. Ninguno de ellos presentan motivos pintados: la pieza 137 presenta engobe crema al exterior y engobe naranja al interior; la pieza 97 presenta engobe rojo en ambas caras; mientras que la pieza 215 muestra engobe solo en el interior, de color naranja.

Por último, tenemos el único vaso hallado en la muestra, el cual se caracteriza por presentar engobe crema en el exterior, sobre el cual se ha pintado de color negro una franja delgada que se mantiene hacia el interior, estableciéndose así un borde interior y otro exterior del mismo color. El resto de decoración solo se encuentra en la cara externa, con una franja naranja vertical que divide dos campos, en los cuales se ha utilizado pintura negra y rojo oscuro para establecer motivos curvos que se oponen. La parte inferior de la vasija, que incluye casi la mitad del cuerpo hacia la base, se ha pintado de negro.

Si consideramos todas las vasijas mencionadas notamos, hasta ahora, 3 piezas con motivos pintados, mientras las demás se caracterizan exclusivamente por presentar engobe. Sin embargo, aparecen otras piezas en nuestra muestra con motivos pintados,

pero que no se pueden relacionar con formas, ya que carecen de bordes o de características diagnósticas para tal fin (ver Anexo 2, Catálogo de cerámica: láminas 1-14). Estas piezas muestran sobre todo representaciones geométricas, a excepción de la pieza 194, un fragmento que a pesar de ser muy pequeño permite distinguir un personaje reconocible, que será de utilidad tanto como las demás piezas con motivos pintados para el aspecto de cronología relativa que se verá más adelante.

5.1.3 Propiedades tecnológicas de las vasijas

La pasta está definida por la combinación de arcilla y materiales no plásticos (Rice 1987: 36). Pero, además, es relevante determinada estructura interna (en términos de textura y compactación), además de determinado color (producto de transformaciones en la cocción).

La arcilla se puede encontrar en el área o ser transportada desde otros lugares. Además, debido a distintos agentes, adquiere impurezas. Teniendo en cuenta esto, los ceramistas también pueden agregar otros elementos como arena, restos orgánicos o incluso cerámica molida, con el fin de lograr cierta característica en la vasija. Estos personajes tienen conocimiento de qué elemento agregar para elaborar vasijas que por ejemplo se puedan exponer constantemente al fuego o que puedan mantener agua. De esta manera, el analizar pastas nos da una idea de la materia prima cercana que fue empleada, además de la posible función de las vasijas elaboradas.

Luego de elegir los elementos, el ceramista determina la técnica a seguir, como modelado, anillado, entre otros. Para el caso de nuestro estudio, los fragmentos

resultaron ser pequeños, por lo que la identificación de las técnicas resultó difícil o imposible de determinar. Siguiendo con los pasos del ceramista, éste puede dar un acabado de superficie a la vasija antes de la cocción, cuando se encuentra en estado cuero, por lo que puede alisar, pulir o bruñir tanto la superficie externa como la interna (Orton et.al.1993: 126). También se puede aplicar engobe. Las diferentes técnicas determinan la apariencia final pero también otorgan propiedades como porosidad, rugosidad y brillo, que son útiles para la función y uso de éstas y por ello hay correspondencia con las formas (Ikehara, 2007: 91).

El último paso, después del secado de la vasija, se encuentra en la cocción. Se obtienen dos efectos según el tipo de quema empleado: si se trata de una quema abierta, se obtiene una atmósfera oxidante, en la que el hierro reacciona con el oxígeno, formando óxido férrico y la coloración rojiza en las vasijas; por otro lado, si se trata de una quema cerrada, se obtiene una atmósfera reductora, en la cual el material carbonizado no se libera y el hierro forma óxido ferroso y la coloración gris o negra en la vasija (Rice 1987: 81).

En el presente trabajo se establecerán las propiedades técnicas de las vasijas, a partir de las cuales, en un apartado distinto, se hará una pequeña aproximación hacia la determinación de alfares. La razón se encuentra en que al tratarse de tan solo 138 fragmentos, pertenecientes a las unidades deposicionales primarias, se prefiere exponer lo estudiado como un primer paso para posteriores análisis especializados que puedan ocupar mayor cantidad de material cerámico. Además, esta mayor cuantía seguramente podrá permitir establecer otros atributos importantes para determinar alfares con mayor precisión, como la técnica de manufactura, en este caso imposible de determinar, y la

composición química de la pasta. Al tratarse éste de un trabajo de análisis macroscópico, una aproximación no deja de ser valiosa.

5.1.3.1 Pasta

En un primer momento, se procedió a establecer la textura, la porosidad y las inclusiones en cortes realizados en los fragmentos. Realizando una exploración macroscópica- visual se realizó una descripción de cada una de las pastas considerando primero la textura, la que se identificó también mediante apreciación táctil. En este caso se siguieron las siguientes categorías (Orton et.al.1993: 235)¹: *Textura Subconcooidal* (fractura lisa), b) *Textura Llana* (fractura plana donde las irregularidades no son visibles ya que el tipo de pasta es muy compacta), c) *Textura Fina* (fractura plana donde las irregularidades son pequeñas y escasamente espaciadas y la pasta es menos compacta), d) *Textura Irregular* (las irregularidades son mucho más espaciadas y de mayor tamaño, por lo que la pasta es porosa), e) *Textura Tosca* (irregularidades mayores, más frecuentes y más angulares, determinando un tipo de pasta mucho más porosa) y f) *Textura Laminar* (las irregularidades hacen que la arcilla se distribuya en forma de láminas).

En la muestra de 138 fragmentos, de condición CD y CND, encontramos representadas solo tres de estas categorías: Textura Llana (32 fragmentos), Textura Fina (30 fragmentos) y Textura Irregular (76 fragmentos).

Un segundo paso consistió en determinar la compactación. Para tal fin es importante tener en cuenta que la mayor o menor condición de porosidad está determinada por la presencia de aire en la pasta, además de la quema de inclusiones de material orgánico y

¹ Traducción al español de estas categorías y mayor aporte sobre éstas por Ríos (2007: 152- 153) son consideradas aquí.

de otros minerales que desaparecieron por acción del calor. De esta manera, consideramos de forma relativa las categorías compacto, semicompacto y poroso. La primera categoría se encuentra referida en la presente muestra a la pasta de textura llana y fina, mientras que la textura irregular concentra tanto la categoría semicompacto como poroso.

Un tercer paso lo encontramos en la determinación de las inclusiones, tarea que fue realizada a partir de análisis visual contrastado con la asistencia de un microscopio binocular. De esta manera, pudimos reconocer que el cuarzo y la mica se mantienen de forma constante en todas las pastas determinadas. Según investigadores que trabajan en la región Nasca, cerca de nuestra área de estudio, como Silverman (1993: 246- 251) y Carmichael (1994: 232-233), la mica constituye un componente recurrente en las vasijas del área. En nuestra muestra, además de mica y cuarzo, también aparecen inclusiones opacas negras y grises, las primeras podrían corresponder a basalto, mientras que las inclusiones grises podrían tratarse de cuarcita, materiales que aparecen en el área también, considerando que la arcilla es un material producto de la descomposición de rocas por acción de agentes de erosión (Rice 1987: 34). En este sentido, cabe mencionar que Silverman, en su muestra de cerámica, estableció la presencia de “pequeños fragmentos de roca”. La porosidad que encontramos en las pastas de grano grueso se debe a las inclusiones de material orgánico, el cual también fue empleado en las vasijas halladas en el abrigo rocoso “Las Brujas”, junto a la mica, al cuarzo y a las inclusiones de roca.

El tamaño de las inclusiones fue determinado a partir de la escala de Wentworth (Rice, 1987:38). De esta manera, tenemos: “arena muy fina” (VFS), de 1/16 a 1/8 milímetros;

“arena fina” (FS), de 1/8 a 1/4 milímetros; “arena media” (MS), de 1/4 a 1/2 milímetros; “arena gruesa” (CS), de 1/2 a 1 milímetros; “arena muy gruesa” (VCS), de 1 a 2 milímetros; y por último, “arena granular” (G), de 2 a 4 milímetros. La última categoría mencionada no fue necesaria en la presente muestra.

Finalmente, luego de haber establecido atributos de textura, compactación y tipo de desgrasante se continuará con la descripción de las pastas. Éstas se dividieron en siete, utilizando letras de la A a la G. En algunos casos se hallaron subgrupos que representan variantes no suficientemente representativas como para formar otra pasta, por lo que se designaron con la letra de la pasta correspondiente y un número arábico al lado (Figura 52).

Siguiendo con la descripción de las pastas (Figuras 53 y 54), se identificó que la pasta A se caracterizó principalmente por la presencia de fragmentos con tratamiento de superficie alisada al interior y pulida en el exterior. La atmósfera de cocción se estableció como oxidante, es decir en horno abierto. En esta pasta, se encontraron tres cuencos, además de la pieza 159 (vaso), la cual también presentó alisado al interior y pulido en el exterior.

La pasta B se caracterizó por presentar fragmentos también con tratamiento de superficie interna alisada y superficie pulida al exterior. La atmósfera de cocción correspondió de igual manera al ser principalmente oxidante, aunque también se encontró un número importante con cocción reductora. Aquí, en cuanto formas establecidas, encontramos tres cuencos, dos tazones, además del único cántaro determinado (Pieza 202).

Las pastas A y B, tanto como la C, que se verá a continuación, presentan paredes delgadas de 0.4 a 0.7 mm., mientras que las pastas D y E se caracterizan por paredes medianas, de 0.7 mm. a 1 cm., siendo las últimas pastas, F y G, las de paredes gruesas, de 1- 2 cm.

La pasta C se caracterizó por presentar principalmente tratamiento de superficie alisado tanto en la cara interna como externa. La atmósfera de cocción supuso la atmósfera reductora principalmente. Notamos que son las ollas son las que se contienen en esta pasta, además de dos tazones.

La pasta D se caracterizó especialmente por no presentar tratamiento al interior, aunque algunos fragmentos se encontraron alisados. La mayoría de las piezas se encuentran erosionadas al exterior. Sin embargo, al igual que en la cara interna se hallan algunas alisadas. En cuanto a la atmósfera de cocción, encontramos tanto oxidante como reductora. En este caso aunque no tenemos formas con las cuales relacionar la pasta, una aproximación podrá ser posible siguiendo las características de estos fragmentos, en un apartado de análisis que será desarrollado más adelante.

En cuanto a las pastas E, F y G, se caracterizan principalmente por fragmentos de paredes medianas a gruesas que no presentan tratamiento interno. Sin embargo sí presentan tratamiento sellador en el exterior como alisado o pulido. La cocción se identificó como atmósfera oxidante en el caso de las pastas E y G, mientras que F presentó atmósfera reductora. Solo una olla se halló en la pasta E (Pieza 89).

Como vemos, el material cerámico que se halló en los dos primeros estratos corresponde a las tres primeras pastas, entre las cuales se encuentra una de las menos burdas en el caso de la pasta C, mientras que las pastas A y B son aquellas pastas de textura fina. En general podemos notar la presencia de todas las demás pastas en los dos primeros estratos de la secuencia. Sin embargo, éstas son de cantidad mínima. Además, resulta relevante tener en cuenta que las pastas A, B y C son las que agrupan a la mayoría, sino todas las formas determinadas a partir de los fragmentos hallados, vasijas entre las que se encuentran sobre todo los cuencos y los tazones.

5.2 Clasificación de material lítico

El sistema de análisis empleado para el presente trabajo fue desarrollado por Johannes Moser, prehistoriador alemán, especialista en análisis lítico y miembro del proyecto. Se basó principalmente en una secuencia, considerando la forma primitiva o soporte, pasando luego a considerar las características y existencia/inexistencia de trabajo en la pieza para llegar finalmente a establecer, si fuera posible, la pieza como un tipo. Moser realizó el análisis de la primera trinchera, mientras que la segunda trinchera fue analizada por quien escribe. El trabajo en general se realizó en constante comunicación entre ambos, formando la base de datos que constituyó, considerando las unidades deposicionales primarias, un total de 499 fragmentos (Figura 55). El material más abundante se halló en el estrato 2 (244 piezas), mientras el más escaso se encontró en el estrato 4 (33 piezas). Cabe destacar que el material lítico no desaparece en toda la secuencia ocupacional, aunque su número va decreciendo en los estratos más profundos. En todo momento, las materias primas empleadas fueron principalmente basalto y cuarcita, material que se halla en el área circundante.

A continuación se presenta la clasificación del material lítico según el resultado final en la secuencia establecida, empezando por el material general (material no trabajado que supone la talla inicial) para luego centrarnos en las herramientas, que consisten en aquellos artefactos trabajados para darles una forma específica (que corresponde a una función) o que presentan evidencias de haber sido utilizados (ver Anexo 3, Catálogo de Material Lítico: Láminas 15- 28).

5.2.1 Desgaste (Debris): 150 piezas

Se refiere a los desechos de talla angulares, un producto de *debitage* no discernible (Andrefsky, 1998: 81). Esta categoría aparece notoriamente en el estrato 2 y en regular cantidad en el estrato 3, siendo bastante escasa en los demás estratos (Figura 56). Resulta interesante mencionar que dos piezas en el estrato 3 presentaron evidencia de haber sido intencionalmente expuestas al fuego. La materia prima empleada consistió principalmente en basalto y cuarcita, encontrados fácilmente en el área. Sin embargo, en esta categoría también aparecen en muy escasa proporción otros materiales como la piedra arenisca, la riolita, el sílex, entre otros.

5.2.2 Lascas: 198 piezas

- **Lascas completas:** 131 piezas (Figuras 57 y 58)

La mayor cantidad de lascas completas se encuentran en los estratos 1 y 2, siendo la materia prima predominante el basalto y la cuarcita. En el estrato 2 aparece como un único ejemplar una lasca muy pequeña de obsidiana que podría ser considerada como desecho de talla. El promedio de tamaño de estas lascas completas es de 3.72 cm. de largo, 4.10 cm. de ancho y 1.06 cm. de espesor. La

gran mayoría de estas piezas presentan corteza total (29%) o no presentan corteza en absoluto (15%). Sin embargo, aquellas piezas que presentan corteza parcial (56%) corresponden principalmente a la parte proximal. En cuanto a la presencia de pátina, ésta se encuentra presente solo en un 11% de las piezas. La plataforma de percusión es principalmente cortical. Sin embargo, también se encuentran plataformas planas, ambas son características del rebajado de un núcleo unidireccional. Otro tipo de plataformas consisten en plataforma lineal, punteada, etc.. Sin embargo, son muy escasas. El 71% de las lascas presentan bulbo. Como ya se ha dicho líneas arriba, el 56% de las lascas completas presentan corteza parcial, la que está determinada por negativos de lascas extraídas anteriormente. La orientación de estos negativos pudieron ser identificados en muchos casos, estableciéndose principalmente como lascas que se extrajeron de forma unidireccional.

- **Lascas incompletas:** 67 piezas (Figuras 59 y 60)

La mayor cantidad de lascas incompletas se encuentran nuevamente y sobre todo, en el estrato 2. Debido a que se encuentran quebradas no se tienen en cuenta las medidas. Al igual que las lascas completas, las lascas con corteza total (28%) o sin ella, son las más numerosas (31%). Además, la presencia de pátina es muy escasa (tan solo 4 piezas). En cuanto a la plataforma de percusión, en aquellas donde se conservó (43 piezas), tenemos plataforma cortical sobre todo (27%), seguida por plataforma plana (15%). Nuevamente, hallamos características del rebajado de un núcleo unidireccional. El bulbo aparece en el 34% de toda la muestra de lascas incompletas.

5.2.3 Núcleos: 21 piezas

- **Núcleos a partir de cantos rodados:** 16 piezas (Figuras 61 y 62)

Se ubicaron principalmente en los estratos 1 y 2, siendo la materia prima principal el basalto y la cuarcita. El promedio de longitud de estos núcleos es de 7.42 cm., el ancho es de 8.68, y el espesor es de 6.20 cm. Solo dos piezas de estos cantos rodados se encuentran fragmentados. La presencia de corteza en la mayoría de casos fue difícil de determinar debido a la erosión existente. Sin embargo, aquellas piezas en las que se sin ninguna duda se detectó (5) presentan corteza parcial en un 38%, aproximadamente al centro de la pieza y solo 2 núcleos presentaron pátina claramente. La orientación de los negativos favorece la extracción unipolar, además de la extracción unipolar y transversal.

- **Núcleos de bloques de piedra:** 2 piezas

Las dos piezas consideradas se encuentran en el estrato 2, una de ellas es de andesita, mientras que la otra pieza es de cuarcita. Ambos núcleos se encuentran completos, siendo el largo promedio de 10.29 cm., el ancho promedio de 8.70 cm. mientras que el espesor de 6.41 cm. Ambas piezas presentan corteza parcial en un 10%, pero también pátina. Debido a la orientación de los negativos se trata de dos núcleos unipolares y transversales.

- **Núcleos de lascas:** 2 piezas

La pieza de basalto pertenece al estrato 1, mientras que la pieza de cuarcita pertenece al estrato 2. Ambas piezas se encuentran completas, siendo el largo promedio de 6.79 cm., el ancho de 6.37 y el espesor de 3.36. Presentan corteza parcial en un 10% en la parte medial sin ninguna evidencia de pátina. La pieza

que presenta bulbo es la de cuarcita, la que muestra negativos unipolares, mientras que la pieza que no presenta bulbo correspondería a un núcleo bipolar y transversal.

- **Núcleos de soporte indeterminado:** 1 pieza

Se trata de una pieza de cuarcita, perteneciente al estrato 3. Se encuentra completo con un largo de 7 cm., un ancho de 3.52 cm. y un espesor de 3.52 cm. Presenta corteza parcial (menor de 10%), además de pátina. Sin embargo, es posible referirse a la orientación de sus negativos que determinan un núcleo irregular.

5.2.4 Manuport: 58 piezas (Figura 63)

En este apartado se consideran todas aquellas piezas que presentan corteza total sin evidencias de utilización o en el caso de presentar negativos, éstos no exceden de dos. Además, se incluyen aquellas piezas fracturadas debido a la acción del fuego, pero que de todas formas suponen elementos que fueron transportados hacia el interior del abrigo. De esta manera, tenemos que estas piezas se ubican sobre todo en el estrato 2, siendo nuevamente el material predominante el basalto, además de la cuarcita. Estos *manuport* de 7.52 cm. de largo, 5.94 cm. de ancho y 3.59 cm. de espesor, suponen sobre todo cantos rodados, pero también se encuentran otros soportes que no han podido ser determinados. El 54% de estas piezas se encuentran completas, mientras el 44% se encuentra fragmentado. Como ya se dijo, se encuentran piezas fragmentadas debido a la acción del fuego. Éstas representan el 26% de la muestra. El 66% presenta corteza total y solo el 12% presenta evidencias

de pátina. El 34% que presenta corteza parcial se caracteriza por presentar negativos unidireccionales.

– **Herramientas:**

5.2.5 Chopper: 4 piezas (Figuras 64 y 65)

Estas piezas se encuentran en los estratos 1 y 2, siendo el material predominante el basalto, mientras que la cuarcita es inexistente. Estos *choppers* se elaboraron a partir de cantos rodados. Todos se encuentran completos a excepción de uno. Aún así, el promedio de longitud es de 8 cm., 8.34 cm. de ancho, y 4.32 cm. de espesor. La corteza sigue apareciendo, en dos casos en toda la extensión de la pieza, pero no hay evidencia de pátina. La orientación de los negativos de todas las piezas siguió la talla unidireccional.

5.2.6 Chopping tool: 1 pieza

Esta pieza se encuentra en el estrato 2. Ha sido elaborada a partir de basalto, teniendo como soporte un canto rodado. Se halló completa siendo su longitud de 12.17 cm., 10.27 de ancho, y 3.51 de espesor. También se encuentra evidencia de corteza como en el caso de los *choppers* en toda su extensión. Los negativos siguen la orientación unidireccional en ambos extremos de la pieza, permitiendo una terminación aguda al encontrarse.

5.2.7 Raedera: 2 piezas

Las raederas se hallan en el estrato 1. También tienen como materia prima el basalto y la cuarcita. Estas piezas han sido elaboradas a partir de lascas. Estas piezas se encuentran completas, siendo su longitud promedio de 6.99 cm, su ancho de 9.77

cm. y su espesor de 2.82 cm. La pieza de cuarcita es la que presenta bulbo y un 30% de corteza en la cara dorsal, donde se pueden apreciar negativos unipolares. Esta pieza presentó retoque escalonado en ambas caras. Por otro lado, la pieza de basalto, que también dejó apreciar bulbo y algunos negativos unipolares en la cara dorsal, sólo presentó retoque cubriente en la cara ventral.

5.2.8 Raspador: 2 piezas

Los raspadores se hallan en los estratos 2 y 3, el primero de material indeterminado, mientras el segundo confeccionado a partir de basalto. Tienen como forma primitiva un soporte indeterminado, siendo el tamaño promedio de estos raspadores de 6.6 cm. de largo, 7.35 cm. de ancho y 2.57 cm. de espesor. Ninguna de las piezas carece totalmente de corteza. Ésta se halla en la parte medial ocupando un 80% de una de las caras, igualmente ninguno presenta pátina. Las piezas no presentan retoque. Sin embargo presentan negativos en los bordes que tuvieron la misma función.

5.2.9 Percutor: 15 piezas (Figuras 66 y 67)

Estas piezas, principalmente de cuarcita, pero también de basalto y riolita, se caracterizan por hallarse en mayor cantidad en el estrato 2. Todas tienen como soporte el canto rodado, siendo la longitud promedio 9.50 cm, el ancho de 6.4 cm. y el espesor de 4.5 cm. Prácticamente la mitad (53%) de los percutores se encuentran completos, mientras el 47% se encuentra fragmentado. La mayoría de estas piezas presentan corteza total. Sin embargo, aquellas que presentan corteza parcial se debe a la presencia de negativos, evidencia de extracciones en la pieza. La orientación de estos negativos es unipolar en 2 piezas y en otra es unipolar y transversal. Éste último se trata de un canto rodado alargado reducido en ambos extremos para poder

ser fácilmente asido. Los percutores completos presentan huellas de uso en ambas terminaciones.

5.2.10 Hacha: 2 piezas

La primera fue hallada en el estrato 1, elaborada a partir de cuarcita, en un soporte de canto rodado. La longitud de esta pieza que se halla completa es de 12.94 cm., el ancho de 10.54 cm. y el espesor de 6.47 cm. Presenta retoque escalonado en la cara ventral. Por otro lado, la segunda hacha fue hallada en el estrato 2, elaborada a partir de una lasca de basalto de talón cortical, no presentó bulbo ni retoques. Sin embargo presentó negativos de orientación centrípeta. Su longitud es de 7.24 cm., ancho de 5.95 cm. y espesor de 2.34 cm. No presentan corteza en ninguno de los casos.

5.2.11 Muesca: 1 pieza

Se halló en el estrato 2, elaborada a partir de cuarcita. Tiene como forma primitiva un soporte indeterminado, siendo sus medidas 3.65 cm. de largo, 3.32 cm. de ancho y 0.75 cm. de espesor. Esta pieza presenta corteza en toda su extensión. Sin embargo se puede apreciar el uso de retoque subparalelo en la cara ventral.

5.2.12 Alisador: 6 piezas (Figura 68 y 69)

Se encuentra sobre todo en los estratos 1 y 2. Sin embargo, también aparece en el 3 y en el 5, siendo el basalto y el granito la materia prima más utilizada. Todos presentan como soporte el canto rodado con una longitud promedio de 14.10 cm., 7.29 cm. de ancho y 5.12 cm. de espesor. De éstos, solo 2 piezas se encuentran fragmentadas. Todas las piezas presentan corteza total y ninguna muestra negativos.

5.2.13 Denticulado: 1 pieza

Se halló en el estrato 1 y fue elaborado a partir de basalto, siendo el soporte un canto rodado. La longitud de la pieza es de 10.66 cm., 8.55 cm. de ancho y 2.93 cm. de espesor. La corteza se encuentra en toda su extensión. Presenta retoque denticulado en la cara dorsal.

5.2.14 Mortero: 3 piezas

Se hallan en el estrato 2, siendo el material predominante el basalto. Estas piezas también tienen como soporte cantos rodados, siendo el promedio de su longitud de 10.41 cm., 6.16 cm. de ancho y 5.39 cm. de espesor. Dos de estas piezas presentan un solo negativo unidireccional. Sin embargo, se tratan de negativos fallados debido a la mala calidad del material. Entre los restos adheridos a las piezas se puede distinguir en una de ellas sal en un extremo y en las otras piezas evidencia orgánica que parece corresponder a restos de *Prosopis sp.* triturado.

5.2.15 Batán: 2 piezas

Estas piezas se hallan en el estrato 2, siendo una de basalto y otra de cuarcita. Ambas piezas tienen como soporte cantos rodados y presentan como medidas promedio 11.81 cm. de largo, 7.74 cm. de ancho y 3.24 cm. de espesor. Presentan corteza en toda su extensión. Restos orgánicos adheridos.

5.2.16 Otros: piezas

- **Lascas con retoque:** 3 piezas

Se encuentran en el estrato 2, siendo el material predominante la cuarcita. Las medidas promedio de estas lascas trabajadas es de 5.74 cm. de largo, 6.06 cm. de

ancho y 1.73 cm. de espesor. Solo dos de las piezas presentan bulbo y plataforma cortical. De éstas, una presenta retoque irregular en la cara ventral, mientras la otra pieza presenta retoque alterno marginal. Aquella pieza que no presenta ni bulbo presenta retoque marginal solo en la cara ventral.

- **Lascas utilizadas:** 4 piezas

Se encuentran sobre todo en el estrato 1, pero también se encuentra una lasca utilizada en el estrato 2. Los materiales favoritos siguen siendo el basalto y la cuarcita. Estas piezas tienen como medida promedio 4.98 cm. de largo, 5.69 cm. de ancho y 1.66 cm. de espesor. La plataforma plana es la que sobresale. Sin embargo, también se encuentra una plataforma lineal y una faceteada, ubicándose el retoque por utilización exclusivamente en la cara dorsal.

5.2.17 Herramientas Compuestas: 3 piezas

Se hallan en los estratos 1, 2 y 3, siendo las materias primas importantes la cuarcita y el basalto. Todas estas piezas tienen como soporte el canto rodado con un largo promedio de 10.51 cm., un ancho de 6.19 cm. y un espesor de 6.21 cm. Solo una de las piezas presenta corteza en toda su extensión. En el estrato 1, la primera herramienta compuesta la encontramos en una pieza que presenta restos orgánicos en una cara y en un extremo lateral, por lo que se trata de un mortero. Sin embargo también puede tratarse de un alisador, ya que presenta caras pulidas. En el estrato 2, igualmente encontramos un mortero, pues en un extremo puede haber sido rodado con el fin de triturar material orgánico. Sin embargo también presenta algunos negativos de orientación unipolar y transversal, por lo que también se trató de un

núcleo. En el estrato 3, tenemos un percutor. Sin embargo también es un núcleo debido a los negativos bidireccionales que presenta.

5.2.18 Herramientas Indeterminadas: 19 piezas

Se trata de piezas que presentan negativos y que no pueden posicionarse en alguna de las categorías anteriores. Además, esta categoría incluye otras piezas no trabajadas, pero que sin embargo presentan características que nos dan idea de su utilización. En conjunto, estas piezas se hallan en los estratos 1 al 4, siendo la materia prima predominante la cuarcita y el basalto. Todas las piezas tienen como soporte el canto rodado con medidas promedio de 5.61 cm. de largo, 4.50 cm. de ancho y 2.36 cm. de espesor. Aquellas piezas que presentan negativos o se encuentran trabajadas son 9 en cantidad, mostrándose la mayoría fragmentada. La orientación de los negativos sigue la línea unidireccional. Sin embargo también la unidireccional y transversal. La muestra incluye preformas de algún tipo de herramienta y artefactos con filos activos. Se aprovecha la forma erosionada de los cantos rodados para extraer los negativos. Por otro lado, diez de las piezas presentan corteza total y consisten en piezas con restos de pintura en los extremos, con evidencia de grasa o con evidencias de descascarillado que podría corresponder a la función de chancar o golpear.

Notamos que la mayor cantidad de piezas líticas se hallan en los estratos más tardíos, siendo prácticamente todos o la gran mayoría confeccionados a partir de basalto o cuarcita. En general, el material lítico corresponde principalmente a piezas de talla, las que tienen una mayor presencia en el inventario, sin embargo también se encuentran herramientas relacionadas con procesamiento de plantas, como es el caso de aquellas

utilizadas para la molienda de alimentos. Incluso podemos hallar herramientas muy probablemente relacionadas con el tratamiento de pieles. Un caso interesante es la presencia de las hachas en los dos estratos más tardíos, pues al observar los materiales hallados en el sitio de Hacha, en el valle de Acarí, podemos notar la gran similitud. Aunque en la presente clasificación se les ha denominado “hachas”, es muy probable que compartan la misma función que el material hallado en Acarí, el cual se determinó como piezas para uso agrícola. En todo caso, tenemos claramente una división en dos componentes particulares: piezas de talla y piezas de procesamiento, especialmente de alimentos, los que en definitiva no podían estar ausentes en el abrigo. Este material botánico será presentado a continuación.

5.3 Clasificación de material botánico

La identificación y análisis de restos vegetales arqueológicos permite conocer las interacciones del hombre antiguo con el mundo de las plantas. Este acercamiento arqueobotánico aporta información para múltiples disciplinas, dado que estas interacciones proporcionan a la población humana una serie de recursos que afectan y modifican el desarrollo cultural (Roque, Asunción y Cano, 2003: 33)². Por esta razón, el material rescatado de las zarandas durante la excavación en el abrigo rocoso fue analizado por quien escribe teniendo como referencia el Herbario de la Universidad Cayetano Heredia.

² Revista Peruana de Biología. ISSN 1727-9933 *versión on-line*. Restos vegetales del sitio arqueológico Casa Vieja, Callango (Ica) 2003. José Roque, Asunción Cano y Anita Cook. [Consulta: 26 de Mayo de 2009] Web: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172799332003000100004&script=sci_arttext

Para la tarea de reconocimiento del material botánico no solo se utilizó microscopio y pinzas, sino también muestras arqueobotánicas comparativas, además de bibliografía especializada. La cuantificación total del material botánico (329 elementos) permite observar que la mayor parte de éstos se halla en el estrato 2 (Figura 70). La fibra de algodón se mantiene durante toda la secuencia, hallándose así también en los estratos más tempranos. A continuación se realizará la identificación y cuantificación de los restos botánicos según el estrato en el que fueron hallados.

5.3.1 Identificación y cuantificación de material botánico

En el abrigo rocoso “Las Brujas” fueron identificadas distintas especies (Figura 71) como *Arachis hypogaea* (Maní), *Phaseolus lunatus* (Pallar), *Cucurbita maxima* (Zapallo, Calabaza), *Acacia sp.* (Huaranga), *Canavalia sp* (Pallar de los gentiles), *Gossypium barbadense* (algodón), además de *Inga feuillei* y *edulis* (Pacae), *Lagenaria siceraria* (Mate) y posiblemente *Manihot esculenta* (Yuca). Las especies más notables en cantidad fueron el *Prosopis sp.* (Algarrobo) con un porcentaje del 25%, y, sobre todo *Zea mays* (Maíz), el que constituye el 26 % de toda la muestra. Resulta interesante mencionar que muchas de las especies halladas aún contenían semillas en su interior, como sucede por ejemplo con el caso del *Prosopis sp.*, de la *Acacia sp.*, el *Arachis hypogaea* y el *Zea mays*.

Aunque en el presente apartado se hablará de especies que destacan sobre otras en el desarrollo de su aparición según los diferentes estratos, el número de elementos es bajo (329) y esto es importante considerarlo. Como ya dijimos, si tenemos en cuenta la cuantificación de los recursos botánicos, sin diferenciar por estratos, son el *Zea mays* y el *Prosopis sp.* los de mayor porcentaje, lo que nos permite apreciar que las demás

especies se encuentran muy poco representadas, estableciéndose dentro del 50% restante. En cuanto a la fibra de algodón, ésta se encuentra sobre todo en la segunda trinchera, llegando su presencia, como ya se dijo líneas arriba hasta el estrato 5, ocupando toda la secuencia excavada en el abrigo. En general, en los estratos más tempranos, el *Gossypium barbadense* parece encontrarse sobre todo en el exterior del abrigo, mientras que en los estratos tardíos al interior.

Al extraer la información según estratos si empezamos por los elementos más abundantes, encontramos que el *Prosopis sp.*, y el *Zea mays* se concentran principalmente en el estrato 2 y ambos desaparecen a partir del estrato 3. La *Lagenaria siceraria* es relativamente más abundante en el estrato 3 en comparación con los demás estratos donde aparece, definitivamente se va volviendo más escasa en cuanto más temprano es el estrato.

De manera semejante, si nos concentramos en los elementos más escasos o menos representados en la muestra, encontramos casi la misma situación en cuanto al hecho de que el material botánico va decreciendo mientras más temprano es el estrato. Esto sucede en el caso de *Arachis hypogaea*, que a partir del estrato 3 hacia estratos más tempranos desaparece. Lo mismo sucede con la *Cucurbita maxima* y la *Manihot esculenta?*, aunque ésta última solo consiste en un ejemplar. En el caso de la *Acacia sp.*, ésta se concentró en el estrato 2. Sin embargo, siguió apareciendo en los estratos 4 y 5. Otras especies que se hallaron de forma bastante escasa son *cf. Phragmites*, que responde a algún tipo de carrizo, tanto en el estrato 2 como en el 4; el *cf. Cactácea*, con solo una aparición en el estrato 2; y, por último, el *cf. Gynerium*, que se halló tan solo en el estrato 3.

También se llevó a cabo el registro de los tallos (Figura 72), hojas (Figura 73) y legumbres (Figura 74) hallados en el abrigo. En el caso de los primeros, los términos usados son principalmente tallos de Dicotiledónea y tallos *Poaceae*, los que suponen el agrupamiento de distintas especies que no han podido ser determinadas en específico, por lo que se concentran en una entidad general. Éstos se han hallado en toda la secuencia, sobre todo en los estratos 3 y 4. En cuanto a las hojas, también se encuentran términos generales como Monocotiledónea o *Fabaceae*. Sin embargo se pudieron determinar algunos especímenes como hoja de *Inga feuillei*, la cual es una especie común para la costa. Las legumbres han sido relativamente más propensas a una clasificación más específica, a pesar de que se encuentran algunos términos generales. De esta manera, tenemos legumbre *cf. Canavalia* en los estratos 2 y 4; legumbre *Inga feuillei* en los estratos 1, 2 y 5; legumbre *Phaseolus lunatus* en el estrato 5; y, por último, una especie no común parece haber sido identificada, legumbre ¿*Inga edulis*?, la que se halló tan solo en los estratos tempranos 4 y 5.

La mayor variedad de especies halladas en el abrigo corresponden a la familia FABACEAE (Figura 75). La especie *Cucurbita maxima* es la única representada perteneciente a la familia CUCURBITACEAE, mientras que la especie *Zea mays*, la más representada en la muestra, es la única perteneciente a la familia POACEAE.

5.3.2 Características del material botánico identificado

Resulta interesante poder hablar de las características de las especies halladas. Empezaremos por los de mayor representación: el *Zea Mays*, el *Prosopis sp* y la

Lagenaria siceraria. Refiriéndonos al primer caso, en el abrigo hallamos el tallo, la hoja, el fruto y la semilla. Según el cuadro realizado para el sitio arqueológico “Casa Vieja, Callango” (Roque, Asunción y Cano, 2003: 36)³, los granos del *Zea mays* tienen un potencial alimenticio y medicinal, mientras que el tallo un uso medicinal. Las semillas resultan comestibles de muchas formas: harina, mote, cancha, mazorca inmadura cocida, etc. En cuanto al potencial medicinal tenemos que la infusión de las barbas o pelos funciona como diurético, sedante y antiinflamatorio. Los tallos y mazorcas pueden ser usados como forraje (Brack, 1999: 537).

En segundo lugar nos referimos al *Prosopis sp.*, el cual ha sido encontrado en forma de fruto y semilla. El fruto tendría un uso alimenticio en forma hervida como sopa, además del fruto se prepara la algarrobina. Un uso medicinal también le atañe al *Prosopis sp.* en cuanto a su función de reconstituyente, además de combatir la bronquitis (Brack, 1999: 414).

En tercer lugar tenemos a la especie *Lagenaria siceraria*, la cual, en la excavación realizada, se ha hallado tan solo como fruto. Este resto vegetal tendría un uso alimenticio e industrial. Los frutos maduros de esta especie se han utilizado comúnmente para la fabricación de varios tipos de envases y utensilios, incluyendo tazones, fuentes, botellas, cucharones y cucharas, así como también en la fabricación de silbatos, ornamentos y flotadores para las redes de pesca. Los frutos inmaduros son comestibles (Ugent y Ochoa, 2006: 117).

³ Revista Peruana de Biología. ISSN 1727-9933 versión on-line. Restos vegetales del sitio arqueológico Casa Vieja, Callango (Ica) 2003. José Roque, Asunción Cano y Anita Cook. [Consulta: 26 de Mayo de 2009] Web: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172799332003000100004&script=sci_arttext

En cuanto a los restos vegetales menos representados, tenemos a la *Acacia sp.* la cual tiene una función sobre todo ornamental. La madera de la *Acacia sp.* es dura y resistente, muy adecuada para arados, horcones, etc. (Brack, 1999: 14). Sin embargo, en el caso del presente estudio, se ha hallado solo el fruto y la semilla, los que al parecer podrían tener cierto uso medicinal (Brack, 1999:14).

Otro elemento botánico es el *Phaseolus lunatus*, el cual ha sido hallado en forma de fruto y semilla. Sobre éstos se tiene un potencial alimenticio y medicinal, son de escasa cuantía debido probablemente a que son precisamente partes comestibles.

El *Arachis hypogaea* también fue hallado como fruto y semilla, la que contiene potencial alimenticio. De las semillas se obtiene un aceite que se usa en la preparación de comidas y como un componente medicinal (Ugent y Ochoa, 2006: 144).

Se hallaron dos especies de Inga: *Inga feuillei* y probablemente también *Inga edulis*. Ambos se hallaron como fruto y presentan potencial alimenticio, que tiene que ver con la pulpa dulce que envuelve la semilla (Brack, 1999: 260- 261). En el caso de *Inga edulis* se puede preparar en almíbar y se obtiene también un buen alcohol (Brack, 1999: 260). Esta especie de Inga solo apareció en el abrigo en los estratos 4 y 5 y es de origen amazónico.

En el caso de *Canavalia sp.* se halló como fruto y semilla, presentando potencial alimenticio. Otro elemento botánico con potencial alimenticio, además de medicinal es la *Cucurbita maxima*, la cual fue hallada en forma de fruto y semilla.

Manihot esculenta fue hallado en forma de fruto. Sin embargo es la raíz y el tallo las que presentan mayor potencial alimenticio. Las variedades amargas de la yuca contienen con frecuencia altas concentraciones de glucósidos cianogénicos que las hacen venenosas. Sin embargo, este contenido en estas variedades amargas puede ser reducido a niveles que las vuelven seguras para su consumo, para este propósito se aplican técnicas de procesamientos ya sean tradicionales o modernas (Wurzburg, 1952; Lancaster *et al.* 1982. En: Ugent y Ochoa, 2006: 132).

En el caso del *cf. Gynerium* se halló en forma de tallo. Éste presenta un uso tanto industrial como medicinal. En el primer caso, se refleja como material de construcción: tallos (cañas) utilizados en construcciones rurales; mientras que en el segundo caso puede ser utilizado para enfrentar la anemia: infusión de hojas y tallos, e incluso, como antiinflamatorio dérmico: ceniza del tallo y hojas, mezclar con aceite y aplicar como pomada (Brack, 1999: 234- 235).

Por último, tenemos el *Gossypium barbadense*, el cual se halló en forma de semillas y fibra. De esta manera, tenemos potencial industrial y medicinal. Incluso potencial alimenticio como aceite conseguido a partir de la semilla (Brack, 1999: 226).

Como podemos notar las especies halladas en el abrigo rocoso “Las Brujas” presentan no solo potencial alimenticio, sino también medicinal e industrial. Esta situación nos permite pensar en las diferentes posibilidades que los ocupantes del abrigo tuvieron para sacar provecho del material botánico al que tuvieron acceso. La población botánica en este sentido es relativamente variada, sobre todo en el estrato 2, donde encontramos mayor diversidad y cantidad de especies. Éste y el estrato 1, es decir los estratos más

tardíos, son aquellos que comparten más especies en común, mientras los tres estratos más tempranos presentan menos similitudes, además de un número bastante escaso por tipo de especie. A lo largo de la secuencia, podemos concluir que los estratos concentran principalmente recursos alimenticios y medicinales más que industriales, lo que es de esperar si consideramos una corta estadía en el sitio. Además, la cantidad de recursos botánicos se mantiene más o menos constante desde el estrato 5 al 3, siendo bastante mayor en el estrato 2, y luego decreciendo sobremanera en el estrato 1. A partir de aquí surge la pregunta ¿la mayor concentración de recursos botánicos en el estrato 2 responde a una ocupación más constante o más duradera? ¿De qué naturaleza fue esta ocupación? Las respuestas a estas interrogantes se irán modelando en cuanto mayor conocimiento obtengamos de los materiales hallados en el abrigo.

5.4 Otros materiales

5.4.1 Material Textil

Las unidades deposicionales seguras nos permiten extraer un total de 28 fragmentos de textil (Figura 76), los que se concentran en los estratos 1 y 2, siendo evidentemente escasos en los estratos más tempranos.

Las características que presentan los textiles hallados es que principalmente consisten en fragmentos muy pequeños de 5 x 5 cm aproximadamente., los cuales se unen entre sí a manera de “pastillas” con el fin lograr un textil de mayor amplitud. Estas pastillas son confeccionadas a partir de fibra de algodón. Sin embargo, podemos notar que algunas

son elaboradas a partir de algodón nativo de color blanco y otras a partir de algodón pardo. Así, al juntarse estas pastillas forman colores opuestos: crema y marrón.

Se trata de textiles muy simples, de tejido llano 1/1, de torsión en S, confeccionados a partir del uso de telar. Estos textiles pequeños con las características mencionadas aparecen indistintamente en los estratos 1 y 2 (Figura 77). Otro tipo de textil de características “más finas”, aunque también de tejido llano 1/1 y torsión en s, confeccionados a partir del uso de telar, se encuentran en escasa cantidad. Éstos son elaborados exclusivamente de algodón pardo y se han hallado en los estratos 1 y 2 (Figura 78). Un fragmento de textil ubicado en el estrato 1 curiosamente se presenta como 1/1 en una parte y 2/1 en otra parte. La torsión en ambos casos es en s (Figura 79). Por otro lado, también se halla un tejido llano de algodón pardo exclusivamente 2/1. Éste se ubica en el estrato 2 (Figura 80).

El único textil hallado en el estrato 5 se trata de un tejido llano 1:1, de torsión en s, de algodón pardo (Figura 81). Lamentablemente, tiene todas las características de ser tardío, sobre todo porque en los estratos 1 y 2 se pudo observar textiles prácticamente iguales. Definitivamente debe haber existido algún tipo de remoción en este punto.

De manera complementaria, aunque los textiles que se mencionarán a continuación no se hallaron dentro del área de estudio (cuadrículas D, E y F), resulta importante mencionarlos para darnos una idea de otras características que se pueden hallar en el abrigo. Es importante recalcar que aunque se encontraron en los niveles más tempranos, todos se hallaron en la duna expuesta por los perfiles, aquella que cae hacia el exterior del abrigo, por lo que su procedencia debe corresponder a los estratos tardíos. De esta

manera, se halló un tejido confeccionado a partir del uso del telar cuya decoración presentó un bordado marrón con motivo de cuadrados que siguen un recorrido en zigzag (Figura 82). Este bordado al parecer fue realizado con fibra de camélido.

Aparecen también, fuera del área de estudio, en escasa cuantía, tejidos entrelazados que han sido teñidos, así encontramos un tejido muy pequeño de color azul y un tejido rojo (Figura 83). El color azul se puede haber obtenido de índigo o añil (Nombre científico: *Indigófera suffruticosa*. Familia: Fabáceas). Resulta interesante mencionar que esta planta es de origen amazónico⁴, sin embargo, cabe la posibilidad tal vez mayor de que el tinte usado haya sido extraído del arbusto tintillo (*Indigofera cf. Truxillensis*), ya que éste se encuentra en la costa, aunque no es nada común hallarlo. Los textiles de la costa sur del Periodo Intermedio Temprano son notables entre el vasto corpus de los posteriores tejidos prehispánicos por su notorio uso del color azul. Esta planta, que solo crece a la sombra de los bosques ripícolas, podría sugerir un cambio ecológico, ya que el azul se volvió más raro en los textiles de los períodos tardíos (Beresford- Jones et. Al, 2009: 246). Un estudio de laboratorio sería necesario para poder determinar cuál de los dos colorantes fue el utilizado. Por otro lado, el color rojo se puede obtener a partir de las raíces de Rubiáceas, que crecen en zona de lomas, o a partir de la cochinilla.⁵

En cuanto al material asociado a la actividad textil, hallamos piruros de color negro. En un caso se halló uno de estos utensilios con decoración incisa en forma de círculo. Sin embargo, lamentablemente, éste consistió en un hallazgo de superficie (Figura 84).

⁴ Animales y plantas del Perú. *Versión online*. Fuente: Museo de Arqueología, Antropología, e Historia de Perú. Publicación: José Hurtado. Creación: Miércoles 18 de abril de 2007. [Consulta: 1 de Junio de 2009] Web: <http://www.animalesyplantasdeperu.blogspot.com/2007/04/indigo-o-ail.html>

⁵ Textiles prehispánicos. *Versión online*. Alvaro Higuera. 1998. [Consulta: 1 de Junio de 2009] Web: http://www.tiwanakuarqueo.net/13_handicrafts/textiles_tec.html

Delgadas ramas amarradas en cruz, a manera de madeja, es otro material asociado a la textilería, las que aparecen continuamente en los estratos 1 y 2.

5.4.2 Material Óseo

En cuanto al material óseo, se halló tanto animal como humano, aunque éste último resultó significativamente escaso, presentándose como un fragmento de cráneo en el estrato 4. Sin embargo, si consideramos unidades deposicionales secundarias, podemos mencionar el hallazgo de dos fragmentos de costillas en el estrato 3.

En cuanto al material óseo animal, corresponde esencialmente a microfauna, la que se encuentra en mayor cuantía en los estratos 3, 4 y 5 (Figura 85). Ésta consiste principalmente en huesos de roedores y de aves. Los únicos elementos de macrofauna hallados en el abrigo consisten en un colmillo, posiblemente perteneciente a un felino, en el estrato 5 y, un fragmento de fémur extraído al retirar el nivel superficial (Figura 86).

5.4.3 Material Malacológico

El material malacológico es más abundante a partir de los estratos 2 y 3, aunque los estratos 4 y 5 no se encuentran muy lejanos a éstos en cuanto a la cantidad de elementos presentes (Figura 87). Este material malacológico (Figura 88) se encuentra principalmente como *Fisurella maxima* (Lapa) y como *Mesodesma donacium* (Macha), pero también aparecen en considerables cantidades especies como *Acanthopleura echinata* (Chitón o Barquillo), *Protothaca thaca* (Almeja) y *Loxechinus albus* (Erizo),

mientras muy escasamente aparece una especie pequeña que no ha podido ser determinada, pero que es atribuida a la clase Gastropoda (caracol).

Las especies encontradas provienen de ecosistemas como Mesolitoral rocoso (*Fissurella máxima*), Meso e infralitoral arenoso (*Mesodesma donacium*), Meso e infralitoral arenoso, pedregoso y fangoso (*Protothaca thaca*), además de zona meso e infralitoral rocoso (*Acanthopleura echinata*)⁶. La especie *Loxechinus albus* habita entre la zona intermareal hasta los 340 metros de profundidad. Sin embargo, su captura se puede realizar entre el litoral y los 30 metros de profundidad. En cuanto a la clase Gastropoda, en el caso de la especie encontrada parece corresponder también al ámbito marino, lo que la podría establecer en la zona meso e infralitoral rocoso y arenoso. Los ambientes mencionados permiten la realización de una pesca artesanal marisquera no embarcada⁷. Resulta relevante también hablar de otra especie hallada en el abrigo rocoso: el *Cryphiops caementarius* o camarón de río, el cual también aparece a lo largo de la secuencia de ocupación y puede ser adquirido sin dificultad.

En cuanto al potencial de las especies en cuestión, el material malacológico habría sido utilizado principalmente para el consumo. Los moluscos constituyen una excelente fuente de calcio, yodo, electrolitos y otros minerales, aunque es probable que parte de estos elementos se pierdan en su procesamiento como alimentos. Sin embargo, siempre se ha enfatizado su rol como proveedores de proteínas, especialmente en el momento previo al desove. Es importante tener en cuenta que una dieta fundada exclusivamente

⁶ “Identificación de Moluscos” publicado por el Instituto del Mar del Perú (1998).

⁷ Estudio base del banco natural de Pocona. *Versión online*. Documento en formato pdf. 2003. Instituto del Mar del Perú. Laboratorio costero de Ilo. [Consulta: 4 de Junio de 2009] Web: www.aecid.pe/documentos/store/doc.45.pdf

sobre mariscos no es adecuada y es peligrosa por ser pobre en calorías, aunque sea apropiada en proteínas y minerales⁸.

Resulta importante mencionar que no se encontraron restos de pescado, los que presentan un gran potencial alimenticio y definitivamente podían ser conseguidos en el área. Es probable que esta ausencia se deba a una sub-representación en el registro por imposibilidad de retenerlos en las zarandas utilizadas, (malla de 3 a 4 mm.). Sin embargo, esta sub-representación podría deberse también a determinados patrones de consumo selectivos, relacionados con ocupaciones breves del abrigo.

Como podemos observar a partir de lo presentado en este capítulo, los ocupantes del abrigo parecen haber tenido una dieta mixta, en la que no solo se encontraban recursos botánicos, sino también recursos provenientes del río cercano e incluso del mar. Los restos hallados de óseo animal al parecer solo consisten en huesos de roedores y de aves ¿Por qué no se hallan otro tipo de restos de animales en el abrigo? El material lítico hallado debe haber servido para el procesamiento de los alimentos que fueron consumidos y el material cerámico hallado en los estratos tardíos utilizados para servirlos, pues principalmente se encuentran vasijas abiertas como cuencos o tazones. En el caso de los estratos tempranos, el uso de la *lagenaria siceraria* puede haber sido la opción como vasija para contener alimentos, sabemos que así ha sido registrado en muchos otros sitios investigados. En cuanto a los textiles, aunque la cantidad es bastante escasa y solo se hallan en los estratos tardíos, los fragmentos hallados posiblemente fueron confeccionados en el sitio, debido al carácter simple de su elaboración.

⁸ El consumo de moluscos en la Costa Norte de Santa Cruz. En: Intersecciones en Antropología 6. *versión on-line*. Documento en formato pdf. 2004. Zubimendi, Castro y Moreno. Web: www.scielo.org.ar/pdf/iant/n6/n6a10.pdf

A partir de la exposición de los materiales hallados en el abrigo, una serie de preguntas empiezan a aflorar, sin embargo es necesario analizar y contextualizar todo el material hallado según las superficies de ocupación determinadas en cada uno de los estratos, para poder aproximarnos mejor al entendimiento de lo que estaba sucediendo en el abrigo. Esta tarea será abordada en el siguiente capítulo.



CAPÍTULO 6

Los materiales arqueológicos de “Las Brujas”: análisis y resultados

La caracterización de las ocupaciones del abrigo rocoso “Las Brujas” requiere, previamente, una definición correcta del tiempo y el espacio en que dicho sitio fue ocupado. Por ello en el presente apartado nos centraremos inicialmente en la información que los materiales nos aportan para una correcta construcción cronológica que será luego contrastada con los fechados radiocarbónicos. Seguidamente, el análisis se concentrará en las relaciones entre los contextos, materiales y demás elementos con el fin de aproximarnos a reconstruir las actividades y la magnitud de éstas dentro del abrigo.

6.1 Cronología

6.1.1 Cronología relativa

6.1.1.1 Material cerámico:

Haciendo uso de las unidades primarias establecidas a partir de la organización del material en estratos, se procedió a evaluar los fragmentos cerámicos diagnósticos que con toda certeza se podían asignar a uno de los estratos existentes. En esta situación, no solo la cerámica decorada, sino también las formas de las vasijas y sus bordes, considerando el espacio donde nos encontramos, es decir el valle bajo Río Grande, nos aproximaron al momento de ocupación del abrigo.

Como ya se planteó anteriormente, la cerámica apareció concentrada en los estratos 1 y 2. En este sentido, al aislar los fragmentos seguros, se hallaron 63 en el estrato 2, y 74 en el estrato 1. Sin embargo al concentrarnos específicamente en los materiales diagnósticos, tan solo 10 nos podían dar información cronológica en el caso del segundo estrato (Figuras 89 y 90), y 11 en el caso del primer estrato (Figuras 91 y 92).

6.1.1.1.1 Diseños y formas:

En general, la mayoría de los fragmentos analizados se relacionaron estrechamente con los cánones decorativos de la Cultura Nasca, incluyendo la aplicación de pintura precocción y la presencia de engobe. Además, es importante tener en cuenta que en nuestra muestra, aunque se trata de una cantidad muy escasa, la mayoría de fragmentos responden a cuencos y tazones, siendo la situación de carácter similar para los sitios excavados por Marcus Reindel y Johny Isla en Estaquería, Los Molinos, La Muña y Parasmamarca (Hecht, 2009: 207- 230). La tesis presentada por DeLeonardis (1991) también ofreció una guía para poder establecer la cronología relativa de algunas piezas. Siguiendo esta línea, se contrastaron los motivos presentes, además de las categorías formales y bordes.

Empezaremos por reconocer la posible procedencia cronológica de las piezas del segundo estrato. Aquí, la pieza 194 (Figura 93) estaría representando al famoso Ser Mítico Antropomorfo, el cual se compara con una pieza clasificada como Nasca Medio, del Museo de Palpa. Sin embargo, al mostrarse el motivo geometrizado se puede considerar como Nasca Inicial o Nasca Temprano. Éste resulta ser el único motivo que puede ser comparado, pues las demás piezas de la presente muestra tan solo pueden ser

sometidas a contraste por su forma y bordes. Es así que tenemos la pieza 97 (Figura 94), la cual se trata de un cuenco cuya forma recuerda a una hallada en Los Molinos, para Nasca Medio (Hecht, 2009: 217); la pieza 202, se trata de un cántaro comparado con una pieza de Estaquería, Nasca Inicial (Hecht, 2009: 215); y, por último, un tazón de paredes rectas (Figura 95) se comparó con una pieza Nasca Temprano, hallada en Los Molinos (Hecht, 2009: 216). De esta manera, podemos observar que el estrato 2 parece contener vasijas de Nasca Inicial a Nasca Medio.

En el caso del primer estrato, la pieza 18 (Figura 96) se puede comparar en cuanto a su decoración de pequeños círculos con una pieza de la fase Ocucaje 10 presentada por DeLeonardis para Callango, Ica (DeLeonardis, 1991: 107) lo que, según la cronología propuesta para el valle de Palpa, podría ubicarse en Nasca Inicial. Igualmente la pieza 136, de pequeñas líneas incisas discontinuas, nos ubica en Nasca Inicial nuevamente, al compararla con otra pieza de la fase Ocucaje 10 de Callango. Sin embargo también se pudo comparar con un fragmento Paracas Tardío (Ocucaje 8 y 9) registrado en el sector Chillo Alto, cerca de la confluencia de los ríos Palpa y Grande, (Reindel e Isla, 1999: 341).

Otro de los fragmentos hallado en el primer estrato, que se puede relacionar con Nasca es la pieza 159 (Figura 97), que al parecer presenta el motivo del ají, éste se compara con una pieza hallada en Los Molinos y que pertenece a Nasca Temprano, fase que está caracterizada por motivos simples, naturalistas que pueden ser identificados. Por otro lado, la pieza 108, con su decoración de círculos impresos se compara con un fragmento Ocucaje 9 de Callango (DeLeonardis, 1991: 95) y con un fragmento Ocucaje 8 de Chillo Alto (Reindel e Isla, 1999: 341).

Al comparar las formas y bordes, volvemos a nombrar la pieza 18 (Figura 99), la que por diseño se ubicaba en Nasca Inicial. Esto se verifica al contrastarla con una vasija Nasca Inicial del sitio Estaquería (Hecht, 2009: 215). También se vuelve a considerar la pieza 159, establecida anteriormente por su decoración como posiblemente Nasca Temprano, la que se compara con una forma especial llamada “Bulbous vase” que se halló en Los Molinos como Nasca Medio (Hecht, 2009: 217). La forma aparece a partir de Nasca Temprano, pero se vuelve dominante durante Nasca Medio. En general podemos ver que el estrato 1 agrupa aproximadamente desde Nasca Inicial a Nasca Temprano.

Según la descripción de la cerámica por fases (Hecht, 2009: 213- 222), la cronología expuesta para Palpa establece que en la fase Inicial prevalecen las vasijas abiertas, siendo muchos de los cuencos o tazones de paredes convexas y cortas en altitud. También aparecen jarras o cántaros como vasijas cerradas que presentan un borde. La decoración es principalmente monocroma, presentándose algunas veces simples elementos geométricos. Se encuentra engobe rojo aplicado en toda la superficie o en los diseños geométricos que se hallan a veces sobre un fondo crema. Otras técnicas tienen que ver con cocción reductora combinada con patrón de bruñido, decoración negativa o incisiones con presencia de engobe.

Las formas Nasca Temprano también consisten principalmente en formas abiertas, pero las diferencias con la fase anterior se encuentran en paredes más altas, diámetros mayores y la orientación de las paredes es más vertical hacia el exterior y ya no tan curvadas. En esta fase, una nueva categoría se encuentra en el ya mencionado vaso que

Hecht (2009: 217) llama “Bulbous vase”. Los diseños también cambian, ya no se limitan a formas geométricas, sino también se incluye una variedad de temas naturalísticos y mitológicos, como la representación de frutos, animales y figuras antropomorfas complejas o cabezas humanas. Los motivos son representados en tres o más colores y los detalles son delineados con una característica línea negra.

En Nasca Medio, las vasijas abiertas continúan siendo importantes pero con pequeños cambios: las paredes presentan concavidad más pronunciada, siendo algunas veces más gruesas. Nuevas formas como la del “Bulbous vase” se vuelven dominantes, apareciendo además formas más cilíndricas. En cuanto a diseños, derivan de la fase anterior, aunque algunos temas resultan nuevos como la representación de seres humanos con ramas. Los motivos resultan ser diseñados de forma más sintetizada como sucede con el caso de los frutos. En general, se tiende a no cubrir completamente el interior con engobe, aunque en algunos casos una banda de engobe rojo es pintada en el borde.

A partir de la descripción de fases y las comparaciones realizadas, nos damos una idea de la ocupación tardía en el abrigo, la que correspondería según lo visto a Nasca Inicial, Nasca Temprano, e incluso podría considerarse Nasca Medio (Figura 100).

6.1.1.1.2 Propiedades tecnológicas de las vasijas

Es importante evaluar las propiedades tecnológicas de las vasijas de los estratos 1 y 2 del abrigo “Las Brujas” con el objetivo evaluar el grado de variabilidad de las mismas y sus implicancias cronológicas o funcionales. Según el análisis de cerámica realizado por

el proyecto Nasca - Palpa, teniendo en cuenta la estratigrafía, en el sitio Estaquería, de filiación Nasca Inicial, se define que la pasta fina prácticamente no posee temperantes o las inclusiones son muy pequeñas ($< 5\%$ mm.), mientras que la pasta burda presenta una significativa cantidad de inclusiones de mayor tamaño. Así, se halla tanto “coarseware” como “fineware”, hallándose en ésta última una distinción entre “reduced blackware” y “oxidized redware”.

Por otro lado, en el sitio Los Molinos, de filiación Nasca Temprano, no se encuentra más variantes en el caso del “fineware”. Toda la cerámica de este tipo presenta un engobe policromo característico. Las diferencias ocurren en la calidad de la ejecución y en el pulido de la superficie (Hecht, 2009: 213- 216). Sobre Nasca Medio, en el sitio La Muña, se establece lo siguiente: “buff becomes a common color, sometimes used as background” (Hecht, 2009: 221). Teniendo en cuenta lo dicho, nos concentraremos en las vasijas halladas en los dos estratos que nos conciernen, los únicos en los que, como ya se dijo, se encuentra cerámica.

Ya se había establecido con anterioridad que las pastas A y B corresponden a las más finas (Figura 52). En el estrato 2 (Figura 101) encontramos un cuenco en la pasta A (pieza 177), el cual se presenta como oxidante. Esta pasta presenta poca cantidad y pequeñas inclusiones, por lo que se puede considerar no solo por la forma, sino también por las propiedades físicas que el cuenco tuvo como función la de contener alimentos. Se sabe que cuando hay mucha cantidad de inclusiones y éstas son grandes, la pasta se debilita y su textura se abre pudiendo permitir que residuos de alimentos se atasquen o filtren en la pasta. Así, el hecho de que se encuentre superficie interna pulida en el caso la pieza mencionada apoya la propuesta.

Otro cuenco presenta la pasta B de naturaleza reducida (pieza 176). Aunque presenta la superficie interna alisada, la función de contención de alimentos no se pierde. Un tazón (pieza 97) también presenta esta pasta.

Otra de las pastas que se encuentran en el estrato 2 es la C, cuya atmósfera de cocción es reductora. Dos ollas (piezas 108 y 207) son las que se encuentran en esta pasta, por lo que ya estamos hablando de otro tipo de composición menos compacta. Si consideramos otros aspectos como el grosor de las paredes, el cuerpo esférico, la composición de la pasta que presenta inclusiones de regular tamaño, y el grado de sinterización que determinó en este caso que los poros no se sellen por completo, tenemos que se puede soportar el impacto térmico y se puede favorecer la conductividad. De esta forma la función la podemos encontrar en el hecho de procesar alimentos exponiéndolos a la acción del fuego, evidencia que también tenemos por la presencia de hollín. Un tazón de baja calidad también aparece en esta pasta (pieza 215), de cocción reductora y presencia de hollín, lo que indica que fue expuesto al fuego, pero por no ser de cuerpo esférico, la expansión no se disipa de manera homogénea a lo largo del cuerpo, y puede quebrarse. Tal vez solo fue expuesto rápidamente.

En el caso del estrato 1, no es de sorprender encontrar cuencos (piezas 18 y 23) considerados dentro de la pasta A, como se vio en el estrato 2, pues la función de contención de alimentos se ve reflejada en las características de esta pasta. Sin embargo también aparece un vaso (pieza 159), el cual al igual que los cuencos presentó cocción oxidante. Este vaso presentó alisado al interior y pulido en el exterior, pudo haber contenido alimentos por las características mencionadas de la pasta. Sin embargo la

pequeña boca nos muestra definitivamente otra función. Si tenemos en cuenta una función no ajena a la actual, podemos decir que contuvo líquidos, pues en la composición de la pasta encontramos pocas inclusiones, los tratamientos selladores (tratamiento de superficie) permitieron impermeabilizar la pasta, además de que con el mayor grado de sinterización (alta temperatura) se sellan los poros de la vasija. Resulta interesante mencionar que este vaso presentaba restos de hollín en el exterior. Sabemos que las vasijas de cerámica fina no pueden ser expuestas al calor por el tipo de pasta que las caracteriza y por su nivel de compactación, ya que no resisten la exposición al fuego y se quiebran. Tal vez esta haya sido la razón por la que lo encontramos como fragmento. Notamos que al interior se encuentra la huella clásica que deja una sustancia líquida al evaporarse.

La pasta B, en el estrato 1, presenta dos cuencos (piezas 136 y 140) y un tazón (pieza 137). Las características, como ya se dijo anteriormente, responden a contención de alimentos. En este caso, dos de las piezas mencionadas presentan corazón reductor y borde oxidante, por lo que se puede decir que fueron expuestas a la intemperie inmediatamente después de haber estado concentradas en un horno cerrado.

En el caso de la pasta C, al igual que en el estrato 2, se halló una olla (pieza 90), pero de cocción oxidante, además de un tazón de cocción reductora (pieza 138). Éste último al igual que el tazón hallado en el estrato 2 presenta hollín, por lo que de igual manera parece haber estado expuesto al fuego. Las características de estas piezas corresponderían al procesamiento de alimentos ya mencionado para esta pasta.

Los fragmentos de cerámica hallados en unidades seguras habían permitido determinar siete pastas, sin embargo aquellos fragmentos que permitieron establecer vasijas hasta ahora solo se habían fijado en las pastas A, B y C. En el caso del estrato 1 se halla una sola vasija de pasta E, la que se pensó podría corresponder posiblemente a una olla (pieza 89). Sin embargo parece tratarse de un cántaro de cocción oxidante. No presenta tratamiento al interior, pero presenta alisado en el exterior. Al tratarse este último de un tratamiento sellador se podría pensar en la función de almacenar líquidos ya que se tratan de sellar los poros. Aún así, la presencia de mucho desgrasante permite que las inclusiones abran la textura de la pasta, dando cierto grado de permeabilidad para la conservación en condición fresca del líquido contenido. También se podría pensar en almacenamiento de elementos sólidos como granos de maíz, que también se conservarían en condición fresca. Estas características mencionadas para la pasta E, parecen corresponder también a las pastas F y G. La presencia de un solo fragmento con presencia de hollín en el exterior, en la pasta G, es leve, por lo que se piensa que el fragmento pudo haber tenido contacto con ceniza o carbón, más que haber estado expuesto al fuego.

En el caso de la pasta D, que tampoco se encuentra entre las vasijas, aunque no tenemos formas con las cuales relacionar la pasta, tenemos características que podrían llevarnos a la función de ollas: La mayor cantidad de inclusiones y de mayor tamaño actúan como contenedores de la expansión de microfracturas; la resina interna, aunque en este caso no es tan representada, evita que el agua perfore la paredes, las humedezca y malogre la conductividad; en el tratamiento externo no aparece en ningún caso superficies pulidas, las que pueden causar el quiebre de la vasija si se expone al fuego, ya que el vapor de agua intentará escapar y no encontrará salida (Rice, 1987: 228- 230);. Además, tenemos

la presencia de hollín y las paredes delgadas a medianas de estos fragmentos permitirían soportar el impacto térmico. Al ser una pasta un poco más porosa que la anterior pasta, es decir la C, tenemos poros que actúan como mejores amortiguadores del cambio de temperatura.

De esta forma, se puede observar que las piezas más finas se encuentran en las pastas A y B y corresponden sobre todo a cuencos; las ollas se hallarían en la pasta C; y los fragmentos de mayor porosidad, más toscos en las pastas D- G, los que aunque no están sujetos a formas podrían relacionarse a la conservación de alimentos (Figura 52). Las características tecnológicas se encuentran indistintamente en ambos estratos, no pudiéndose encontrar un cambio significativo en el tiempo. Se hallan tanto pastas finas como pastas más burdas dependiendo del tipo de vasija que se halla confeccionado.

En este punto, es importante recordar que el hecho de que la cerámica no aparezca más en los estratos más tempranos, no equivale automáticamente a un periodo anterior a su aparición, sino simplemente podría indicar un estatus acerámico (Dillehay y Kaulicke, 1998: 10). En este sentido es necesario contrastar con toda la información que otro tipo de elementos como el material lítico, botánico, etc. puedan aportar.

6.1.1.2 Material lítico:

6.1.1.2.1 Morfología y función

Elaborar una secuencia cronológica a partir de la variabilidad del material lítico ha sido siempre algo complejo. Usualmente las tipologías elaboradas con fines cronológicos se

han realizado a partir del hallazgo y clasificación de puntas de proyectil. En la costa, estos artefactos suelen ser relativamente escasos o aún ausentes al igual que otras categorías tipológicas de las zonas altoandinas, lo cual dificulta el establecimiento de cronologías confiables y su comparabilidad para toda el área peruana (Dillehay y Kaulicke, 1998: 11).

En el caso del abrigo “Las Brujas”, como se ha notado al realizar la clasificación (ver capítulo 5), no se tiene presencia de una sola punta. Además, las características del material no permiten comparaciones sólidas en cuanto la tecnología es bastante burda, desarrollada para actividades inmediatas, sin ningún tipo de carga estilística. Este tipo de tecnología se mantiene durante toda la secuencia, teniendo en cuenta por supuesto que las piezas se encuentran sobre todo en los estratos más tardíos.

Al organizar el material lítico en estratos, considerando solo las unidades seguras, nos enfrentamos a un total de 499 piezas líticas, las que claramente han tenido como soporte principal al basalto y a la cuarcita. Con el fin de ver semejanzas o diferencias en el tiempo entre todos los tipos de material lítico hallados en el capítulo anterior, se realizaron cuadros para poder apreciar las características que presentan (Figuras 55- 69). En general, como ya se dijo, el material empleado sigue siendo la misma materia prima del área, no hay un cambio en el tiempo en ese sentido. Además, la orientación de los negativos es principalmente unidireccional; las medidas son prácticamente las mismas o bastante cercanas; usualmente se mantiene la corteza en algún grado, en muy pocos casos está totalmente exenta. En el caso de las lascas, la mayoría conserva el talón cortical y el bulbo. Esto también se mantiene en el tiempo.

Es probable que el abrigo en épocas tempranas no haya incluido un taller o, por lo menos, en el área analizada del abrigo no se haya realizado actividades de talla en forma continua. Sólo se hallan algunas lascas, además de poca cantidad de *debris*. Es en tiempos tardíos donde el abrigo está siendo utilizado más frecuentemente para realizar actividades de talla. Sin embargo ésta es muy simple y rápida, además se realiza en el mismo espacio en el que se cocina y consume alimentos.

Es en los estratos 1, 2 y 3, en los que encontramos herramientas, aunque principalmente en el segundo estrato, que es donde se concentra la mayoría de piezas líticas (Figura 102). Al parecer, el estante natural ubicado en la pared del abrigo podría haberse relacionado con el estrato 2, ya que piezas líticas parecen haber caído, hallándose en la superficie de ocupación 10.

Las herramientas que se concentran en los tres estratos más tardíos parecen responder al procesamiento de alimentos. Esto se propone sobre todo por el tipo de herramienta que se puede utilizar para raspar, triturar o chancar, además de los contextos hallados en los que se encuentran fogones asociados a material lítico. Aunque se encuentran algunos núcleos y percutores, además de piezas de desgaste o *debris*, éstos son de reducida cantidad, respondiendo a una actividad de talla de pequeña magnitud, por lo que se podría decir que no se aplica la palabra “taller” en el sentido estricto de la palabra.

Si tenemos en cuenta la cronología relativa aportada por la cerámica, las herramientas que se hallan en los estratos 1 y 2 corresponderían a Nasca Inicial y Nasca Temprano, por lo que en este tiempo también se estarían tallando herramientas al interior de abrigos, aunque claramente de manera esporádica. ¿Por qué estarían ocupando abrigos

en épocas tardías? Podría considerarse este tipo de ocupación como un punto de descanso dentro de una travesía. Lo mismo se podría decir para los estratos más tempranos 4 y 5, aunque en estos casos, las actividades parecen haber sido de menor duración y magnitud.

6.1.1.2.2 Tipo de Industria

Toda la situación planteada nos da idea de la industria lítica en concreto: el material analizado ha tenido como soporte principal el uso de cantos rodados o guijarros que se hallan en el área y que han sido constantemente erosionados por acción de las aguas del río cercano; la materia prima consiste en material burdo, de baja calidad, consistiendo éste de basalto y cuarcita principalmente, que se hallan fácilmente en el área. Además, la corteza se mantiene continuamente, no se dan el trabajo de retirarla y lograr piezas mejor trabajadas. A partir de tan solo estas tres simples características, aunque se pueden seguir enumerando más, nos podemos situar en una industria expeditiva, término definido por Binford (1975, 1996) como artefactos creados para uso inmediato, siendo descartados una vez que ya completaron la labor para la que fueron creados. Por lo general no se hallan retoques y se encuentra una mínima inversión de mano de obra, que es lo que está sucediendo con los materiales presentados.

El tipo de industria expeditiva se presenta en dos casos: primero, cuando se encuentra abundancia de material en el área ocupada, el que no tiene que ser de alta calidad, porque solo tiene un tiempo de uso limitado; segundo, cuando no se encuentra material lítico apto en el radio de acción. En la presente muestra analizada, tenemos evidencia de abundancia de material, pero no apto para lograr herramientas de buena calidad o en las

que se pueda invertir mayor esfuerzo, por lo que se desprende que efectivamente se trata de una industria expeditiva. Incluso, no notamos ningún tipo de carga estilística, como ya se dijo, porque simplemente no ha habido inversión de mano de obra.

A pesar de todo lo dicho, como ya se mencionó en el capítulo anterior, encontramos dos lascas muy pequeñas de obsidiana, una en el estrato 2 y otra en el estrato 5, las que prácticamente podrían colocarse en el rubro de *debris*. Éste es un material que no se encuentra en el área circundante por lo que, aunque la mayoría de la evidencia nos coloca en una industria expeditiva, nos damos cuenta de que ha existido algún tipo de contacto temprano con la sierra, utilizándose así un tipo de materia prima fina. Por ser un material considerable se debe haber tenido mayor cuidado con su talla y transporte. La fuente más cercana de donde se puede haber extraído la obsidiana parece haber sido Quispisisa, localizada en Ayacucho, a una distancia de 180 km. aproximadamente (Vaughn, 2006: 602).

6.1.1.3 Material botánico:

Caracterizar ocupaciones a partir de los recursos botánicos es un tema bastante delicado y complejo, es necesario tener en cuenta el conocimiento en la materia, las adecuadas asociaciones, sobre todo estratigrafía clara y segura para poder definir su ubicación temporal de una forma más coherente. En el caso del abrigo, el estrato 2 (Figura 103) concentra la mayor cantidad de elementos botánicos. Como se ha visto anteriormente, este estrato correspondería a ocupaciones Nasca Inicial a Nasca Temprano. Aquí encontramos la mayor presencia de *Zea mays*, que usualmente es la planta que ha recibido mayor atención en comparación con otras plantas en las investigaciones. La

presencia de este recurso botánico en este estrato corresponde sin ningún inconveniente con evidencias arqueológicas de ese tiempo relativo.

La ausencia de cerámica a partir del estrato 3 sugiere la posibilidad de encontrarnos ante una ocupación del período Arcaico. En ese contexto, encontramos la presencia de *Zea mays* en el estrato 3 mas no vuelve a aparecer en los siguientes estratos (4 y 5). Es conocido que en la costa central se ha registrado la presencia de *Zea mays* a partir del tercer milenio a. C. en el sitio de Los Gavilanes (Bonavia, 2008: 163), el único yacimiento que ha sido estudiado y excavado en forma sistemática desde 1957 hasta 1979 con la finalidad de estudiar el maíz (Bonavia, 2008: 162). Otros sitios que según Bonavia son fuentes confiables de presencia de maíz precerámico en la costa, aunque de cantidad más escasa, son Cerro El Calvario con un fechado radiocarbónico de 6070 +- 70 (GIF- 6773); Cerro Julia con un fechado radiocarbónico de 6050 +- 70 (GIF- 6772); Las Haldas; Culebras; Tuquillo; y Áspero (Bonavia, 2008: 158- 162).

En el área de la costa sur, en sitios del período Arcaico como La Esmeralda (Isla, 1990: 67-80), en el componente Arcaico de Pernil Alto (Reindel e Isla, 2006: 237-283) y en el componente Arcaico de Upanca (Vaughn y Linares, 2006: 595- 612) no se hallan al parecer restos de maíz. Los sitios inspeccionados superficialmente como San Nicolás (Strong, 1957: 8-10; Vescelius, 1963: 43- 46) y otros ubicados por Engel en Santa Ana tampoco parecen haber contenido restos de maíz (Engel, 1963: 2- 20; Engel, 1987: 55- 57). Si nuestro estrato 3 es Arcaico podríamos considerar que es una de las primeras evidencias de maíz en la zona de Río Grande, aunque cabe la gran posibilidad de que pertenezca al estrato superior. No descarto de ninguna manera, a pesar de haberse tenido precaución en la excavación y en el registro de materiales en “estratos seguros” que el

material pueda estar mezclado, como sucede muchas veces, por lo cual cada posibilidad la tomo con pinzas.

Como señala Bonavía, “El maíz fue utilizado por mucho tiempo como “fósil director” para señalar el cambio entre los tiempos sin cerámica y en los que ésta fue empleada...este fenómeno está circunscrito sólo a una planta, el maíz, mientras que la presencia de las otras plantas cultivadas de los tiempos precerámicos no es mayormente discutida”. (Bonavia 1999: 239). Sin embargo, como vemos esta idea del “fósil director” está muy lejos de poder ser considerada ya que definitivamente tenemos presencia de maíz, como señala Bonavia, desde antes del uso de la cerámica. Sin embargo, al parecer cuando nos circunscribimos a la zona de la costa sur que estamos tratando, la presencia de maíz es nula ¿Qué puede significar esto? En todo caso, los estudios que se han realizado hasta el momento, incluyendo el que se desarrolla aquí, representan una muy limitada parte de lo que se podría conocer más adelante con mayores investigaciones. Resulta notorio el hecho de que aún nos encontramos en una etapa inicial con respecto al desenvolvimiento de la vida en este período.

Una serie de sitios investigados por Engel da lugar a otras evidencias para la ocupación del período Arcaico a lo largo de la costa sur, incluyendo “El Abrigo”, un abrigo rocoso localizado en la costa norte de Ica que data del 6800 a. P. (fechado no calibrado) y Paracas 96 y 514, ambos localizados cerca de la península de Paracas (Vaughn, 2006: 606). El Abrigo, según Engel fue utilizado como un sitio de vivienda, donde se hallaron restos de plantas, ceniza, núcleos y lascas típicas e una industria lítica basada en cantos rodados (Engel, 1981: 28). Paracas 96 es un campamento al aire libre, mientras Paracas 514 es un pequeño pueblo cerca de la Pampa de Santo Domingo ocupado entre 6000 y

4000 a.P. que ha revelado mucha información sobre la adaptación regional en el Arcaico. Restos arqueológicos incluyen basurales llenos de tierra y restos de mamíferos, huesos de aves, calabaza domesticada, jícama, camote, y algodón (Engel. 1981:38).

Para terminar con nuestro tema, como ya se mencionó líneas arriba, el estudio de otras plantas también debería tenerse en cuenta. En los sitios mencionados para la costa sur, en el caso de La Esmeralda encontramos pallares y *lagenaria siceraria* (Isla, 1990: 75); en Pernil Alto, la única evidencia al parecer es la presencia de algodón convertido en hilo con el cual se tejió una fibra vegetal (Reindel e Isla, 2006: 28); en Upanca (Vaughn y Linares, 2006: 602) el material se limitó a restos de fauna y *debitage* lítico, mas no se encontraron restos botánicos; en San Nicolás se hallaron calabaza y algodón (Strong, 1957: 10; Vescelius, 1963: 44); entre los sitios Arcaicos ubicados por Engel en Santa Ana solo se puede decir que se halló sauce (Engel, 1963: 2- 20; Engel, 1987: 55). Sin embargo, según la información de Engel, en el ya mencionado sitio 514, se encontró además de algodón la presencia de pallares (Engel, 1987: 55).

En el caso de nuestro abrigo también encontramos algodón, el cual se mantiene en toda la secuencia. La *lagenaria siceraria* de igual manera se halla en todos los estratos hallados en el abrigo. Sin embargo, también se hallan otros recursos botánicos desde el estrato 3 hacia estratos más tempranos, que aunque son de cantidad notoriamente escasa, nos da idea de una dieta relativamente variada. De esta manera tenemos, en el estrato 5, *Phaseolus lunatus*, *Inga edulis* e *Inga feuillei*; en el estrato 4, *Inga feuillei*, cf. *Canavalia* e *Inga edulis*; y, por último, en el estrato 3, *Cucurbita maxima*, *Arachis hypogaea* y *Manihot esculenta*.

Retomando el caso de Los Gavilanes, notamos que aparecen las mismas especies que en el abrigo rocoso “Las Brujas” (Bonavía 1982, 149), a excepción del *Inga edulis*, aunque sabemos que en nuestro caso esta especie se encuentra en duda. Sin embargo, en Los Gavilanes aparecen además otras plantas alimenticias que en el caso del abrigo están ausentes como *Canna sp.*, *Annona Cherimolia*, *Persea americana*, *Pachyrrhizus sp.*, *Psidium guajava*, *Capsicum sp.*, entre muchas otras. ¿Esto responderá directamente al desarrollo distinto entre la costa central y la costa sur? En los sitios mencionados anteriormente para la costa sur, en cuanto al Arcaico, no se halla tal variedad de plantas cultivadas. De cualquier manera es vital tener en cuenta que los sitios son bastante escasos.

Antes de finalizar el presente apartado, es importante recordar que “si bien la idea de una domesticación inicial normalmente se relaciona con un modo de vida más sedentario, los abrigos rocosos no constituyen lugares ideales para una permanencia prolongada” (Kaulicke, 1994: 61). En tal sentido, las evidencias botánicas del abrigo de Las Brujas deben corresponder a una ocupación marginal en relación con zonas más dinámicas dentro del proceso de neolitización andino.

6.1.1.4 Otros materiales

En cuanto al material textil, éste se presentó tan solo en los estratos 1 y 2. Claramente el tipo de manufactura a partir de telar resulta la técnica principal y, aunque no se puede definir exactamente su filiación cultural por tratarse de textiles llanos, la referencia con la cerámica y su posición tardía en la secuencia es suficiente para ubicarlo. El único fragmento textil que apareció en el estrato 5, como ya se dijo, parece pertenecer a estratos superiores.

En el caso del material malacológico, como en el caso de casi todos los tipos de materiales analizados, se halla concentrado principalmente en el estrato 2, aunque se encuentra en toda la secuencia de manera significativa. No hay cambios en cuanto a especies, éstas se mantienen, por lo que se puede decir que no son susceptibles a un análisis diacrónico con el fin de ubicar los estratos excavados.

6.1.1.5 Petroglifos

Al parecer, los petroglifos, al igual que los primeros geoglifos, habrían empezado a ser construidos durante el Formativo Tardío (Reindel e Isla, 1999: 370- 371). Estos petroglifos se encuentran en aglomeraciones de rocas grandes localizadas en las partes medias y altas de los valles, pero también sobre grandes rocas aisladas que se encuentran en las estribaciones de los cerros en las partes bajas (Reindel e Isla, 2006: 241).

En el valle del río Grande encontramos los sitios de Huaraco y Paras, y en el valle medio de Palpa, el sitio de Chichictara, donde se hayan más de 400 figuras (antropomorfos, zoomorfos, abstractos, etc.). Además, hallamos petroglifos en el sitio PAP- 64, donde se hallaron dos piedras bastante grandes grabadas con motivos en forma de círculos con punto, similar a la decoración de la cerámica Ocucaje 8, lo cual sugiere que las piedras habrían sido trabajadas a fines del Formativo Tardío (400 a.C.) o en la época Proto- Nasca (200 d.C.). Una de estas piedras estaba en el interior de una estructura rectangular, cuyo relleno contenía tios de la fase Nasca 3 (Nasca Temprano), lo cual evidentemente indica que la piedra estaba allí cuando se construyó

la estructura rectangular. Otras piedras grabadas fueron localizadas en los sitios PAP-95 (cerca del sitio Los Molinos) y PAP-103. En estas piedras, además de los motivos de círculo y punto, se observan también representaciones de figuras zoomorfas y antropomorfas (Reindel e Isla, 1999: 368).

Para la elaboración de los petroglifos, Reindel e Isla determinan dos técnicas: la del picado y la del grabado. La primera consistía en quitar el recubrimiento oscuro de las piedras y producir un contraste con el mineral subyacente, de color más claro, mientras que la otra técnica, al parecer más antigua, implicaba la confección de ranuras de cierta profundidad (Reindel e Isla, 2006: 241). En el caso del abrigo, las cinco figuras halladas parecen haber sido desarrolladas a partir de la segunda técnica haciendo uso de un utensilio punzante y de forma más factible, debido a las características más suaves o dóciles de las paredes y el techo del abrigo.

En cuanto al período al que corresponden (Figuras 104, 105 y 106), el petroglifo 1, de características zoomorfas, parece darnos una respuesta y es que presenta el clásico motivo del círculo y punto del Formativo Tardío; el petroglifo 2 podría también relacionarse a este motivo del círculo y punto, aunque dificultosamente; sin embargo, una comparación con los motivos de Chichictara y con aquellos hallados por Reindel e Isla en las laderas de su área de estudio nos aproximará aún más al objetivo de conocer el período en el que fueron creados. De esta manera, el petroglifo 3 y 4 tienen ciertas semejanzas con aquellos hallados en Chichictara, mientras que el petroglifo 5 con aquellos hallados por Reindel e Isla.

Resulta interesante lo descubierto por P. Fux y otros (P. Fux et al., 2009: 372- 373) al estudiar los petroglifos de Chichictara: un camino que se origina de una cresta de cerros cercana y entra por la ladera del valle de Palpa uniendo dos sitios: Chichictara y Letrayoc, a una distancia de 30 km., a un día de camino, considerando la diferencia de altitud de alrededor de 2600 m. Letrayoc se encuentra a una altura de 3200 m.s.n.m. presentando petroglifos de iconografía similar. Esto podría conectar una red de sitios con iconografía comparable, tal vez considerando también al abrigo rocoso “Las Brujas”.

6.1.2 Cronología absoluta

Los resultados radiocarbónicos provenientes de las muestras de los fogones de la trinchera 1, sugieren una ocupación que se extiende desde el Arcaico hasta el Formativo, como puede verse en la Figura 107. Los fechados fueron tomados en los niveles 2, 3, 4, 13 y 16, lo que correspondería a los estratos 1, 2 y 5 (Figura 108). De esta manera, podemos notar que el estrato 5 correspondería con el Período Arcaico Tardío; el estrato 2 correspondería al Período Formativo Temprano; y el estrato 1 correspondería al Formativo Final.

Para controlar la validez de estos fechados, los niveles del abrigo de Las Brujas fueron contrastados (en términos de sus contenidos culturales) con los resultados de Unkel y Kromer (2009: 231- 244) para el proyecto Nasca- Palpa. Estos autores presentan una tabla cronológica establecida a partir de fechados radiocarbónicos, de aproximadamente 120 muestras orgánicas provenientes de asentamientos y áreas funerarias, además de material de sitios con presencia de geoglifos (Figura 109). De esta manera, el estrato

más temprano presenta cierta contemporaneidad con el sitio de Pernil Alto; el estrato 2, con los sitios de Hacha, Disco Verde y Puerto Nuevo, además de Pernil Alto, que también presenta un componente del Formativo Temprano: y, finalmente, el estrato 1, con el sitio de Jauranga.

De acuerdo a los fechados radiocarbónicos, notamos que el estrato 5 concuerda muy bien con el período asignado: Arcaico Tardío, ya que justamente es donde ya no encontramos cerámica en absoluto. En el caso de los estratos 4 y 3, por diversas razones, no se tomaron muestras que pudieran ser fechadas a partir de radiocarbono, sin embargo, en estos casos es posible asumir una aproximación, ya que en estos estratos no se encuentra cerámica, a excepción de un fragmento. Además, el estrato 2, sí pudo ser fechado, ubicándose en el Formativo Temprano, lo que además permite situar, de esta manera, a los estratos 4 y 3 dentro del Período Arcaico Final. La cerámica hallada en el estrato 2, definitivamente no corresponde con la cerámica del Formativo Temprano, hallamos más bien evidencia de cerámica del Período Intermedio Temprano, lo que es el resultado de algún tipo de remoción. El estrato 1, de igual manera, a pesar de que sus niveles inferiores se ubicaron según los fechados radiocarbónicos en el Formativo Final, dejó al descubierto cerámica del Intermedio temprano, producto de la remoción. Esta cerámica pertenecería a los niveles superiores del estrato 1.

6.2 Actividades en el tiempo

En el estrato 5, el nivel inferior dejó al descubierto dos superficies de ocupación, las cuales según los fechados radiocarbónicos se ubicarían en el Arcaico Tardío. Sabemos que en las investigaciones realizadas por el Proyecto Nasca - Palpa, los sitios ubicados

para el Arcaico, también se relacionaban con el Arcaico Tardío, por lo que la información en el área de la costa sur que nos concierne está documentada a partir de este momento. Sin embargo, el abrigo “Las Brujas” parece indicar que a mayor profundidad se podría hallar mayor evidencia de ocupación Arcaica, lo que implica que el abrigo y sus alrededores suponen un lugar interesante y preciso para continuar extrayendo información sobre este período poco conocido en el área.

Como ya se dijo, anteriormente, ambas superficies de ocupación halladas en el estrato 5 permiten pensar en un tipo de ocupación esporádica relacionada con actividades de cocción y consumo de alimentos debido a la presencia de un fogón de regular tamaño en un caso y concentraciones de plantas y camarones en el otro caso. Además, sabemos que los recursos botánicos hallados son mínimos, entre los que se encuentran *Inga edulis*, *Inga feuillei*, *Lagenaria siceraria* y *Phaseolus lunatus*, cada uno con un potencial alimenticio característico que ya ha sido tratado en el capítulo anterior. En cuanto al material malacológico, éste es más abundante en comparación con el material botánico, pero aún así no deja de ser un número reducido. El óseo animal de igual manera se halla en mayor cantidad, al compararse con los materiales ya mencionados, hallándose roedores en gran cantidad y restos de aves que no han sido determinadas para el presente estudio. Pero ¿la cocción y el consumo de alimentos eran las únicas actividades?

Los restos de material lítico son realmente escasos en el estrato mencionado, hallándose muy pocas piezas de desgaste, un solo núcleo a partir de canto rodado, una cantidad mínima de lascas, y tan solo una herramienta, la que se trata de un alisador. Con esta información, se puede decir que se realizó algún tipo de tallado esporádico, casi nulo en

el abrigo, considerando precisamente que toda esta cantidad de materiales se halló en todo el estrato en general, por lo que una parte muy escasa debe haberse presentado en los niveles inferiores a los que referimos.

A pesar de la presencia de algodón, el material textil está ausente a excepción de una pieza a la que caracterizo como dudosa, por lo que definitivamente esta actividad no se estaba realizando. En cuanto a la cestería, se encontró un fragmento muy pequeño, por lo que no se puede reconocer de qué se trata. Esto último es característico de toda la cestería hallada en toda la secuencia, solo se encuentran fragmentos pequeños indeterminados.

El estrato 4 sólo dejó al descubierto una superficie de ocupación, la cual podría considerarse como finales del Período Arcaico Tardío o comienzos del Período Arcaico Final, por encontrarse en el nivel inferior del estrato. Al parecer también se vería reflejado un tipo de ocupación mucho más notoriamente esporádica, debido a la presencia de muy escasos restos de alimentos. Como ya se dijo, no hay evidencia de algún fogón, por lo que se podría tan solo sugerir consumo. Los recursos botánicos hallados corresponden a *Lagenaria siceraria*, *Inga edulis*, *Inga feuillei* y *cf. Canavalia*, los que son bastantes escasos. El material malacológico es mayor en cantidad al compararse con los recursos botánicos, aunque igualmente se puede considerar escaso. El material óseo continúa siendo el de mayor representatividad, sin embargo también se trata de poco material y continúa siendo restos de roedores y aves.

La situación del material lítico es bastante similar a la del estrato 5. Encontramos pocas piezas de desgaste, lascas y una sola herramienta, cuya naturaleza permanece

indeterminada. Siendo prácticamente inexistente el trabajo en piedra, los objetos deben haber respondido a diligencias específicas relacionadas con el consumo de alimentos.

Nuevamente, a pesar de hallar algodón, aquí no se encuentra ni un solo textil. Solo dos fragmentos de cestería son hallados en este estrato, bastante pequeños y de uso indeterminado. Las actividades en el abrigo para este momento responden según lo expuesto a una estancia bastante esporádica.

De las cuatro superficies de ocupación halladas en el estrato 3, dos se ubican en el nivel inferior del estrato y las otras dos superficies de ocupación se ubican en el nivel superior. Todas, al parecer, corresponderían al Arcaico Final. Como ya se dijo anteriormente, hay una diferencia entre las dos mitades expuestas en cuanto a las posibles actividades: las dos superficies de ocupación de la primera mitad, aquellas de niveles inferiores, sugieren cocción y consumo de alimentos; mientras que la segunda mitad, aquellas de superficies superiores, sugieren tallado de piedra, además de consumo de alimentos. En general, el estrato muestra evidencias claras de un ligero incremento en la cantidad de elementos hallados. De esta manera, en cuanto a los recursos botánicos encontramos *Cucurbita maxima*, *Arachis hypogaea*, *Lagenaria siceraria*, *Manihot esculenta*, además de *Zea mays*. El material malacológico, aunque se incrementó ligeramente, comparte casi el mismo nivel de cantidad con los estratos mencionados anteriormente. Por otro lado, el material óseo animal claramente decrece, ¿corresponde esto con el mayor consumo y diversificación de plantas?

El material lítico en el estrato 3 también muestra un ligero incremento: se encuentra mayor cantidad de piezas de desgaste, además de lascas, percutores y núcleos.

Definitivamente al hallar estos elementos nos damos cuenta de que el tallado de la piedra está realizándose en el sitio en un mayor grado. Las herramientas aunque son pocas, en comparación con estratos anteriores, se han incrementado, encontrándose incluso por primera vez un raspador en la secuencia estudiada.

En cuanto al material textil, se encuentra un solo fragmento. Sin embargo todo parece indicar que éste proviene de estratos superiores. La presencia del algodón continúa como ya se dijo reiteradamente, nunca desaparece. En el caso de este estrato, también aparecen tan solo dos fragmentos de cestería muy pequeños.

Según lo expuesto, este estrato 3 es uno de los que contiene más superficies de ocupación y, aunque la cantidad de material no es la mayor y se mantiene casi en los mismos niveles que estratos anteriores, parece que la ocupación, si bien esporádica, sería de mayor magnitud en comparación con los estratos mencionados líneas arriba. Se puede apreciar claramente una mayor presencia de elementos dispersos en el espacio.

Cinco superficies de ocupación son las halladas en el siguiente estrato, el estrato 2, cuyos niveles superiores, según los fechados radiocarbónicos se ubicarían en el Período Formativo Temprano. Los niveles inferiores podrían bien corresponder al Período Formativo Temprano como también a finales del Período Arcaico Final. En todos se hallan fogones y evidencias de cocción y consumo de alimentos, además del tallado de material lítico en un mismo espacio, a excepción de la superficie de ocupación más tardía, la que hemos designado con el número 12, que presenta tan solo 3 piezas de material lítico, además de un batán. Al parecer en esta última se puede decir que se estaba procesando alimentos. Definitivamente, este estrato es el que mayor cantidad de

elementos contiene y presenta mucha diferencia en cuanto a cantidades comparado con todos los estratos definidos en la secuencia. Según el material cerámico nos habíamos aproximado a un fechado relativo, el cual se establece como Nasca Inicial y Nasca Temprano, sin embargo ya que se trata de uno de los estratos más tardíos, al parecer algún tipo de remoción debe haber ocurrido.

Los recursos botánicos hallados corresponden a *Cucurbita maxima*, *Arachis hypogaea*, *Inga feuillei*, *Lagenaria siceraria*, *Zea mays*, cf. *Canavalia*, además por primera vez en la secuencia aparece *Prosopis sp.* No se encuentra más la presencia del *Inga edulis*. Aunque los elementos botánicos se incrementan notoriamente en este estrato, los restos malacológicos aumentan pero de forma moderada, mientras que el óseo animal disminuye considerablemente. Como vemos, en los tres primeros estratos, los más tempranos, eran los recursos malacológicos los que más sobresalían. Sin embargo en este último se halla un consumo casi a la par, siendo menos representativo el material óseo animal.

Como se dijo líneas arriba, el tallado de material lítico es una de las actividades que se encuentran evidenciadas en la mayoría de las superficies de ocupación. Es significativa la cantidad de material lítico hallado en este estrato. Ahora no solo se encuentran piezas relacionadas con el proceso de talla, sino también piezas relacionadas con el procesamiento de alimentos como los morteros y batanes, además de elementos para cortar o triturar como el *chopper* y el *chopping tool*. También aparecen otras herramientas que pueden ser consideradas indeterminadas, además de una muesca, un raspador, alisadores y un hacha.

El material textil recién aparece en una relativa cantidad a manera de fragmentos. Las características de éstos ya han sido descritas en el capítulo anterior. En cuanto a la cestería, solo se halló un fragmento muy pequeño, por lo que no puede identificar de qué se trató.

Definitivamente, el estrato 2 es el de mayor presencia de materiales. Aquí, aunque la ocupación fue esporádica, es notoria la mayor concentración de elementos y contextos, por lo que se define como de mayor magnitud que en casos anteriores.

Por último, tenemos el estrato 1, el cual presenta una sola superficie de ocupación, la que fue registrada en el nivel inferior del estrato. Según los fechados radiocarbónicos esta superficie de ocupación, en la que dos fogones y un batán sugieren cocción y procesamiento de alimentos, se ubicaría en el Período Formativo Final. El fechado relativo había determinado este estrato en el Período Intermedio Temprano (Nasca Inicial y Temprano), sin embargo al parecer el material cerámico hallado estaría relacionado con los niveles superiores del estrato.. Definitivamente encontramos una caída muy grande en este estrato en cuanto a la cantidad de recursos botánicos, que son prácticamente inexistentes. Hallamos *Arachis hypogaea*, *Inga feuillei*, *Lagenaria siceraria*, *Prosopis sp.* y *Zea mays*. El material malacológico aunque no es tan bajo en cantidad como los recursos botánicos, de todas maneras muestra un declive notorio frente a los estratos anteriores. El óseo animal es de igual manera mínimo, el número más bajo registrado en comparación con los estratos definidos en la secuencia.

El material lítico, aunque es menor en comparación con el estrato anterior, da evidencias tanto de tallado como de piezas relacionadas con el procesamiento de

alimentos. Así, tenemos piezas de desgaste, lascas, percutores, núcleos, choppers, raederas, etc.

En cuanto al material textil, se halla menor cantidad en comparación con el estrato anterior. Aunque prácticamente solo se presentan en los primeros dos estratos, no parece haberse desarrollado con gran dedicación la confección de textiles en este espacio ocupado del abrigo, teniendo en cuenta sobre todo que se trata de fragmentos muy pequeños a manera de “pastillas”, además de ser llanos. En este estrato, no se hallan restos de cestería.

Con todo lo presentado, tanto en el presente capítulo como en el anterior, se podría esbozar la historia de ocupación del abrigo rocoso “Las Brujas”, la cual en toda su secuencia parece haberse desarrollado a partir de una serie de ocupaciones esporádicas. En un inicio, los componentes Arcaicos revelan claramente una ocupación de magnitud mucho menor a diferencia de las que se dieron posteriormente, a finales del Arcaico y durante el Formativo Temprano. Se puede observar, sin lugar a dudas, que las actividades se dieron con mayor intensidad en estos períodos, nuevamente declinando a inicios del Intermedio Temprano. ¿A qué se debieron estos cambios? ¿A una mayor disposición de las personas a mantenerse en un área determinada, es decir, al área del Valle Bajo Río Grande? Al parecer, se podría considerar los contextos hallados en los componentes Arcaicos, sobre todo los escasos contextos correspondientes a los estratos 4 y 5, como evidencia del papel del abrigo como un lugar de paso, donde se desarrollaron actividades de manera bastante limitada, buscando satisfacer necesidades del momento, relacionadas sobre todo con cocción y consumo de alimentos.

A finales del período Arcaico, el abrigo muestra evidencias de ser ocupado más constantemente, además de desarrollarse actividades mixtas en un solo espacio. Esta situación podría relacionarse con mayor tiempo de permanencia en un área específica, lo que correspondería también con la evidencia del Período Formativo Temprano. En ambos momentos, tanto el trabajo de material lítico como el procesamiento, cocción y consumo de alimentos se desarrollan claramente en el abrigo “Las Brujas” en contextos que resultan cada vez más recurrentes. Sin embargo, esta idea de permanencia en el abrigo se ve afectada durante el Formativo Final y a inicios del Intermedio Temprano, pues definitivamente las evidencias recolectadas a lo largo de varios años de investigación en el área muestran un desarrollo mayor, además de distinto, lo que determinaría que el abrigo fuera utilizado de una forma también distinta. Definitivamente, el hallazgo de un solo contexto y la cantidad bastante reducida de evidencias arqueológicas permiten pensar en una ocupación de muy corta duración, de carácter mucho más esporádico. Sin embargo, a pesar de la situación hallada, el abrigo nunca dejó de ser ocupado ¿Cuál o cuáles fueron las razones?

En el caso de este último estrato relacionado con el Formativo final y con los inicios del Intermedio Temprano ¿Cómo se podría entender una ocupación tardía en el abrigo? Notamos una disminución notable de elementos en este estrato y definitivamente el componente Nasca debe haberse hallado en los niveles superiores. La presencia de petroglifos, tanto en la pared como en el techo del abrigo, además de la investigación de Vaughn (2004: 1577-1586), en el caso del hallazgo de cerámica Nasca Temprano, podrían darnos una idea de cómo entender esta ocupación. Esta aproximación será desarrollada en el siguiente capítulo, con el fin de presentarla dentro de un escenario de discusión.

CAPÍTULO 7

Discusión

El abrigo rocoso “Las Brujas” presenta la oportunidad no solo de aproximarnos al uso de abrigos rocosos ubicados en el desierto costero para períodos tempranos, sino también, de alguna manera, a períodos tardíos, en los que la idea de sedentarismo está mucho más anclada en la vida de las personas. ¿De qué magnitud fue la ocupación del abrigo en los diferentes períodos ya revelados?

El abrigo mostró que dentro de los componentes Arcaicos de su ocupación, las herramientas están prácticamente ausentes y que además el proceso de tallado fue muy limitado. Al parecer, las evidencias de una ocupación doméstica bastante esporádica son más factibles en este período. La ausencia total de puntas o de preformas es básico para tomar la postura que se presenta, ya que éstas si es que fueron retocadas en el sitio, inmediatamente fueron trasladadas hacia otros lugares para las actividades para las que fueron creadas. Definitivamente no fueron talladas en el abrigo ya que hallaríamos mayor cantidad de evidencias de rebajado de núcleos de material idóneo. Como vemos, la materia prima que se pudo utilizar para un mejor tallado de herramientas es bastante escasa en el abrigo (silex, calcedonia e incluso tal vez podría considerarse riolita). Dos fragmentos de obsidiana fueron hallados en los componentes arcaicos, por lo que debió ser obra de un retoque muy específico de una pieza que había sido terminada o tallada completamente en otro lugar, antes de llegar al abrigo. La industria expeditiva es clara en este período y el material circundante fue el más empleado para enfrentarse a actividades específicas que estuvieron relacionadas con necesidades inmediatas de naturaleza doméstica.

En contraste, el sitio La Esmeralda, ubicado al extremo oeste de Cahuachi, sí podría considerarse un taller lítico por el hecho de hallarse importante material de desecho, además de preformas, artefactos de obsidiana como cuchillos y al parecer una punta de proyectil. El resto de los materiales no sólo constituyen desechos de la elaboración de artefactos grandes, sino que éstos también fueron aprovechados al máximo para hacer otros instrumentos, donde destacan los perforadores y lascas con bordes agudos que probablemente servían para cortar. Respecto a los artefactos elaborados con materia prima local, éstos fueron hechos con poca precisión y al parecer fueron utilizados principalmente para cortar y perforar (Isla, 1990: 74- 75).

Si bien La Esmeralda sería también un campamento temporal, en mi opinión pudo haber sido ocupado por mucho más tiempo que el abrigo Las Brujas durante este período, no solo por el sistema constructivo hallado y el esfuerzo que eso merece, sino también por el hecho de encontrar piezas de obsidiana talladas por completo. Si la obsidiana era un recurso difícil de adquirir, los ocupantes de La Esmeralda se habrían llevado con ellos las piezas confeccionadas con este material si es que se hubieran movilizado. Además, la utilización al máximo de los pequeños fragmentos de obsidiana, además de sugerir lo difícil de su obtención (Isla, 1990: 75), podría indicar un movimiento menos continuo o un contacto menos frecuente con personas procedentes de la sierra.

Los estudios realizados sobre la obsidiana de los Andes Centrales, que incluyen muestras de sitios cercanos como Poroma y San Nicolás, concluyen que la obsidiana encontrada allí es de Quispisisa, veta ubicada en la provincia de Castrovirreyna, Departamento de Huancavelica (Burger y Asaro, 1977: 303). De acuerdo a esto, la

obsidiana encontrada tanto en La Esmeralda, además de la hallada en Casavilca (Ica), podría pertenecer a esta fuente. Aquí sería muy factible incluir a los fragmentos de obsidiana hallados en el abrigo rocoso “Las Brujas”. Esto sugiere definitivamente contactos entre sierra y costa, sin embargo tal vez el movimiento de las personas en este período para la cuenca de Río Grande fue menos habitual que en épocas posteriores. Esto podría relacionarse con la desertificación que se plantea para la costa sur después del tercer milenio a.C. (Eitel and Mächtle, 2009: 17). No obstante la presencia de obsidiana en San Nicolás (sitio 55 de Strong) y Casavilca (sitio 23 de Strong, Willey y Corbett) en la provincia de Nasca e Ica respectivamente, plantean una relación más estrecha entre sierra y costa (Isla, 1990:75).

El contacto con gente de la sierra también se puede establecer a partir del posible hallazgo de la especie *Inga edulis* en los estratos 4 y 5 del abrigo “Las Brujas”. En cualquier caso, la ocupación fue breve. Y respondió principalmente a actividades relacionadas con cocción y consumo de alimentos. Recursos alimenticios y medicinales más que industriales son los que se hallan en los componentes arcaicos, lo que es de esperar si consideramos una corta estadía en el sitio.

Durante el Arcaico Final, en el caso de los niveles superiores del estrato 3, se abre paso al incremento en la actividad de talla, la que se empieza a desarrollar conjuntamente en el mismo espacio donde se realiza la cocción y consumo de alimentos. Se encuentra una importante cantidad de fogones, y aunque las herramientas confeccionadas a partir de material lítico son pocas, las piezas relacionadas con la talla se incrementan. Si vemos el estrato en general se ve claramente un cambio: dos superficies de ocupación en los niveles inferiores del estrato se relacionan exclusivamente con el tema de alimentos,

mientras que las dos superficies de ocupación en los niveles superiores incluyen además el tema de talla lítica. Se sabe que en el abrigo de Telamachay (Lavallée, 1995), en la puna de Junín, las actividades se realizaban en espacios determinados alrededor del fuego: la talla lítica en una de las esquinas, la preparación culinaria en la parte central y, posiblemente, el preparado de pieles mediante el uso de raspadores en la esquina opuesta (León, 2007:202). Bordeando el Holoceno Tardío, durante la fase V superior hasta aproximadamente los 3500 a.C. los lugares donde se realizaban las actividades previamente mencionadas casi son las mismas, pero se usaron con menos intensidad (León, 2007:203).

Usualmente, en los sitios con evidencias de la ocupación del período Arcaico se encuentra algún contexto funerario sellando viviendas o estructuras en señal de abandono como sucede en La Paloma, en Chilca, etc., en el caso de la Costa Central; y en La Esmeralda o en Pernil Alto, en el caso del área del Río Grande. Sin embargo, aunque encontramos claramente un escenario doméstico en el abrigo rocoso “Las Brujas”, aunque sin restos de estructuras, no se hallan restos humanos en las excavaciones realizadas en las dos trincheras en general, a excepción del fragmento de cráneo hallado en el estrato 4. La ausencia de restos humanos indicaría claramente que las ocupaciones fueron esporádicas. Al parecer, mayor tiempo de ocupación llevaría a la necesidad de sellar el lugar “ritualmente” al momento de abandonarlo, además la magnitud de la permanencia en un sitio determinado podría estar relacionada con la cantidad de contextos funerarios hallados. En este punto, resulta interesante mencionar al abrigo de mayor longitud que se encuentra dispuesto al lado del abrigo “Las Brujas” dentro de la misma formación rocosa alargada. Este otro abrigo fue excavado también dentro del Proyecto PABRIG y reveló de igual manera componentes arcaicos. Los

perfiles de éste mostraron la presencia de hoyos de poste tanto en el este como en el oeste de alguna manera determinando un área. Sin embargo si el espacio excavado consistía en una vivienda o estructura no se halló la presencia de algún contexto funerario.

El componente del Formativo Temprano parece corresponder con los niveles superiores del estrato 2. Aquí se hallan dos superficies de ocupación que revelan la presencia de fogones y mayor cantidad de material lítico. De igual manera se están desarrollando dos actividades en un mismo espacio. La situación es la misma para los componentes inferiores del estrato 2, los que podrían corresponder tanto al Formativo Temprano como a finales del Período Arcaico final, a excepción de la superficie de ocupación más tardía, la que solo presenta un batán y tres piezas de material lítico. Al parecer aquí solo se estaba dando el procesamiento de alimentos, mas no un proceso de tallado como se observa para las superficies de ocupación anteriores. La cantidad de herramientas en este estrato resulta bastante mayor comparado con los estratos anteriores. Además, la cantidad de material botánico de igual manera resulta bastante notoria si observamos los estratos más tempranos. Sin embargo, un cambio también puede apreciarse en el caso de la menor presencia de resto óseo animal. Éste es claramente mayor en los componentes arcaicos. Sin embargo decrece notoriamente a partir del Formativo Temprano. El material malacológico aumenta en este estrato aunque de manera moderada con respecto a estratos más tempranos.

Como se puede apreciar, se dan ciertos cambios en el comportamiento de las personas dentro del abrigo rocoso “Las Brujas” según los períodos observados. De ser un espacio casi exclusivo de actividad doméstica en el período Arcaico, hacia finales de éste, se

convierte en un espacio de actividad mixta: tanto de naturaleza doméstica como también una suerte de taller expeditivo. Además, los recursos según el tipo al que se refiera se incrementan o disminuyen. Vale pena preguntarse si la mayor concentración de recursos botánicos y malacológicos, además de material lítico corresponde a una ocupación más constante y duradera. Claramente tenemos 5 superficies de ocupación en el Período Formativo Temprano, en las que se abre la interrogante si los recursos faunísticos dejan de ser importantes como recurso alimenticio y si esto coincide con que los ocupantes del abrigo estén envueltos en algún tipo de agricultura incipiente en esta área del Río Grande. En este punto, debemos tener en cuenta que al ser un estrato más cercano a la superficie actual podría haber sido objeto de algún tipo de remoción, por lo que los recursos botánicos hallados también podrían corresponder al estrato más tardío dentro de la secuencia.

Si intentamos una comparación con sitios de altura, la situación de mayor presencia de artefactos líticos lo podemos notar hacia finales del Período Arcaico en el caso del abrigo rocoso “Las Brujas. Sin embargo, este crecimiento puede ser observado poco antes de los 3000 a. C. aproximadamente en abrigos y cuevas de la Puna de Junín, como en Pachamachay, Telarmachay y Uchkumachay (León, 2007: 195). En Pachamachay, entre los 6000 y 3000 años a.C., se puede apreciar un aumento de desechos de talla, un rasgo que puede interpretarse como indicio de menor movilidad, aunque ello, simplemente podría atestiguar que el trabajo lítico fue llevado a cabo dentro de la cueva, pues es bien sabido que se pueden producir miles de fragmentos en pocas horas de trabajo (León, 2007: 194).

El estrato 1 se presenta como el más tardío en la secuencia, donde solo se halló una superficie de ocupación, la que reveló dos fogones, además de concentraciones de maíz y de huaranga, dando lugar a un espacio doméstico de cocción y procesamiento de alimentos. Este espacio, según los fechados radiocarbónicos se ubicaría en el Formativo Final. La escasa cantidad de recursos en este estrato en comparación con los demás revela un carácter bastante esporádico a la ocupación, la que se halló en un nivel inferior del estrato. Ocupaciones aún más esporádicas deben haberse desarrollado en los niveles superiores del estrato, relacionados con el final del Período Formativo Final, momento al cual muy posiblemente pertenecerían los petroglifos hallados en la pared del abrigo. Además, luego tendríamos una ocupación de igual manera notoriamente esporádica de los inicios del Período Intermedio Temprano, lo que se determina a partir del hallazgo de la cerámica Nasca en el sitio. Claramente se pudo observar que la gran mayoría de tuestos hallados corresponden a pastas finas, por lo que una aproximación a la posición establecida por Vaughn (2004: 1577-1586), podría ser de alguna manera una forma de buscar una respuesta a la situación hallada.

Tanto Linares como Vaughn piensan que había una residencia de élite y una población que “cuidaba” Cahuachi, con élites principalmente enfocadas en ceremonias de liderazgo y festines. Las actividades que se desarrollaron ahí son difíciles de reconstruir. Sin embargo, ellos creen que involucraban actividades relacionadas con temas como el agua, propagación, y fertilidad agrícola, todos los conceptos que podrían tener enorme importancia en el desierto. Estas actividades rituales sirvieron para reforzar la ideología Nasca y el acceso de la élite a su reino supernatural (Vaughn y Linares, 2006, 610).

Esta ideología Nasca fue materializada a través de las vasijas polícromas, como artefactos que fueron producidos en o cerca de Cahuachi, fueron usados en ceremonias de festines, y parecen haber sido distribuidas a los residentes de la región que hacían peregrinaje al sitio y participaban de los festines patrocinados por las elites Nasca (Vaughn y Linares, 2006, 610). Un estudio de rastreo de la composición de estas vasijas realizado en sitios cercanos (Marcaya), como alejados de Cahuachi (Upanca) muestran que la arcilla provenía de este sitio monumental. (Vaughn y Linares, 2006, 598- 609). Las vasijas polícromas al parecer comparten la misma línea de composición, mientras que las vasijas no decoradas sugieren que varias fuentes de arcilla fueron explotadas para producir los diferentes tipos de cerámica (Vaughn y Linares, 2006, 598).

La presencia de vasijas polícromas en el abrigo podría permitirnos hablar que en algún momento ¿éste se convirtió para algunas personas en un punto en la ruta hacia Cahuachi? ¿O de regreso de Cahuachi? Tal vez podría pensarse en la posibilidad de que la presencia de los petroglifos, al parecer desarrollados en el tiempo de ocupación de los niveles inferiores de este estrato, ¿le dieron algún carácter especial al sitio?, teniendo en cuenta que algunos aspectos de la ideología del Período Formativo se mantuvieron en el Período Intermedio Temprano. Quizás, al final solo se trató de un punto de descanso enmarcado en una ruta hacia otros sitios, en búsqueda de otros intereses.

Finalmente, podemos tratar de aproximarnos a la magnitud de las ocupaciones halladas en el abrigo a partir del trabajo aquí presentado. La ocupación de mayor magnitud correspondería a finales del período Arcaico y, sobre todo, al Formativo Temprano. Un cambio en el uso del espacio se puede apreciar a partir de la cocción y procesamiento de alimentos en el mismo lugar donde se realiza la talla lítica. Sin embargo, debemos

recordar que el área analizada es bastante limitada, teniendo en cuenta que se escogieron determinadas cuadrículas dentro de la excavación de dos trincheras. Una excavación más amplia podría darnos una idea más clara de lo que se está mostrando en el presente trabajo. Definitivamente, el Formativo Final y los inicios del Intermedio Temprano dejaron advertir una disminución notoria en cuanto evidencia arqueológica, lo que claramente nos está mostrando un cambio en el comportamiento de las personas con respecto al abrigo. Además, el único contexto hallado en el estrato evidencia tan solo consumo y cocción de alimentos, por lo que la actividad realizada se limita de cierta manera.

A partir de todo lo expuesto, podemos seguir considerando el esbozo planteado en el capítulo anterior sobre la historia de ocupación dentro del abrigo rocoso “Las Brujas”. Definitivamente, la secuencia de ocupaciones no deja de presentar un carácter esporádico, aunque las evidencias dejan advertir que este carácter varió de alguna manera en sus características según distintos momentos, por lo que se puede decir que se aprecian de alguna manera distinciones. En este contexto, ¿Cuál fue el rol del abrigo?

En un inicio, considero que el abrigo rocoso “Las Brujas” se presenta como un refugio, un lugar de paso, en el que se realizaron actividades de carácter bastante limitado, las cuales estuvieron directamente relacionadas con supervivencia a manera de un lugar de tránsito hacia recursos. La limitada frecuencia de presencia humana o “visita” al abrigo se manifiesta claramente en los escasos contextos hallados tanto en el estrato 4 y 5, que reflejarían parte del Período Arcaico. Hacia finales de éste, al igual que en el próximo período, el Formativo Temprano, por alguna razón, la frecuencia de visitas al abrigo aumenta, pero en este caso, aunque aún se podría hablar de un lugar dentro de una ruta

hacia recursos, el sitio parece haber cambiado su condición a “sitio conocido”, por lo que la evidencia de presencia humana se convierte en una constante, dentro del marco esporádico ya mencionado. En el Formativo Final e inicios del Intermedio Temprano, la situación parece tornarse bastante distinta, en cuanto tenemos la presencia de petroglifos y mayor cantidad de evidencia de vasijas polícromas en comparación con vasijas domésticas. Además, las ocupaciones son prácticamente inexistentes, lo que se refleja en el único contexto hallado. Al parecer, podríamos considerar nuevamente la idea de un lugar de paso, sin embargo, al considerar la ya mencionada teoría de Vaughn, esta vez se trataría de un lugar de tránsito dentro de una ruta ritual. Así, podemos notar que el rol del abrigo cambia apreciablemente.

La aproximación planteada es una de las primeras investigaciones de este tipo de sitios del desierto costero en el área del Valle Bajo de Río Grande, por lo que considero importante que otros trabajos de distintos abrigos rocosos o, en todo caso, la ampliación de la excavación del abrigo rocoso “Las Brujas”, pueda aportar mayor información a lo recopilado por el presente trabajo y de esta manera se puedan contrastar datos con el fin de enriquecer el conocimiento de las personas que alguna vez ocuparon el área.

CAPÍTULO 8

Conclusiones

El abrigo rocoso “Las Brujas” nos permitió reconstruir, a partir del registro de una estratigrafía de aproximadamente 1.60 m. de profundidad, el comportamiento de quienes lo ocuparon, es decir, las actividades que éstos realizaron en el espacio escogido para el análisis. Tanto la cronología relativa como los fechados radiocarbónicos, extraídos permitieron aproximarnos a diferentes momentos dentro de la secuencia. Así, se pudo establecer en muchos casos el período al que pertenecieron algunas superficies de ocupación y los elementos asociados a ellas. Los restos materiales que fueron susceptibles de determinación cronológica solo consistieron en fragmentos de material cerámico, los cuales solo aparecieron en los estratos tardíos, aquellos más cercanos a la superficie actual.

Los estratos más tempranos, es decir, los estratos 5, 4 y 3 se colocaron dentro del componente Arcaico de la secuencia, abarcando desde el período Arcaico Tardío hasta Arcaico Final. Si hay un rasgo que comparten los estratos mencionados es que las superficies halladas en todo este componente resultan calificarse como áreas de consumo doméstico, siendo el material lítico hallado bastante escaso. No se puede determinar evidencia de un taller en los dos primeros estratos. Sin embargo en los niveles superiores del estrato 3, la situación cambia hacia una actividad mixta, que se puede explicar en el desarrollo de dos actividades en un mismo espacio: tanto la cocción de alimentos como la talla de material lítico, el cual aunque no es de carácter intensivo, a partir de este momento va en aumento hacia el siguiente estrato. La naturaleza de las actividades puede apreciarse en todo lo expuesto y se puede decir que debido a la mayor

concentración de superficies de ocupación y cantidad de evidencias en el estrato 3, la escala de la ocupación en este momento resulta más dinámica y de mayor magnitud que en los estratos anteriores que son de alguna manera de duración más esporádica y ocasional.

Aunque en los estratos pertenecientes al Período Arcaico se hallaron posibles restos de la especie *Inga edulis*, procedente de la zona selvática, esto por sí solo no puede determinar la procedencia de las personas que ocuparon el abrigo en este tiempo. Además, sabemos de la presencia de obsidiana que posiblemente provendría de Quispisisa, de la sierra de Huancavelica, lo que agrega un lugar más de contacto. De esta manera, podemos hablar de algún tipo de movilidad o de algún tipo de intercambio.

El siguiente estrato, el estrato 2, presenta sus niveles dentro del Período Formativo temprano, donde se está desarrollando de igual manera que en el estrato 3 tanto la cocción de alimentos como la talla de material lítico, a excepción de la superficie de ocupación más tardía, donde un batán y tres piezas de material lítico pueden relacionarse con procesamiento de alimentos. Vemos para este período un gran crecimiento en la presencia de material en general, a excepción del material óseo animal. En este caso, el comportamiento de los ocupantes del abrigo rocoso “Las Brujas” claramente cambia con respecto a la dieta alimenticia ya que en los componentes Arcaicos se encontraba importante cantidad de restos de material óseo animal, el cual es desplazado por mayor cantidad de evidencias de material botánico. Aunque el material malacológico aumenta, este incremento es de carácter moderado.

Si apreciamos las características que la secuencia aporta, podemos observar un incremento en la escala de la ocupación desde el estrato 3. Se trata de un incremento que alcanza su máxima magnitud en el estrato 2, donde se hallan 5 superficies de ocupación. La naturaleza de estas ocupaciones también cambia, como hemos visto, de tan solo ser un espacio de cocción de alimentos a incluirse en un mismo lugar el tallado de material lítico. Aunque se trata de pocos especímenes, de todas maneras, la cantidad de herramientas incrementa claramente en el Formativo Temprano. Así, apreciamos que la naturaleza de la ocupación cambia de alguna manera desde el estrato 3, además de incrementarse la escala de la ocupación, la cual no deja de ser esporádica.

Por último, consideramos que los niveles inferiores del estrato 1 corresponderían al Formativo Final, lo que señala el fechado radiocarbónico extraído de uno de los dos fogones hallados en la única superficie de ocupación registrada en este estrato.. Claramente la cocción y el procesamiento de alimentos son evidentes en esta superficie de ocupación, pues además se hallan concentraciones de huaranga y maíz. Es muy posible que el “colchón” de vegetación que hacia el este se ha posicionado a partir de la cuadrícula G hacia el exterior del abrigo haya estado asociado a la superficie de ocupación mencionada. Hacia el oeste, el “colchón” de vegetación se ubica en toda la superficie, desde la cuadrícula C en adelante. Aunque no se pudieron observar otras superficies de ocupación en este estrato, es muy posible que la cerámica hallada que nos aproxima al período Nasca Temprano pueda ser resultado de momentos bastante esporádicos en el que el abrigo haya sido usado literalmente como un lugar de paso, en los que no fue necesario disponerse en el espacio con el fin de establecer un fogón o realizar alguna actividad específica.

Podemos decir, finalmente, que el objetivo principal fue alcanzado, en cuanto se pudo determinar un cambio en la naturaleza de las ocupaciones que responden al comportamiento de las personas que alguna vez ocuparon el abrigo rocoso “Las Brujas”, considerando además la escala que caracterizó cada uno de los momentos determinados en la secuencia. Aunque la procedencia de los ocupantes no pudo ser determinada, pues en este caso los datos aportados por el abrigo no fueron suficientes, mayores investigaciones en otros sitios seguramente en el futuro podrán resolver interrogantes como ésta. Definitivamente, el espacio estudiado en el abrigo rocoso “Las Brujas” no es suficiente para poder afirmar con toda certeza lo determinado en el presente trabajo. Sin embargo, no deja de ser un aporte y una primera aproximación, pues posteriores excavaciones en el abrigo o en aquel ubicado inmediatamente al oeste podrán complementar la información. Esperemos que las investigaciones en el área del Bajo Río Grande continúen en aumento, pues la conservación que se halla en el área es un punto a favor. Además, se debe tener en cuenta la depredación de los sitios, por lo que urge continuar con mayores trabajos con el fin de poder recuperar toda la información posible en el conocimiento de las sociedades asentadas en el Río Grande, sobre todo aquellas de períodos tempranos.

BIBLIOGRAFÍA

ALDENDERFER, Mark

1990 Asana: Un yacimiento Arcaico al aire libre en el sur del Perú. En: *Trabajos Arqueológicos en Moquegua, Perú*, vol. 1, edited by L.K. Watanabe, M.E. Moseley, and F. Cabieses. Programa Contisuyo del Museo Peruano de Ciencias de la Salud y Southern Peru Copper Corporation, Lima.

ANDREFSKY, William

1998 Lithics. Macroscopic approaches to analysis

BINFORD, Lewis

1996 Willow smoke and dogs tails: hunter - gatherer settlements systems and archaeological site formation. En: *Contemporary Archaeology. A Reader*. R. Preucel e I. Hodder Eds. Blackwell Publishers. Oxford.

1975 Utensilios de piedra y conducta humana. En: *Selecciones de Scientific American*, Editorial H. Glume. Madrid.

BLASCO BOSQUED, M.C. y L. J. RAMOS GOMEZ

1980 *Cerámica Nasca*. Seminario Americanista de la Universidad Americanista de Valladolid, Valladolid.

1986 *Catálogo de la cerámica Nasca del Museo de América*, vols. 1, 2. Madrid, Dirección de los Museos Estatales, Ministerio de Cultura.

1991 *Catálogo de la cerámica Nasca del Museo de América*, vol. 2. Madrid, Dirección de los Museos Estatales, Ministerio de Cultura.

BONAVIA, Duccio

1982 *Los Gavilanes. Precerámico peruano: mar, desierto y oasis en la historia del hombre*. Corporación financiera de desarrollo. COFIDE, Oficina de asuntos culturales - Instituto

arqueológico alemán, Comisión de arqueología general y comparada

1999 Revisión de las pruebas de la existencia de maíz precerámico de los Andes Centrales. En: *Boletín de Arqueología PUCP* No. 3

2008 El maíz. Lima : Universidad de San Martín de Porres, Fondo Editorial.

BURGER, Richard y ASARO, Frank

1977 *Trace element analysis of obsidian artifacts from the Andes: new perspectives on pre-hispanic economic interaction in Peru and Bolivia - LBL6343* . Lawrence Berkeley Laboratory, Berkeley.

BURGER, Richard y GLASCOCK, Michael

2000 *Locating the Quispisisa Obsidian Source in the Department of Ayacucho, Peru*, en: *Latin American Antiquity* 11(3). Washington D.C.

BURKHARD VOGT

2006 Proyecto Arqueológico Bajo Río Grande. *Informe final de la campaña 2006* presentado al INC de Lima.

2007 Proyecto Arqueológico Bajo Río Grande. *Informe inédito de la campaña 2007*

BRACK, Antonio

1999 *Diccionario Enciclopédico de plantas útiles del Perú*. Cusco : CBC

BROWNE, D. M

1992 Further Archaeological Reconnaissance in the Province of Palpa, Department of Ica, Perú. En: *Ancient America: Contributions to New World Archaeology*. Oxford Monograph 24, Oxford.

BROWNE, D. M. y J. P. BARAYBAR

1988 An archaeological Reconnaissance in the Province of Palpa, Department of Ica, Perú. En: *recent studies in Pre- Columbian Archaeology*. BAR International series 421, Oxford.

CARDICH, Augusto

1964 Lauricocha : fundamentos para una prehistoria de los Andes Centrales. Buenos Aires: Centro Argentino de Estudios Prehistóricos.

CARMICHAEL, Patrick H.

1991 Prehistoric Settlement of the Ica-Grande Littoral, Southern Peru. Research Report to the Social Science and Humanities Council of Canada

1994 *Cerámica Nasca: Producción y contexto social*. En: Tecnología y Organización de la Producción Cerámica Prehispánica en los Andes. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, 229 – 247. Lima

CHAUCHAT, Claude

1988 Early hunter-gatherers on the Peruvian Coast. *Peruvian prehistory : an overview of pre-Inca and Inca society* / ed. by Richard W. Keatinge. Cambridge : Cambridge University Press.

DE LEONARDIS, L.

1991 *Settlement History of the Lower Ica Valley, Peru, Vth-1st Centuries*, B.C. Unpublished MA, thesis, Department of Anthropology, Catholic University of America, Washington DC.

EITEL, Bernhard y MÄCHTLE, Bertil

2009 *Man and environment in the Eastern Atacama Desert (Southern Peru): Holocene climate changes and their impact on Pre- Columbian Cultures*. En: *New Technologies for Archaeology. Multidisciplinary investigations in Palpa and Nasca, Peru*.

ENGEL, Frédéric

1957 Sites et établissements sans céramiques de la côte péruvienne. *Journal de la Société des Américanistes* 46: 67-155. Paris.

1958 *Algunos datos con referencia a los sitios precerámicos de la costa peruana*. Arqueológicas. Lima- Perú.

1963 Notes relatives à des explorations archéologiques à Paracas et sur la côte sud du Pérou. *Travaux de l'Institut Français d'Etudes Andines* 9. Paris/Lima.

1966 *Paracas: cien siglos de cultura peruana*.- Lima: Librería Editorial Juan Mejía Baca.

1981 *Prehistoric Andean Ecology. Man, Settlement, and Environment in the Andes. The Deep South*. New York. Vol.2

1987 *De las begonias al maíz: vida y producción en el Perú antiguo*. Lima : Universidad Nacional Agraria La Molina.

1991 *Un desierto en tiempos prehispánicos, río Pisco, Paracas, río Ica*.- Lima: Centro de Investigaciones de Zonas Aridas, C.I.Z.A

FUX, Peter

2009 *Perspectives and Contrasts: Documentation and interpretation of the Petroglyphs of Chichictara, Using Terrestrial Laser Scanning and Image- Based 3D Modeling*. En: *New Technologies for Archaeology*.

GARCÍA, Rubén

2009 Puerto Nuevo y los orígenes de la tradición estilístico- religiosa Paracas. En: *Boletín de Arqueología PUCP* No13.

GROSSMAN, JOEL

1972 An ancient gold worker's kit in the earliest metal technology in Peru. En: *Ñawpa Pacha*. Berkeley.

HECHT, Niels

2009 *Of Layers and Sherds: A context- Based Relative Chronology of the Nasca Style Pottery from Palpa*. En: *New Technologies for Archaeology*.

HIGUERAS, Alvaro

1998 *Textiles prehispánicos*.

http://www.tiwanakuarqueo.net/13_handicrafts/textiles_tec.html

HURTADO, José

2007 *Animales y plantas del Perú*. Fuente: Museo de Arqueología, Antropología, e Historia de Perú. <http://www.animalesyplantasdeperu.blogspot.com/2007/04/indigo-o-ail.html>

IKEHARA, Hugo

2007 *"Festines del periodo Formativo Medio y Tardío en Cerro Blanco de Nepeña"*
Tesis para optar el título de Licenciado en Arqueología.

ISLA, Johny

1990 *La Esmeralda: una ocupación del período arcaico en Cahuachi, Nasca*. En: *Gaceta Arqueológica Andina* 20: 67-80.

1992 *La ocupación Nasca en Usaca*. En: Gaceta Arqueológica Andina Vol.VI, N°22:119-151.

KAULICKE, Peter

1994 Los orígenes de la civilización andina, en: José Antonio del Busto (ed.), *Historia General del Perú*, vol. I, Editorial Brasa, Lima.

1998 *Max Uhle y el Perú Antiguo*. Lima: PUCP. Fondo editorial

2010 *Las cronologías del Formativo. 50 años de investigaciones japonesas en perspectiva*. Fondo Editorial PUCP

KAULICKE, Peter y Tom DILLEHAY

1998 Introducción: Por qué estudiar el periodo Arcaico en el Perú. En: *Boletín de Arqueología PUCP* No 3.

KAULICKE, Peter et al.

1999 *Implicancias de un área funeraria del Periodo Formativo Tardío en el departamento de Ica*. En: Boletín de arqueología PUCP No 13.

KROEBER, Alfred y Donald COLLIER

1998 *The Archaeology and Pottery of Nazca, Peru: Alfred L. Kroeber's 1926 Expedition*. Walnut Creek: Altamira Press.

LANNING, Edward

1960 *Chronological and Cultural Relationships of Early Pottery styles in ancient Peru*, tesis de Doctorado, Department of Anthropology, University of California, Berkeley.

LAVALLÉE, Daniele

1995 *Telarmachay : cazadores y pastores prehistóricos de los Andes*

LEÓN, Elmo

2007 *Orígenes humanos en los Andes del Perú*. Lima : Universidad de San Martín de Porres.

LUMBRERAS, Luis et. al

2008 Economía prehispánica. Tomo 1. Instituto de estudios peruanos.

LYNCH, Thomas

1980 Guitarrero Cave : early man in the Andes. New York : Academic Press

MÄCHTLE, Bertil et al.

2009 Built on sand: climate oscilation and water harvesting during the Late Intermediate Period. En: New Technologies for Archaeology. Multidisciplinary investigations in Palpa and Nasca, Peru.

MACNEISH, Richard

1971 Early man in the andes. En: Scientific American vol. 224, n° 4

MAKOWSKI, Krzysztof

2000 Los Seres Sobrenaturales de la Iconografía Paracas y Nasca. En: Los Dioses del Antiguo Perú. Editores Krzysztof Makowski et. al.Vol.1. Banco de Crédito del Perú. Lima.

2004 Las primeras civilizaciones, en: *Enciclopedia Temática del Perú*, vol. IX, Empresa Editora El Comercio, Lima.

MEJIA XESSPE, Toribio

1972 Algunos restos arqueológicos del periodo pre- paracas en el valle de Palpa, Ica. *Arqueología y sociedad* 7-8. Lima

1976 Sitios arqueológicos del valle de Palpa, Perú, San Marcos, nueva serie 17. Lima

MENZEL, Dorothy, John H. ROWE, Lawrence E. DAWSON

1964 *The Paracas Pottery of Ica: A Study in Style and Time*. American Archaeology and Ethnology, University of California Publications Vol. 50, University of California Press, Berkeley.

ONERN (Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales)

1971 *Inventario, Evaluación y Uso Racional de los Recursos Naturales de la Costa, Cuenca del Río Grande*, vol. 1 y 2, ONERN, República del Perú, Lima.

1973 Inventario, evaluación y uso racional de los recursos naturales de la costa: cuenca del Río Chicama, vol. 1, ONERN. Perú. Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales

OREFICI, Giuseppe y, Andrea DRUSINI

2003 *Nasca. Hipótesis y evidencias de su desarrollo cultural*. Ediciones CISRAP. Brescia, Italia.

ORTON, Clive y Paul TYERS

1993 *Pottery in Archaeology*. Cambridge University Press. Cambridge.

OSSA, Paul

1973 A survey of the lithic preceramic occupation of the Moche Valley, north coastal Peru: with an overview of some problems in study of the early human occupation of west Andean South America. Cambridge.

PEZZIA, Alejandro

1968 Ica y el Perú Precolombino.

PIACENZA, Luigi

2002 *Evidencias botánicas en asentamientos Nasca*. En: Boletín del Museo de Arqueología y Antropología UNMSM. Vol. 5, N° 1: 3 -13.

PROULX, Donald

1968 *Local Differences and Time Differences in Nasca Pottery*. University of California Publications in Anthropology, Vol.5, University of California Press, Berkeley and Los Angeles, California.

1999 *Settlement Patterns and Society in South Coastal Peru: Report on a Survey of the Lower Río Nasca and Río Grande*, 1998. [http://www-unix.oit.umass.edu/~proulx/s.f. Nasca Valley Survey 1996-1998](http://www-unix.oit.umass.edu/~proulx/s.f.Nasca%20Valley%20Survey%201996-1998). <http://www-unix.oit.umass.edu/~proulx/>

PULGAR VIDAL, Javier

1987 Geografía del Perú: las ocho regiones naturales, la regionalización transversal, la microregionalización. Lima : Peisa.

REINDEL, Markus

2009 *New Technologies for Archaeology. Multidisciplinary investigations in Palpa and Nasca, Peru.*

REINDEL, Markus e ISLA Johnny

1999 *Asentamientos prehispánicos y geoglifos en Palpa, costa sur del Perú.* En: *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie.* N° 19 Mainz.

2001 *Los Molinos y la Muña, Dos centros administrativos de la cultura Nasca en Palpa, costa sur del Perú.* En: *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie.* N° 21. Mainz.

2003 *Jauranga: un sitio Paracas en el valle de Palpa, costa sur del Perú.* En: *Beiträge zur allgemeinen und vergleichenden Archaologie.* Mainz : Zabern

2006 *Evidencias de culturas tempranas en los valles de Palpa, Costa Sur del Perú.* En: *Boletín de Arqueología PUCP* N° 10

2008 *Deutsches Archäologisches Institut (DAI). Proyecto Arqueológico Nasca- Palpa.* Documento en formato PDF. [http:// www.dainst.org](http://www.dainst.org).

2009 *El Período Inicial en Pernil Alto, Palpa, costa sur del Perú.* En: *Boltín de Arqueología PUCP* No 13.

RICE, Prudence

1987 *Pottery Analysis: A Sourcebook,* University of Chicago Press, Chicago.

RICK, John

1980 *Prehistoric hunters of the high Andes.* New York : Academic Press

RIDDELL, Francis y VALDEZ, Lidio

1987 *Hacha y la ocupación temprana del valle de Acarí.* En: *Gaceta Arqueológica Andina,* n° 17.

RIOS, Patricia

2007 *“El Sector CAH 04, Y8 – EXP 108: Las funciones de la Plaza al Este de la Gran Pirámide en los complejos ceremoniales de Cahuachi (Nazca), Período Intermedio Temprano”.* Tesis para optar el Título de Licenciada en Arqueología

ROBINSON, Roger

1994 *Recent excavations at Hacha in the Acarí Valley, Peru*. En: *Andean Past* 4. Ithaca.

ROQUE, José, CANO, Asunción y COOK, Anita.

2003 *Restos vegetales del sitio arqueológico Casa Vieja, Callango (Ica)* En: *Revista Peruana de Biología*

ROWE, John

1961 *Stratigraphy and seriation*. *American Antiquity*, vol. 26, no. 3, January, pp. 324-330. Salt Lake City

SCHREIBER, Katharina y Josué LANCHO ROJAS

1988 *Los puquios de Nasca: un sistema de galerías filtrantes*. En: *Boletín de Lima*, Nro. 59, pp. 51-62, Editorial Los Pinos, Lima.

1995 *The Puquios of Nasca*. En: *Latin American Antiquity* 6:229-254.

SCHREIBER, Katharina

2006 *Aguas en el desierto: los puquios de Nasca*. Lima: PUCP. Fondo editorial

SEGURA, Rafael

2001 *Rito y economía en Cajamarquilla: Investigaciones arqueológicas en el conjunto arquitectónico Julio C. Tello*, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

SILVERMAN, Helaine

1991 *The Paracas Problem: Archaeological perspectives*. En: A. Paul (ed.), *Paracas and architecture: object and context in south coastal Peru*, University of Iowa Press, Iowa City.

1993 *Cahuachi in the Ancient Nasca World*. University of Iowa Press, Iowa City.

1994 *Paracas in Nazca: New Data on the Early Horizon Occupation of the Rio Grande de Nazca drainage, Peru*, *Latin American Antiquity* 5 (4). Washington DC.

2000a *Ancient Nasca Settlement and Society*. University of Iowa Press, Iowa City.

2002b *The Nasca*. Oxford: Blackwell Publishers, Malden, Ma.

STRONG, William Duncan

1957 *Paracas, Nazca and Tiahuanacoid Cultural Relationships en South Coastal Peru*.
En: *American Antiquity*. Vol. 22, n° .4, parte 2. Memoirs 13 of the Society for American
Archaeology, Salt Lake City.

STRONG, William; Gordon R. WILLEY y John M. CORBET,

1943 *Archaeological studies in Peru, 1941- 1942*. Columbia studies in Archaeology and
Ethnology Vol. 1. New York

TELLO, Julio C.

1959 *Paracas: primera parte*. Lima : Gráfica T. Scheuch.

TOWNSEND, Richard

1985 *Deciphering the Nasca World: Ceramic Images from Ancient Peru*. Art Institute
of Chicago Museum Studies 11: 117 – 139.

UGENT, Donald y Ochoa, Carlos M.

2006 *La Etnobotánica del Perú. Desde la Prehistoria hasta el presente*.

UNKEL, Ingmar y KROMER, Bernd

2009 *The Clock in the Corn Cob: On the Development of a Chronology of the Paracas
and Nasca Period Base don Radiocarbon Dating*. En: *New Technologies for
Archaeology*

VAUGHN, Kevin y NEFF, Hector

2004 *Tracing the Clay source of Nasca Polychrome Pottery: Results from a preliminary
Raw Material Survey*. En: *Journal of Archaeological Science* 31.

VAUGHN, Kevin y LINARES, Moisés

2006 3,000 years of occupation in upper valley Nasca: excavations at Upanca. En: *Latin American Antiquity* vol. 17, No 4.

VESCELIUS, Gary

1963 New finds at San Nicolás. *Ñawpa Pacha* 1: 43- 46. Berkeley, California, Institute of Andean Research.





ANEXO 1

Ilustraciones

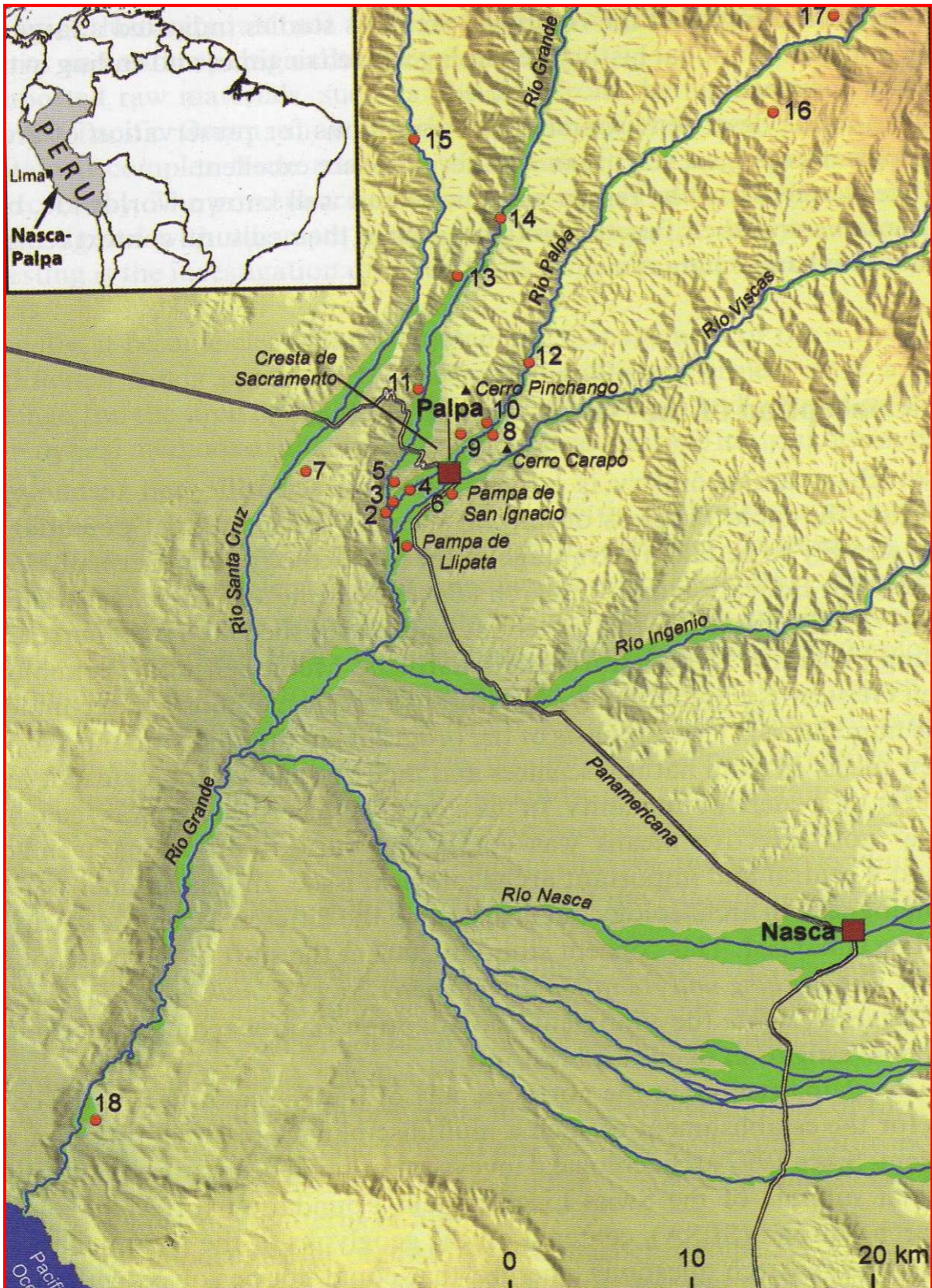


FIG 1. Cuenca del Río Grande (Reindel e Isla, 2009)

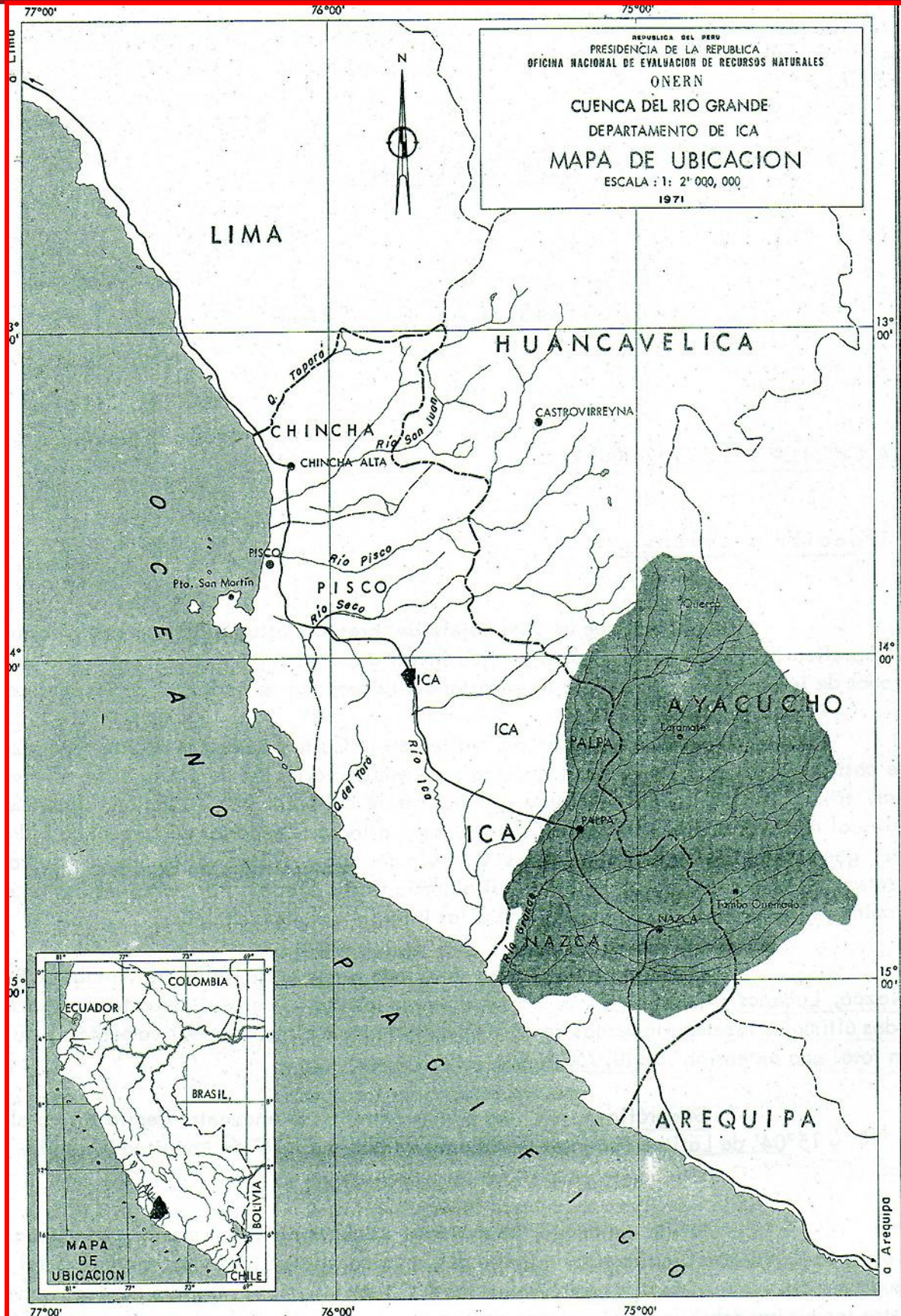


FIG. 2 Ubicación de la Cuenca del Río Grande (ONERN, 1971).

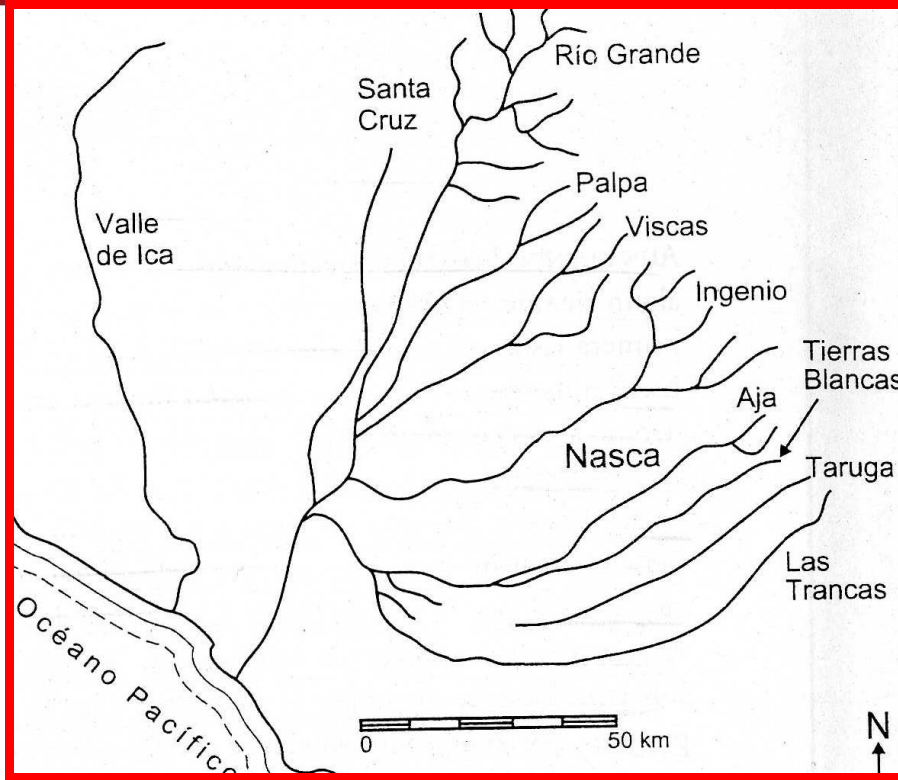


FIG. 3 Drenaje del río Grande de Nasca y sus diversos tributarios (Schreiber, 2006).

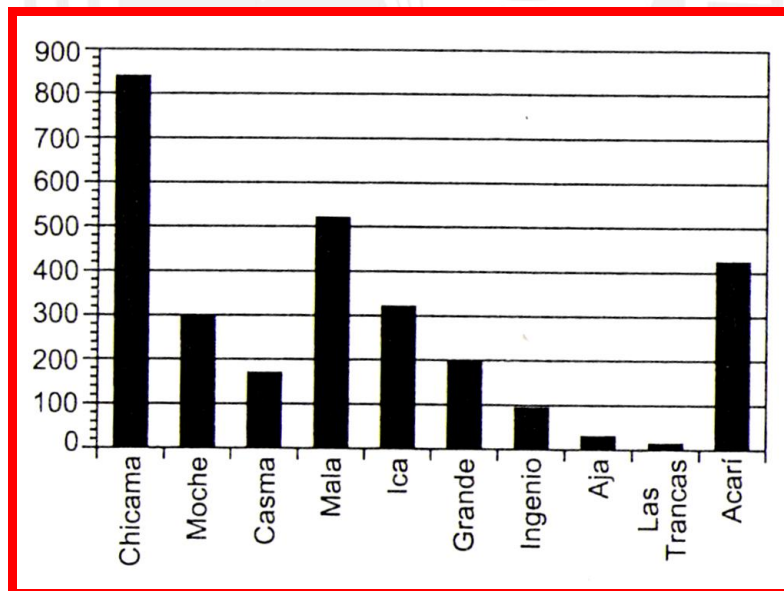


FIG 4. Promedio anual de descarga de ríos seleccionados a lo largo de la costa del Perú, desde Chicama en la costa norte hasta Acarí en la costa sur (Schreiber, 2006).

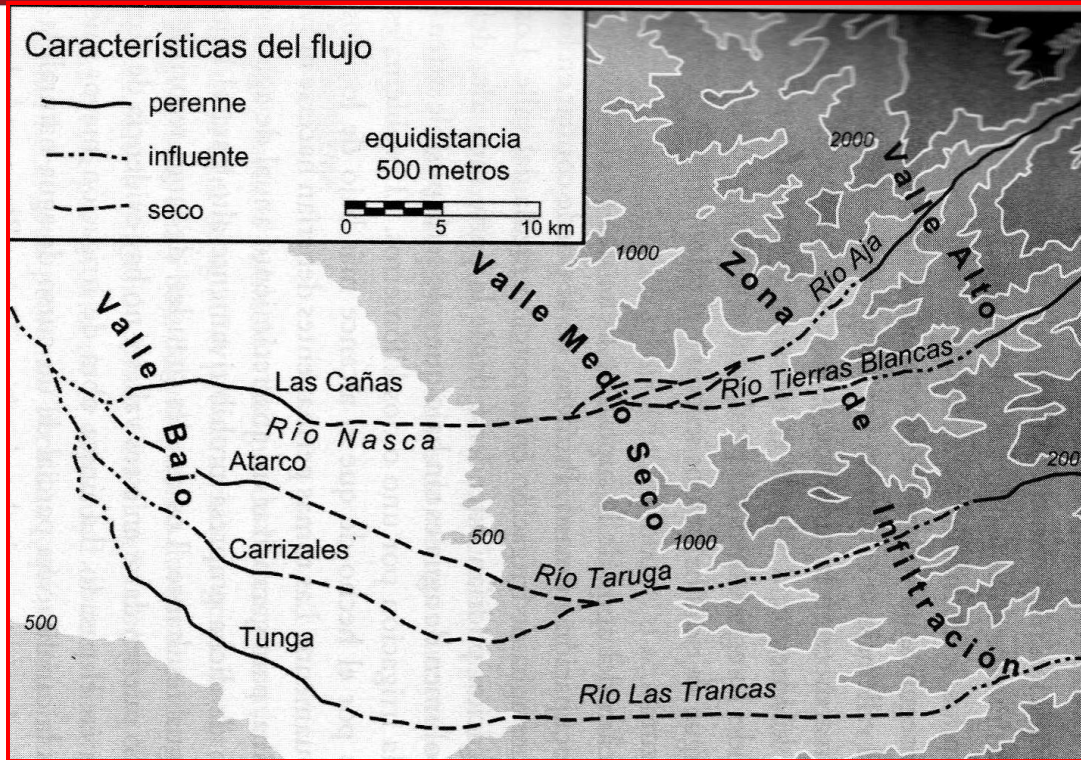


FIG 5. Mapa de los tributarios sureños del drenaje del río Grande de Nasca con sus divisiones en zonas hidrográficas: valle alto, zona de infiltración, valle medio seco y valle bajo (Schreiber, 2006).

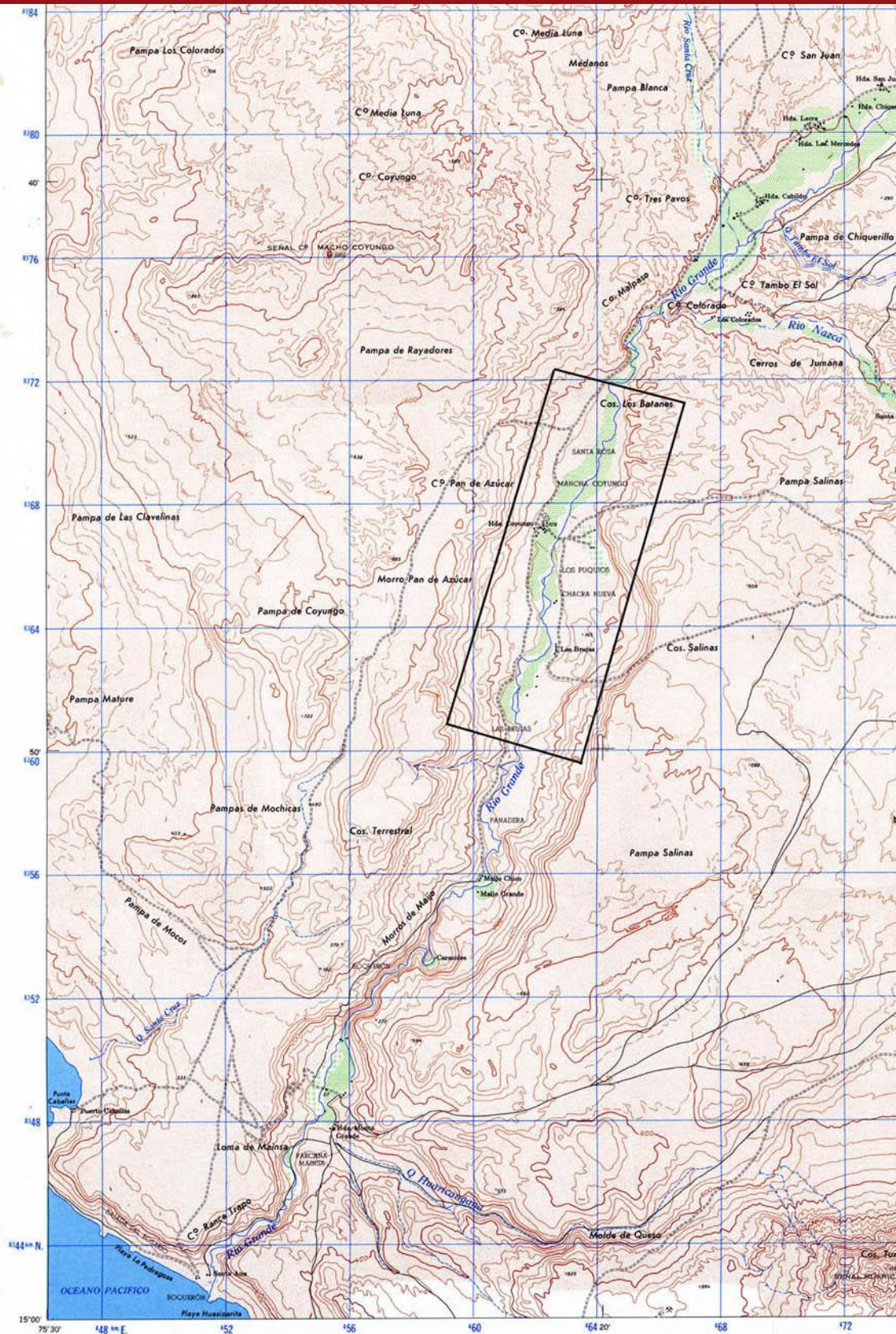


FIG. 6 El curso bajo del Río Grande con la delimitación del área de trabajo del PABRIG

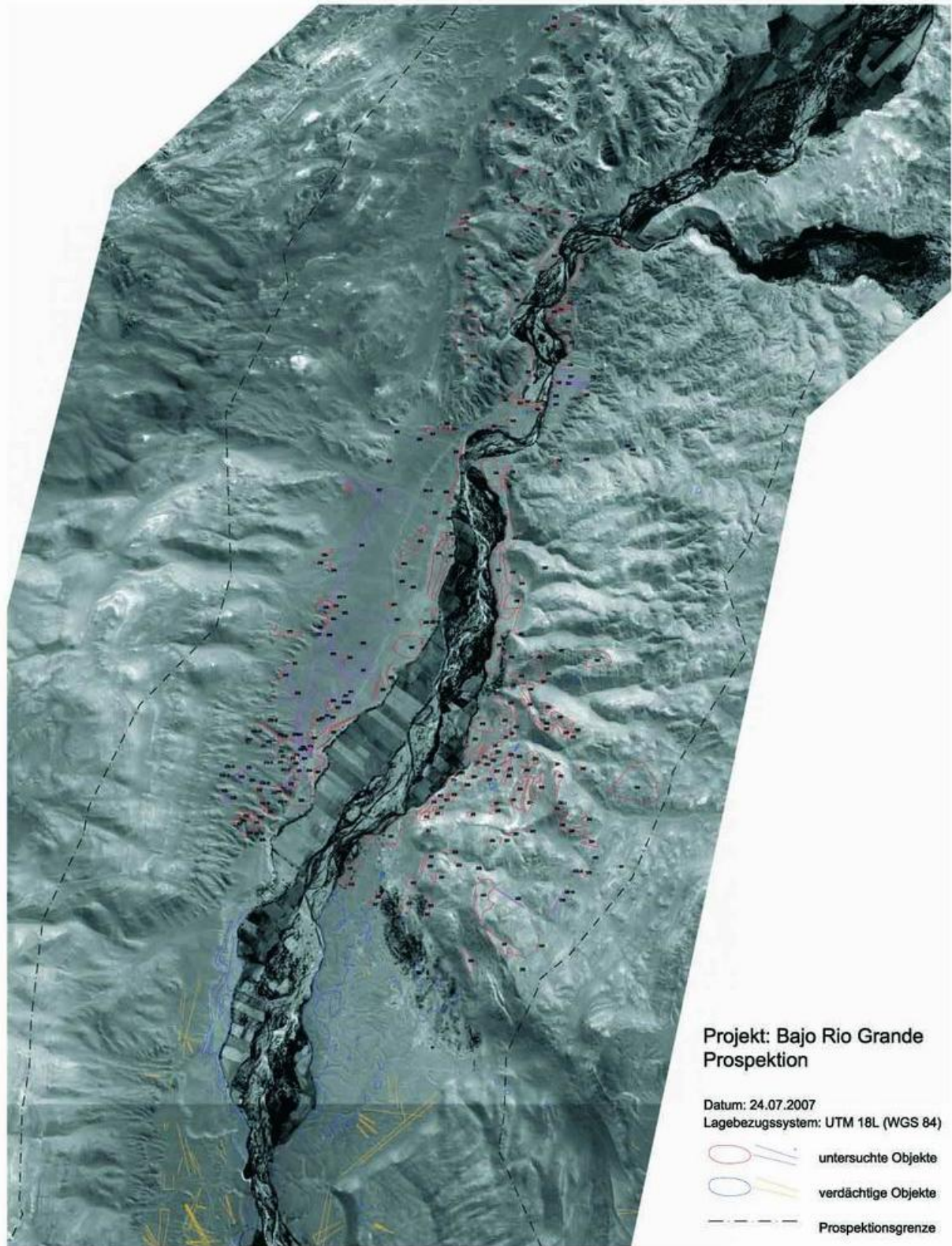


FIG. 7 Mapa preliminar con ubicación de sitios registrados hasta 2007



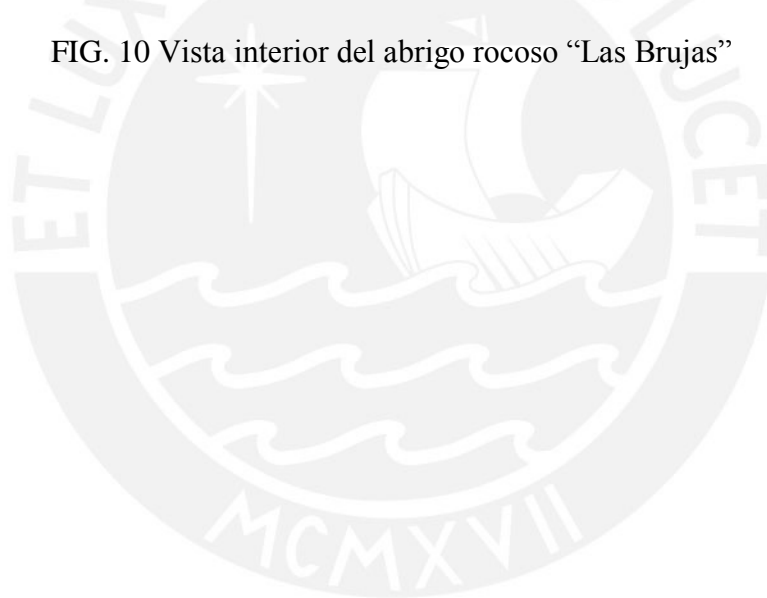
FIG. 8 Area funeraria de BRiG 3117 durante los trabajos de limpieza



FIG. 9 Vista exterior del abrigo rocoso “Las Brujas”



FIG. 10 Vista interior del abrigo rocoso “Las Brujas”



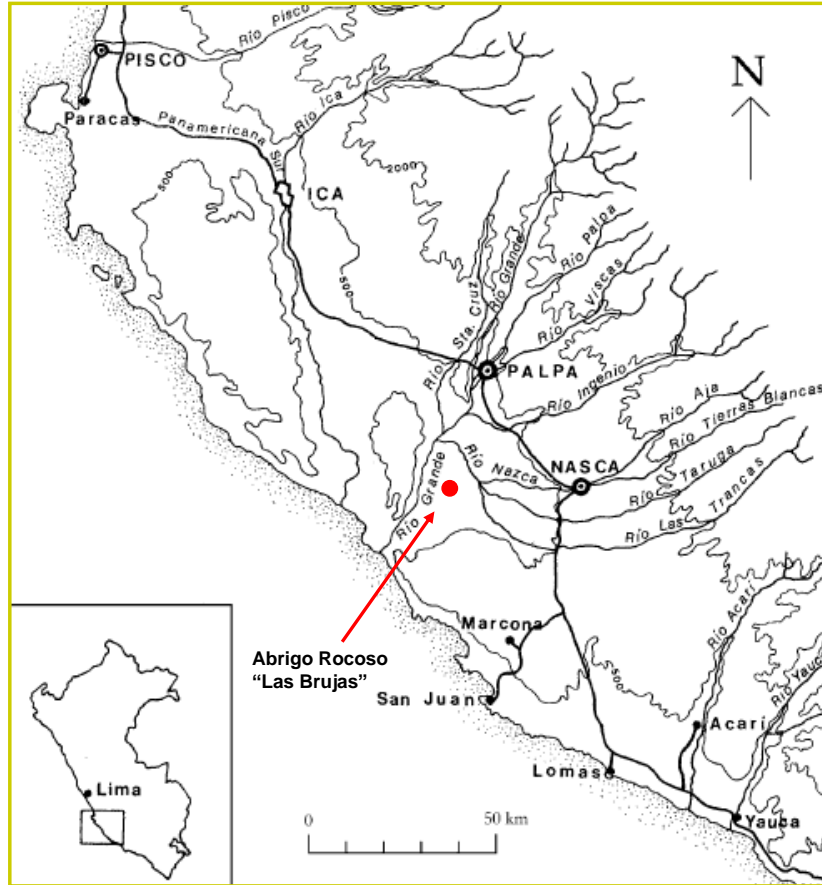


FIG 11. Ubicación de abrigo rocoso “Las Brujas”



FIG. 12 El abrigo rocoso “Las Brujas” al sur este del caserío de Coyungo.
Google Earth (2007)



FIG. 13 El abrigo rocoso “Las Brujas” parte de formación rocosa alargada. Google Earth (2007)



FIG. 14 Disposición de ambos abrigos dentro de formación rocosa alargada.



FIG. 15 Rampa de acceso al abrigo rocoso “Las Brujas”



FIG. 16 “Estante” natural al interior del abrigo rocoso



FIG. 17 Guijarros colocados en el “estante” natural



FIG. 18 Petroglifos en la pared del abrigo



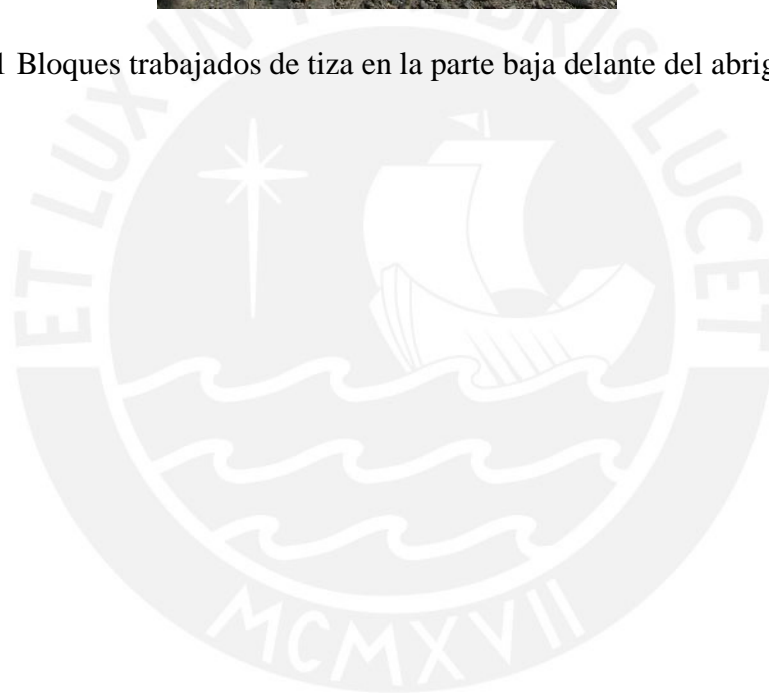
FIG. 19 Petroglifos en el techo del abrigo



FIG. 20 Vista privilegiada y amplia del valle y de los alrededores



FIG. 21 Bloques trabajados de tiza en la parte baja delante del abrigo rocoso



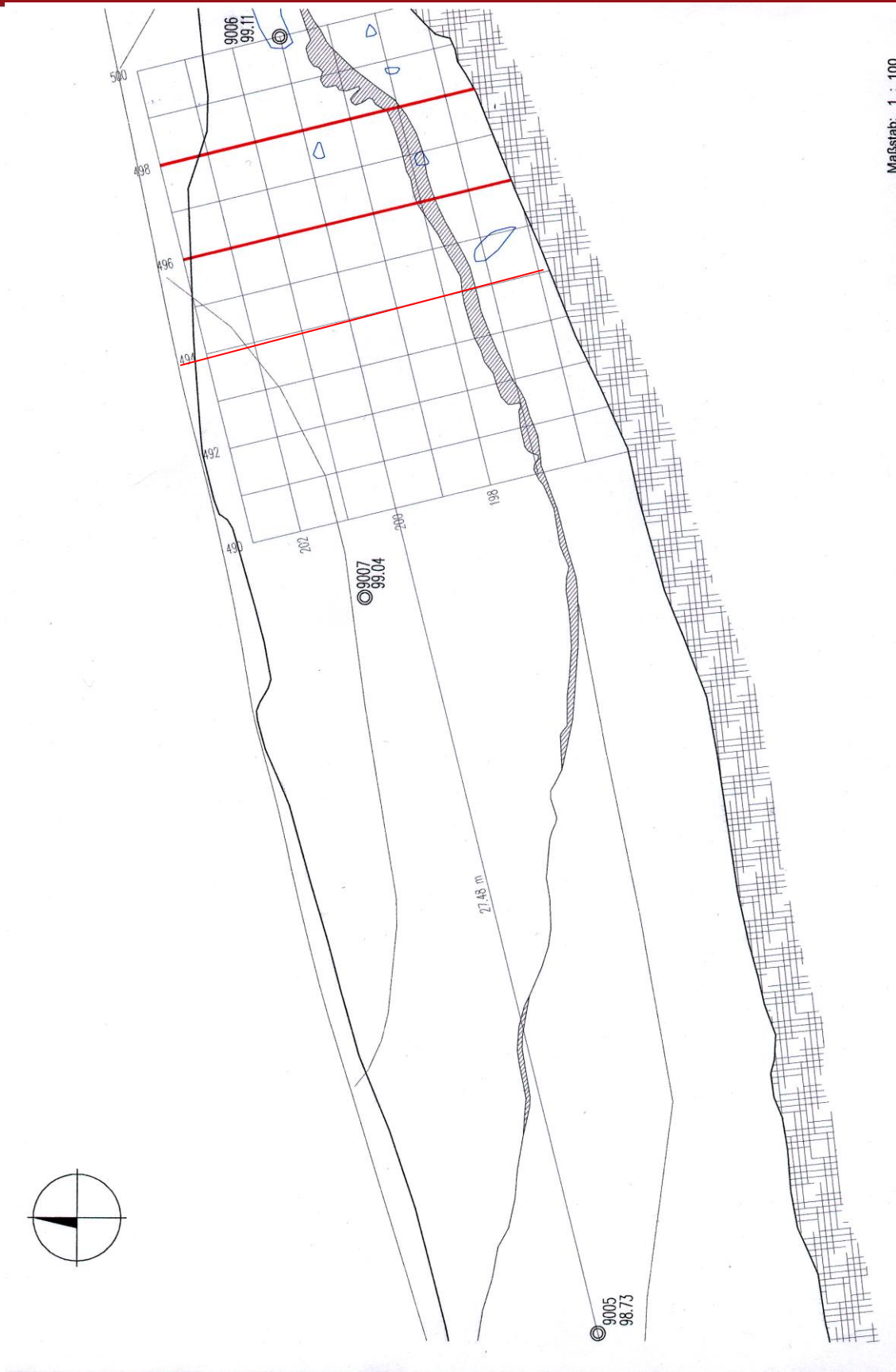


FIG. 22 Red ortogonal para ubicación de unidades de excavación



FIG. 23 Trinchera 1 en el abrigo “Las Brujas” con percutores y otras herramientas líticas. Temporada 2007

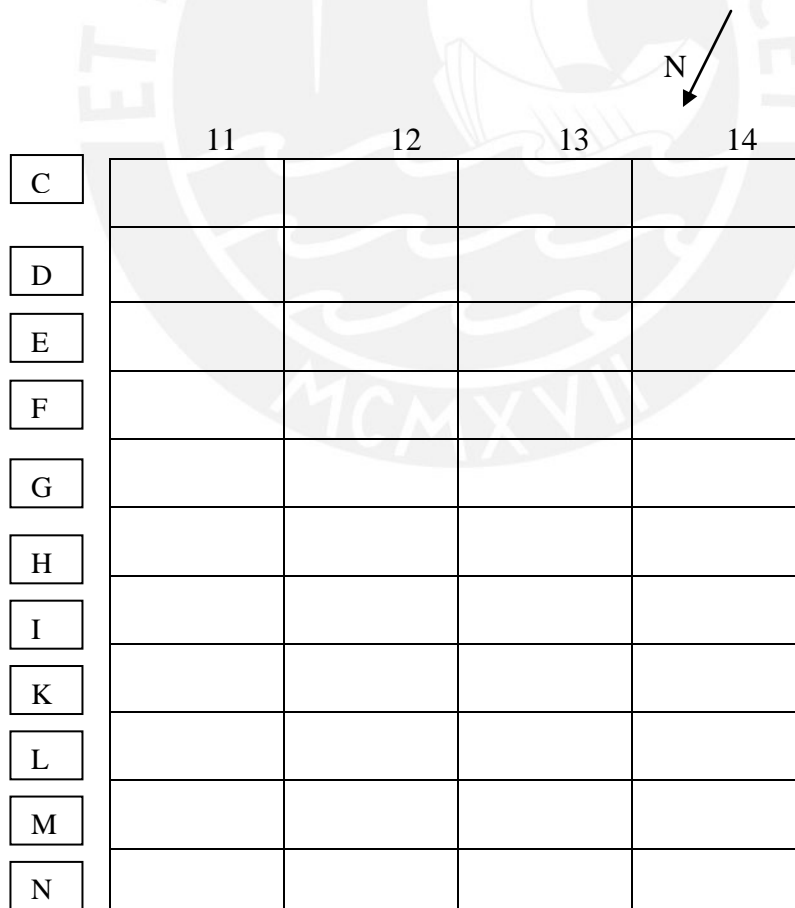


FIG. 24 Eje “x” e “y” en la red ortogonal



FIG. 25 Trinchera 2 en el abrigo “Las Brujas”. Temporada 2010

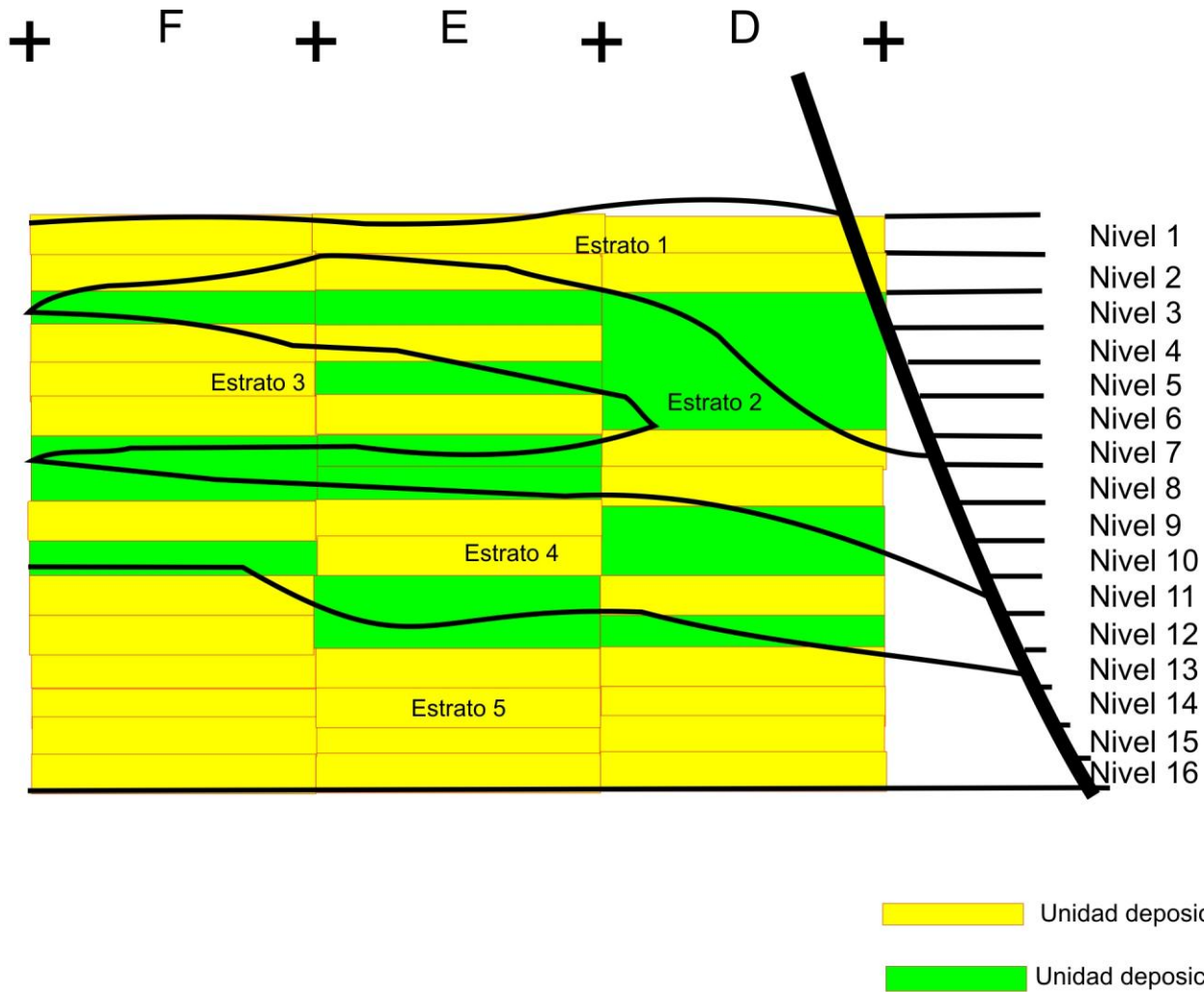


FIG. 26 Unidades deposicionales primarias y secundarias en el perfil este.

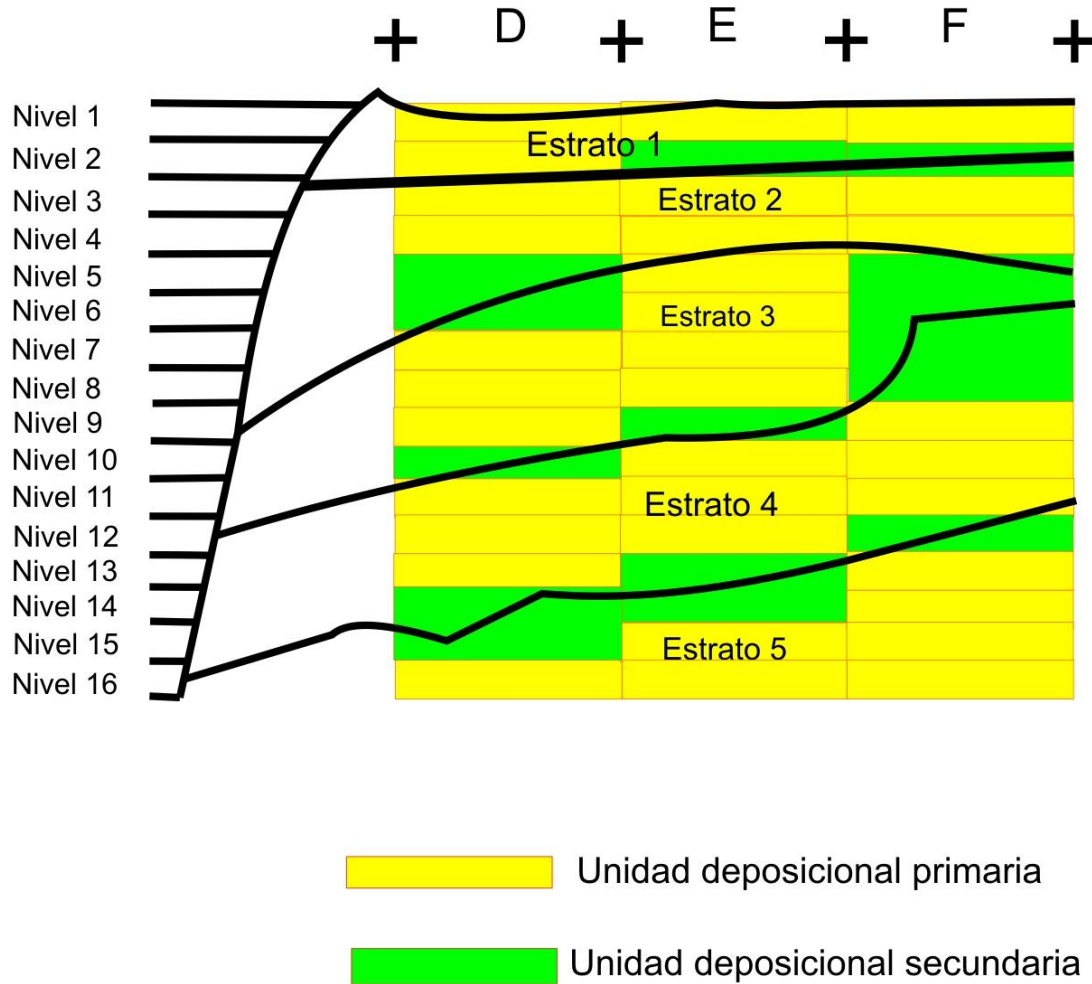


FIG. 27 Unidades deposicionales primarias y secundarias en el perfil oeste 1.

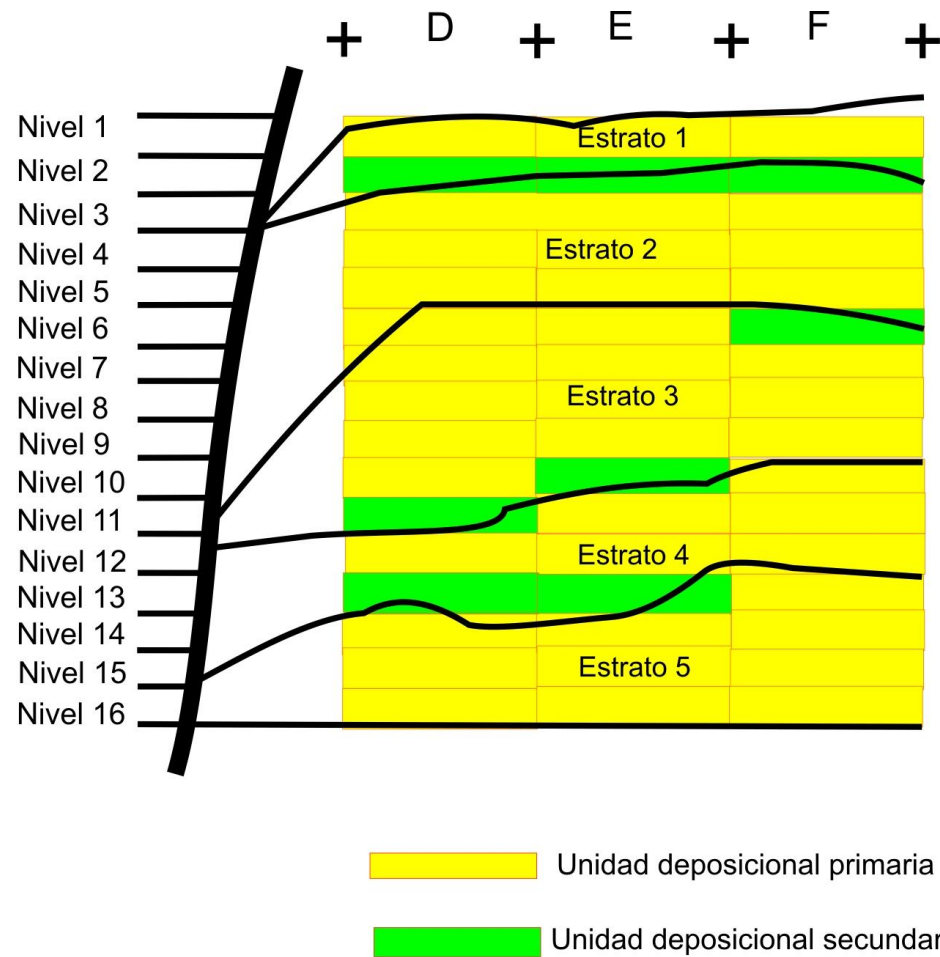


FIG. 28 Unidades deposicionales primarias y secundarias en el perfil oeste 2.

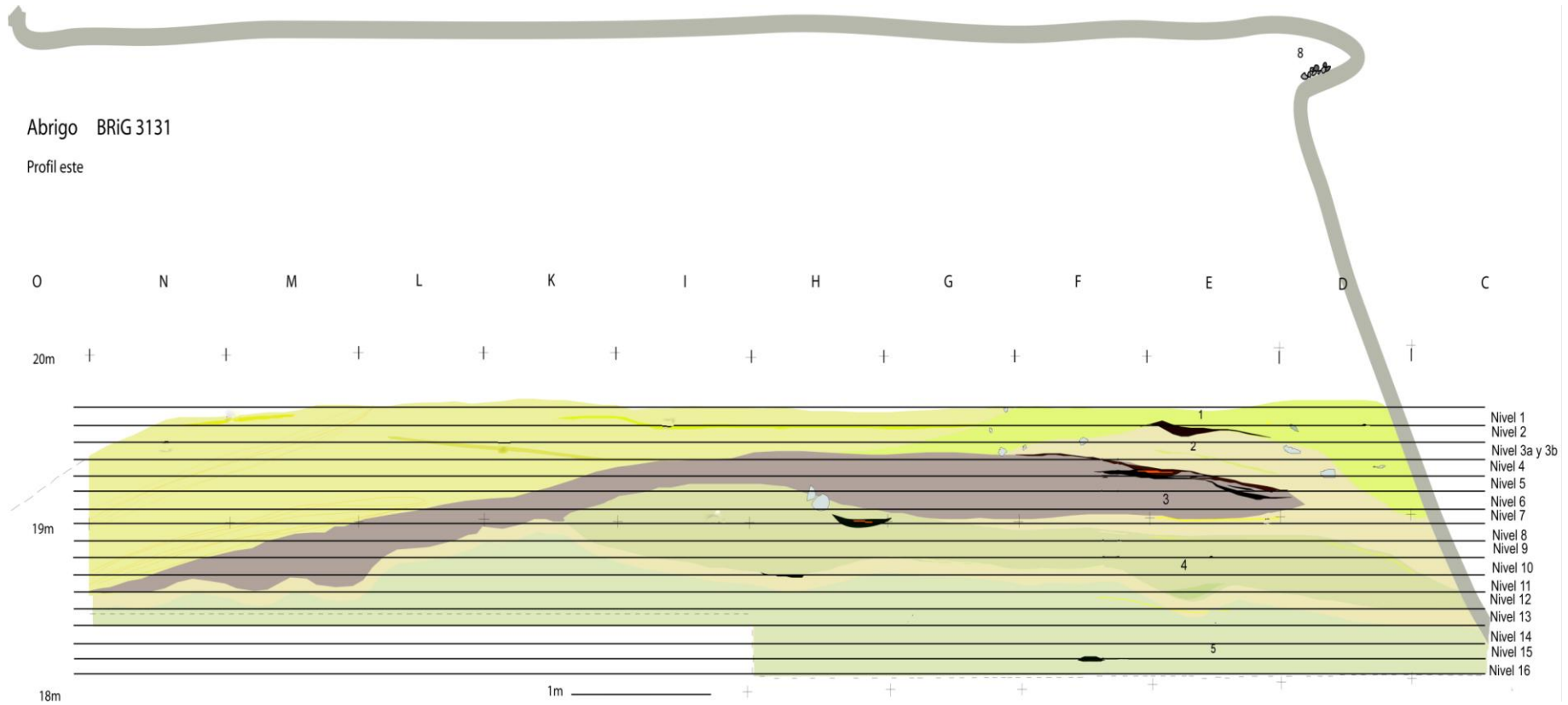


FIG. 29 Perfil Este

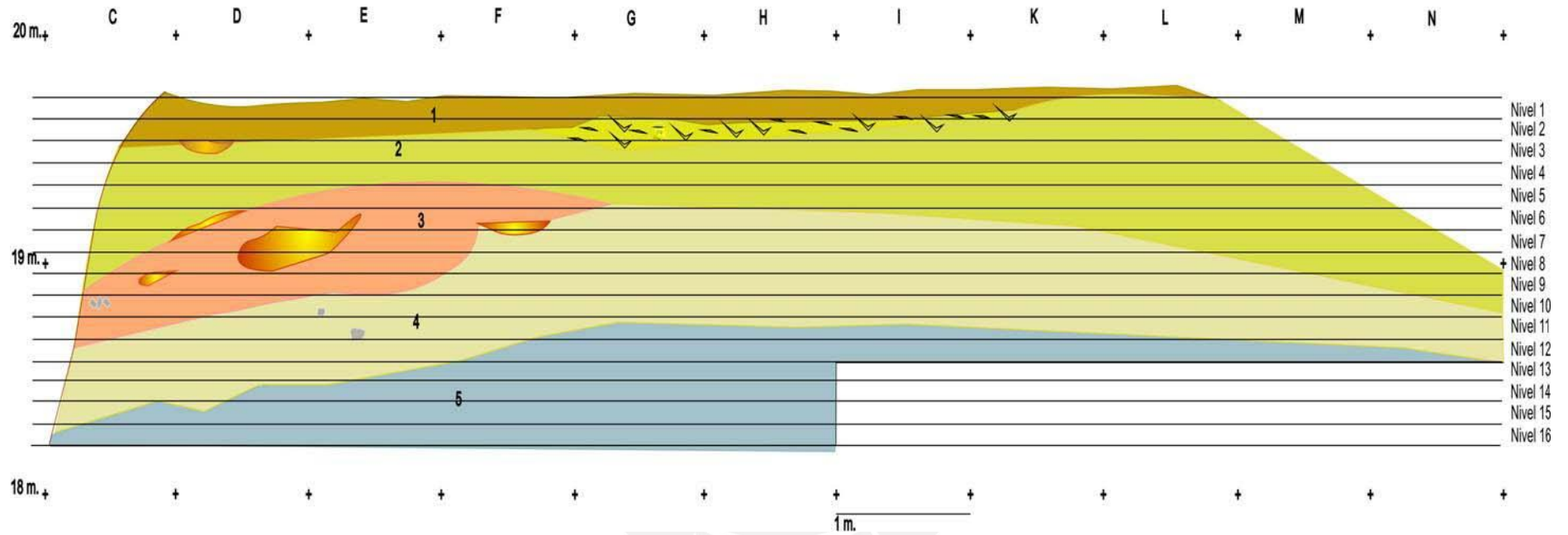


FIG. 30 Perfil Oeste 1

Perfil Oeste 2

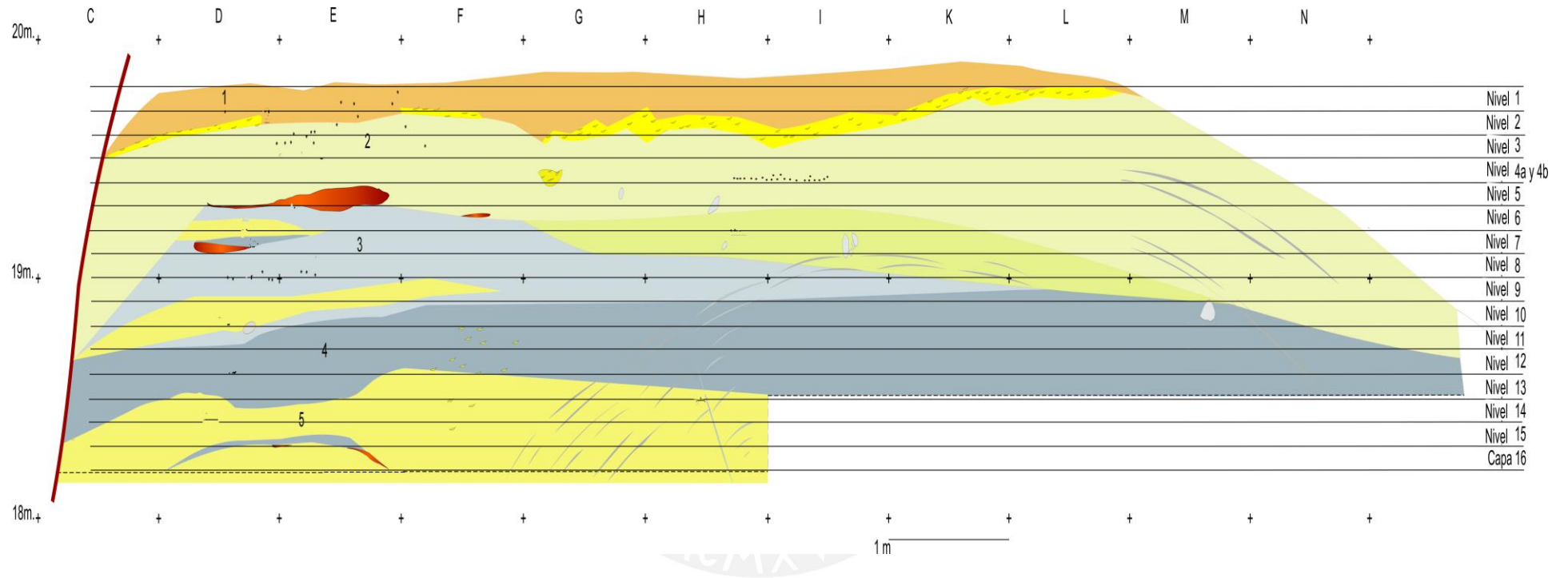


FIG. 31 Perfil Oeste 2

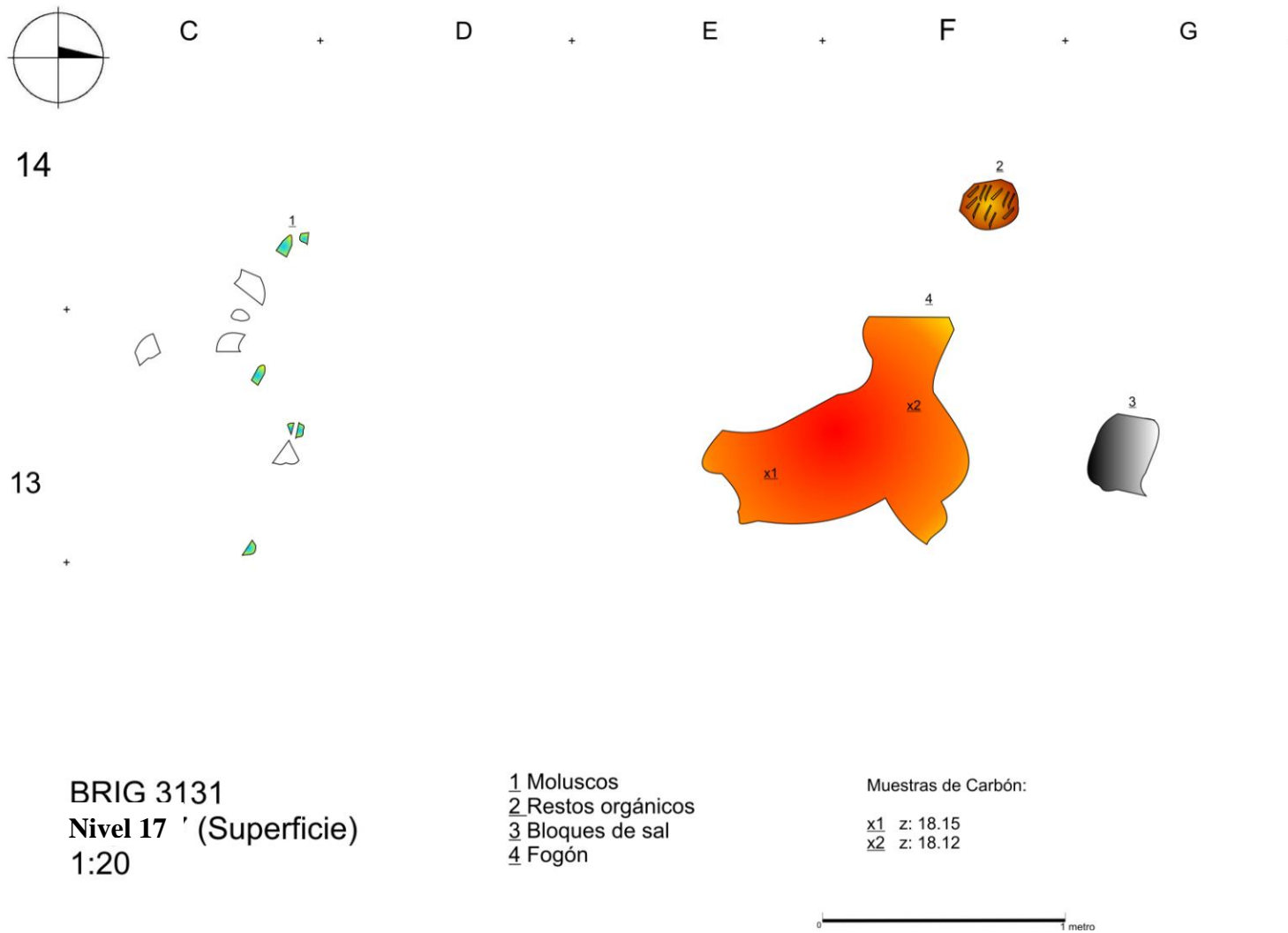


FIG. 32 Superficie de ocupación 1

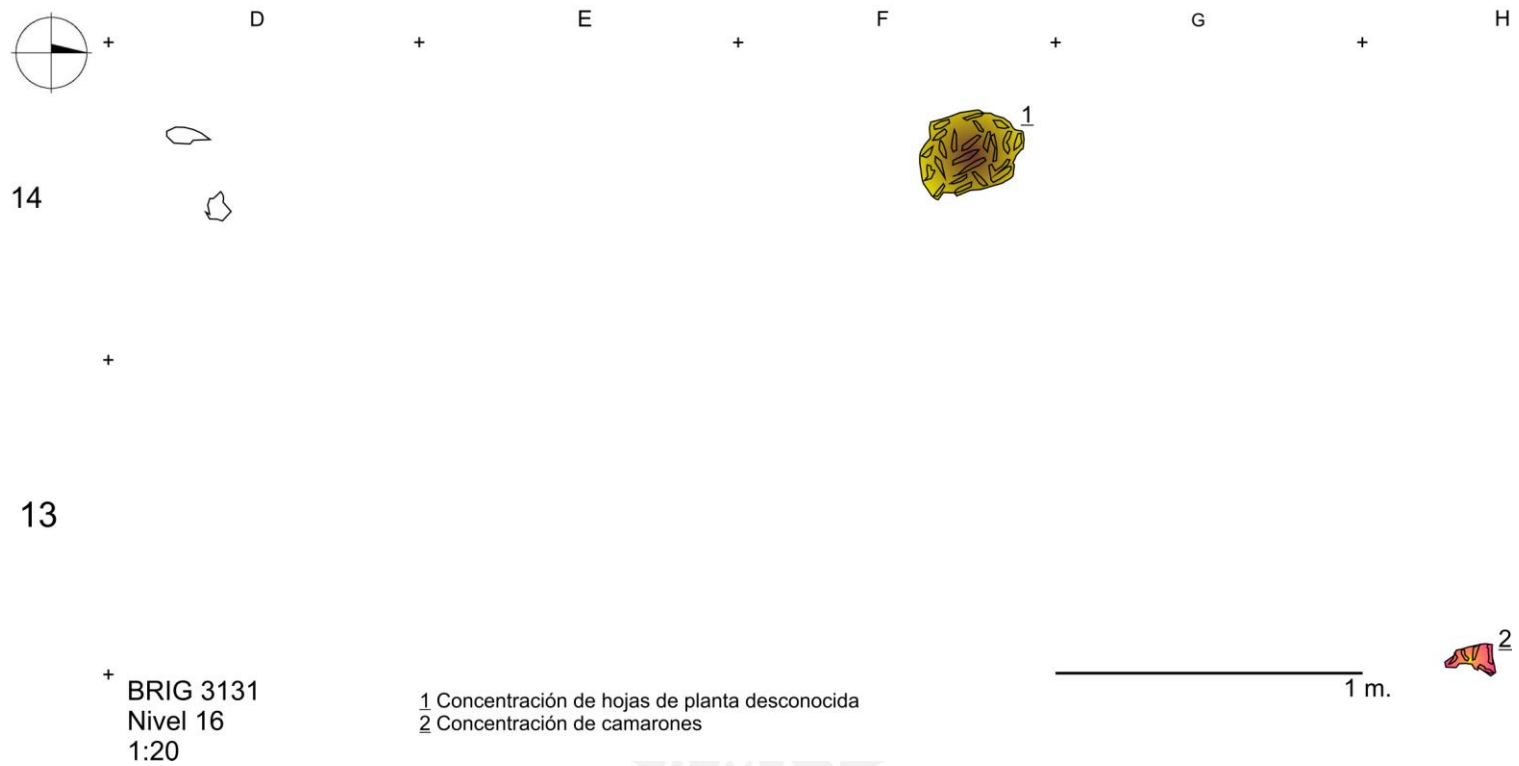


FIG. 33 Superficie de ocupación 2

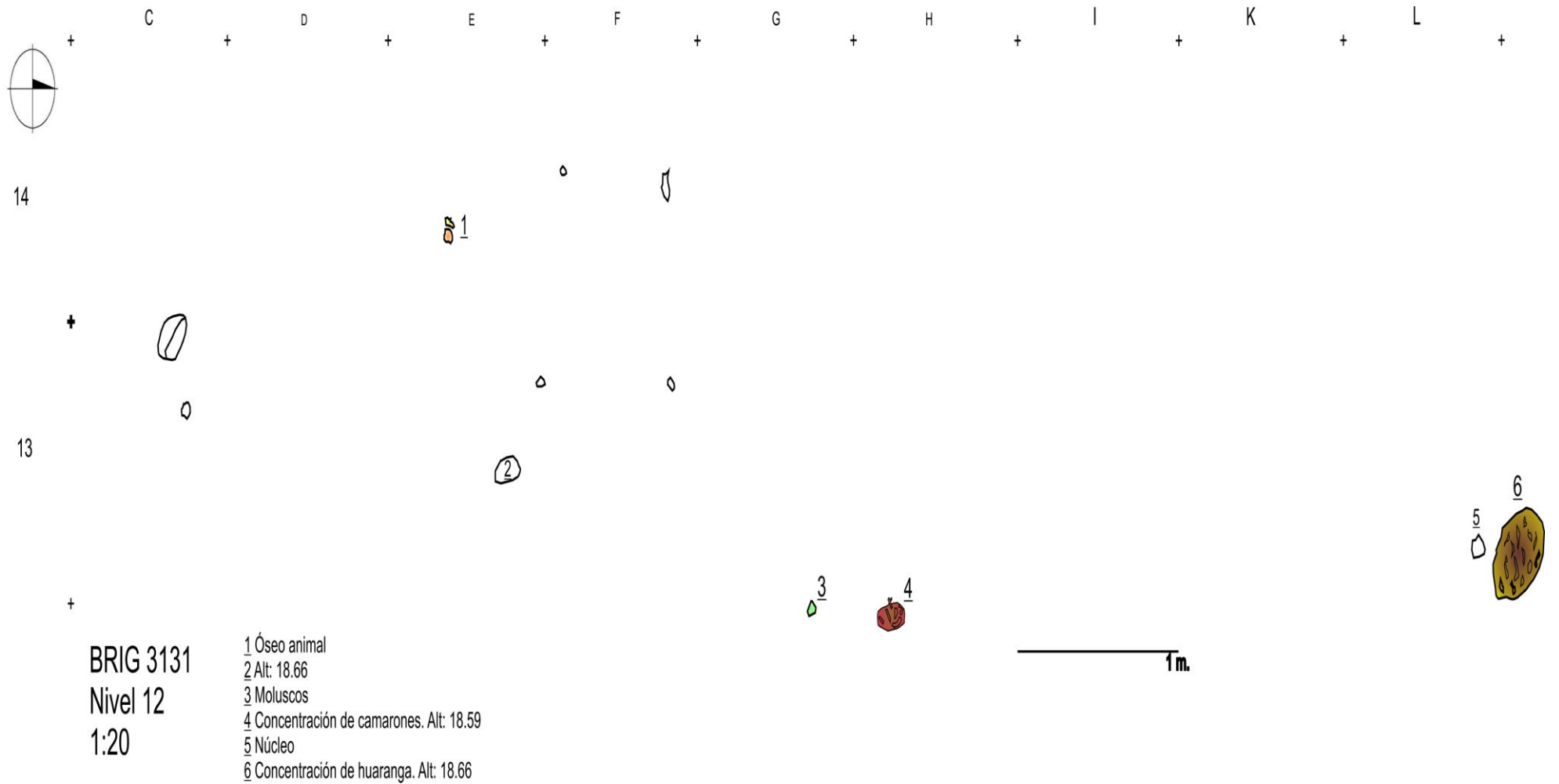


FIG. 34 Superficie de ocupación 3

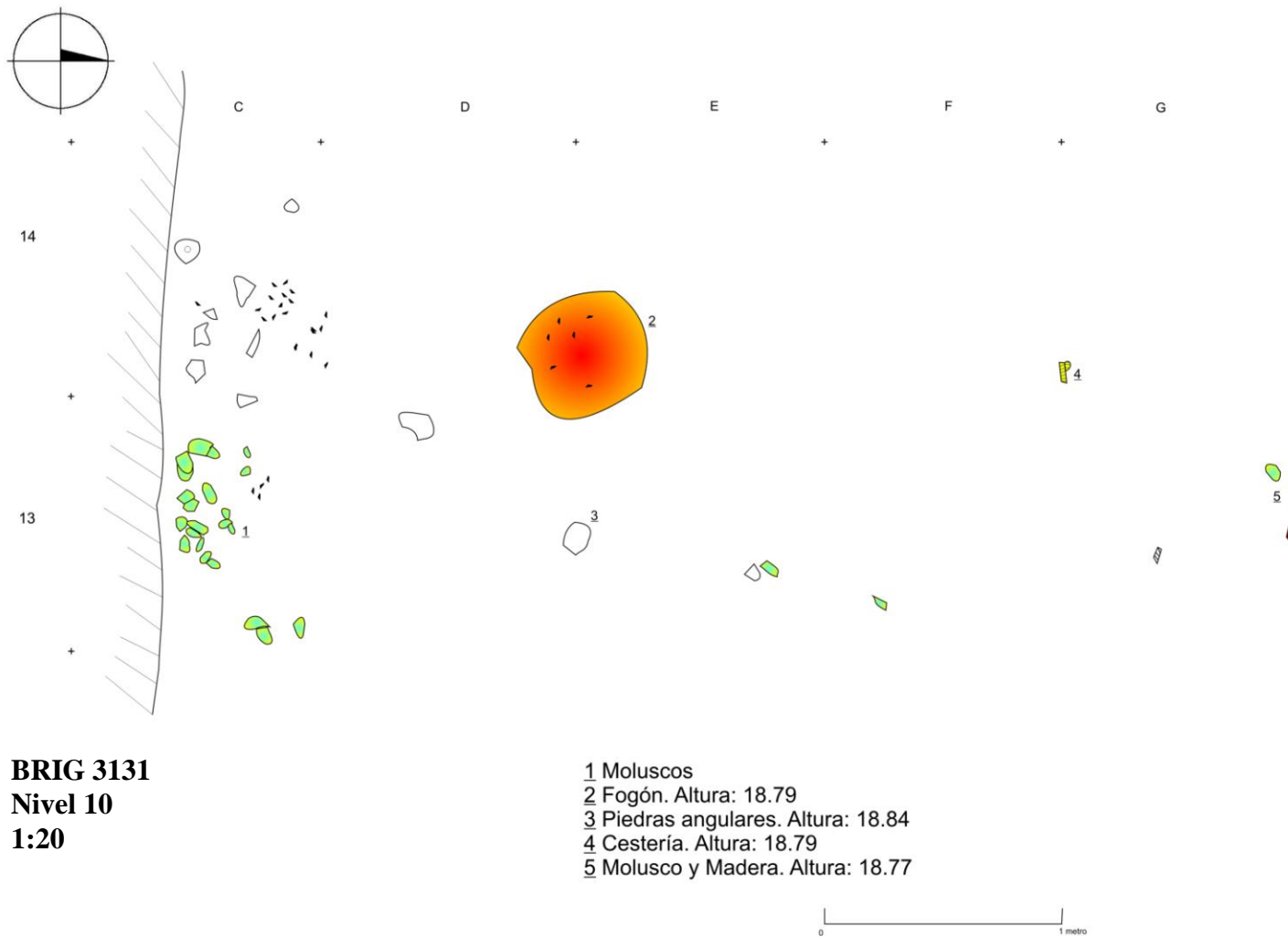


FIG. 35 Superficie de ocupación 4

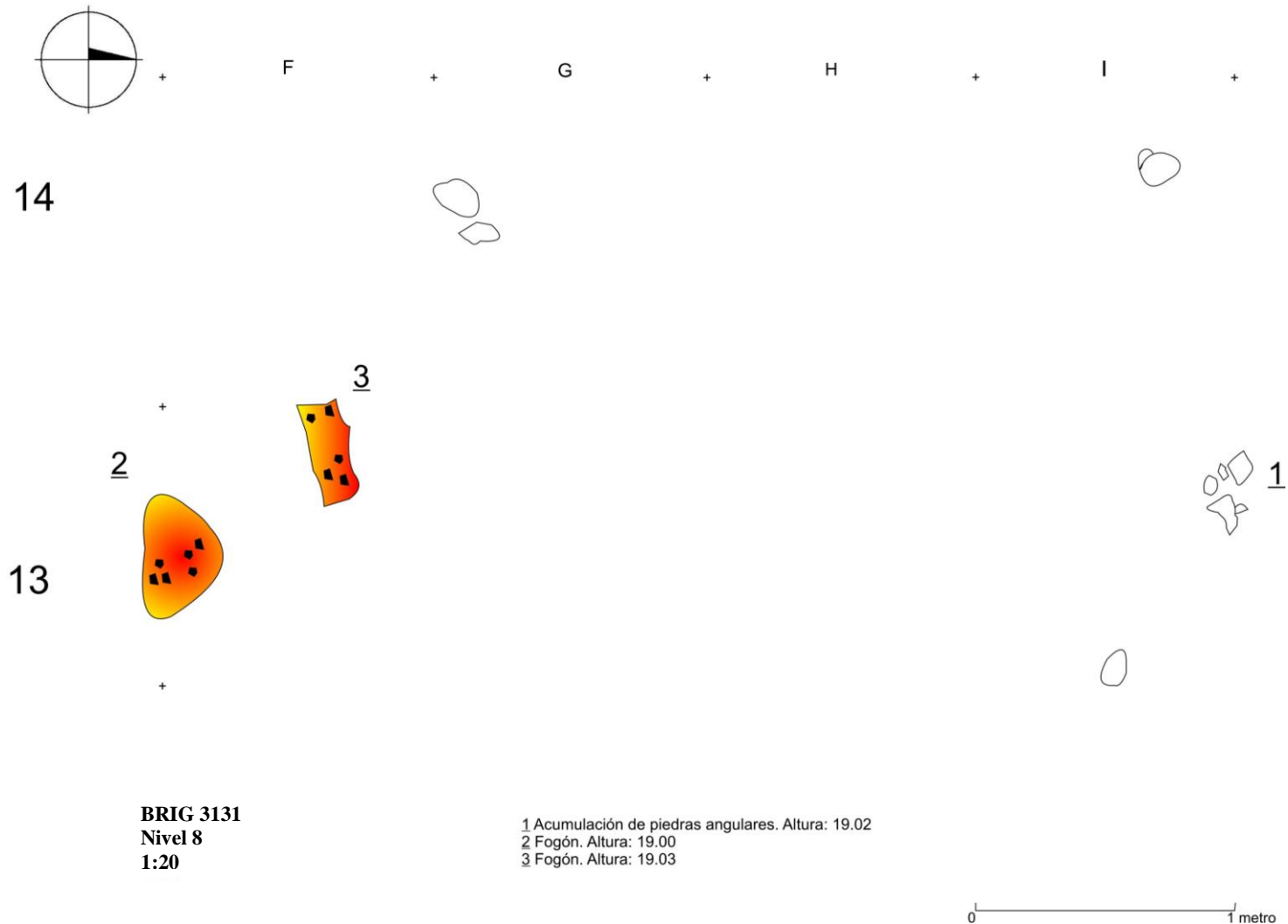


FIG. 36 Superficie de ocupación 5

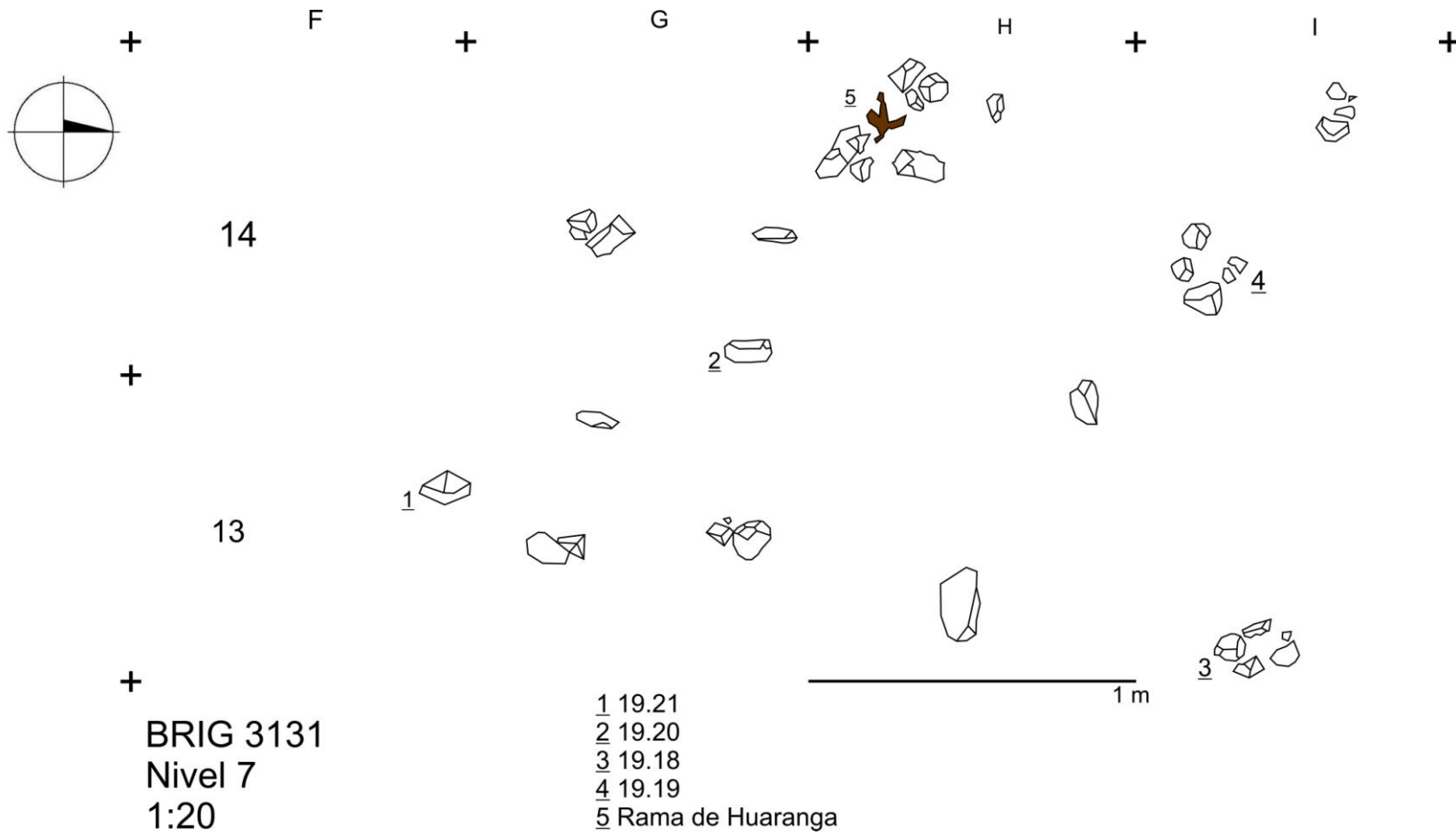


FIG. 37 Superficie de ocupación 6

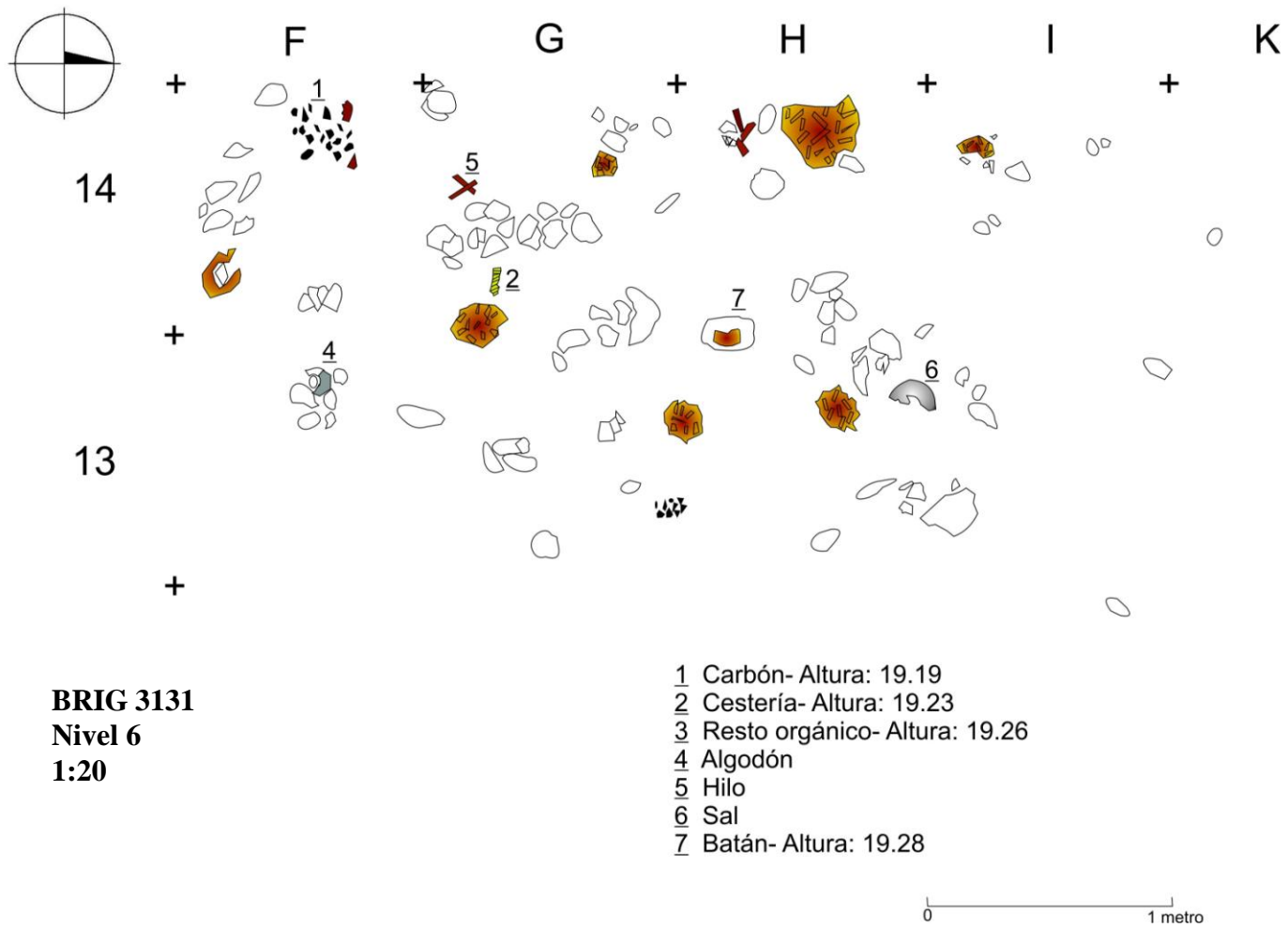


FIG. 38 Superficie de ocupación 7

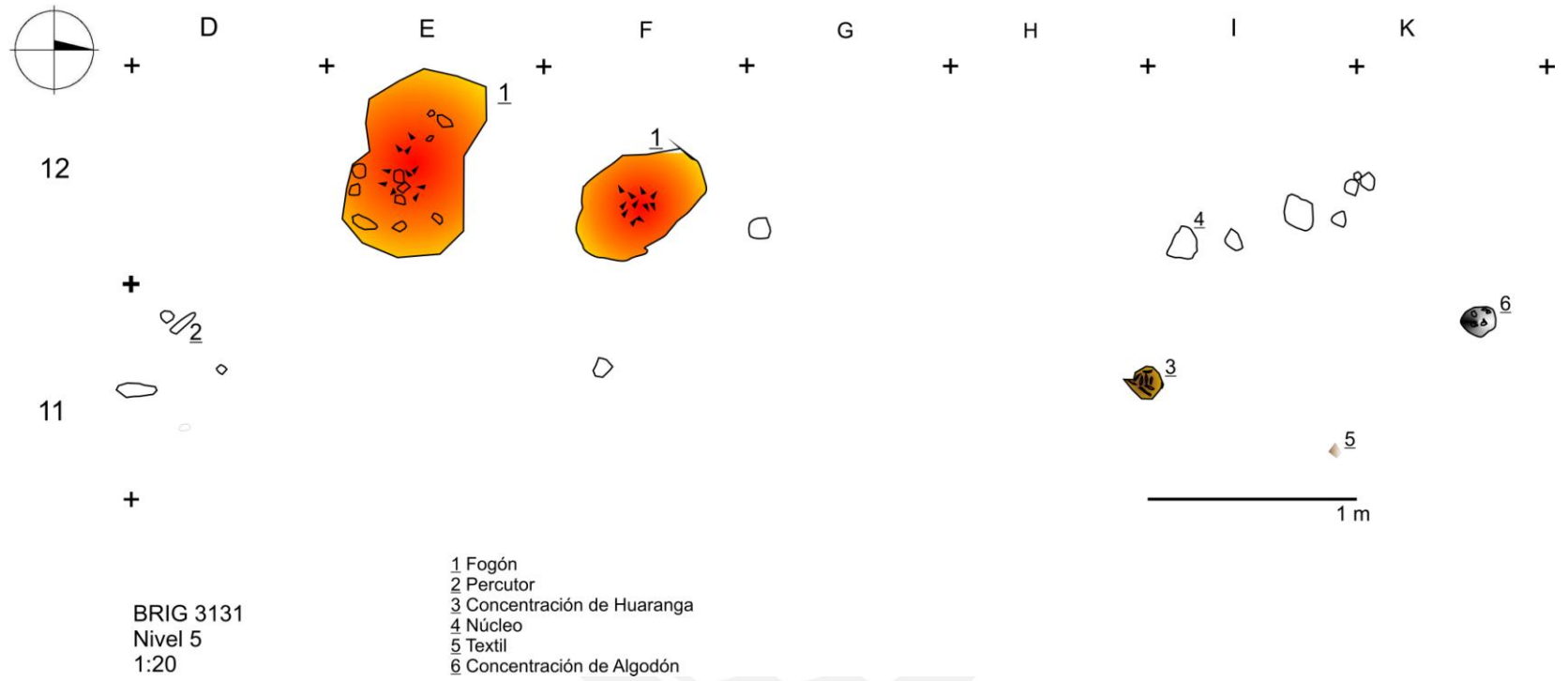


FIG. 39 Superficie de ocupación 8. Trinchera I

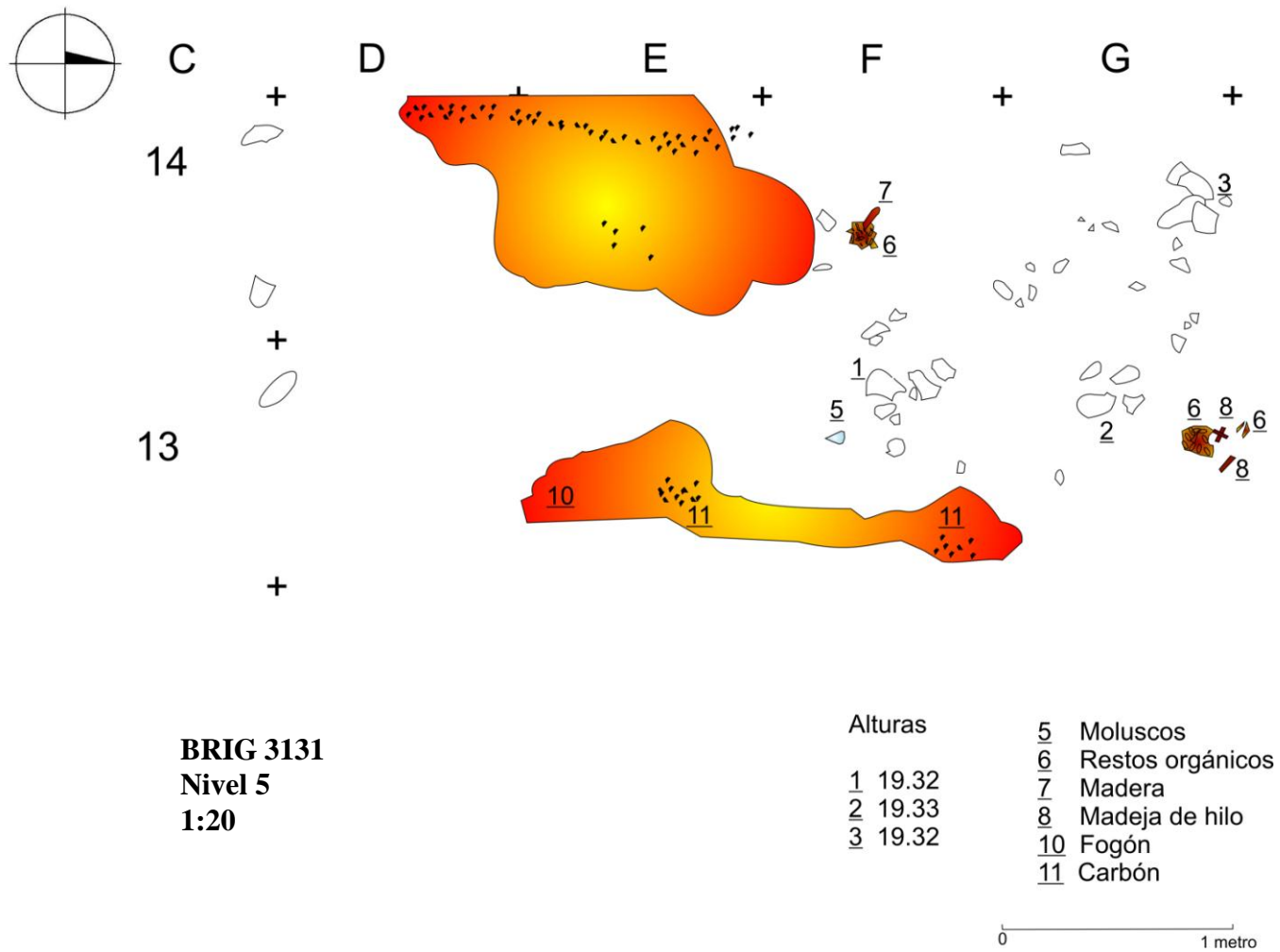


FIG. 40 Superficie de ocupación 8. Trinchera II

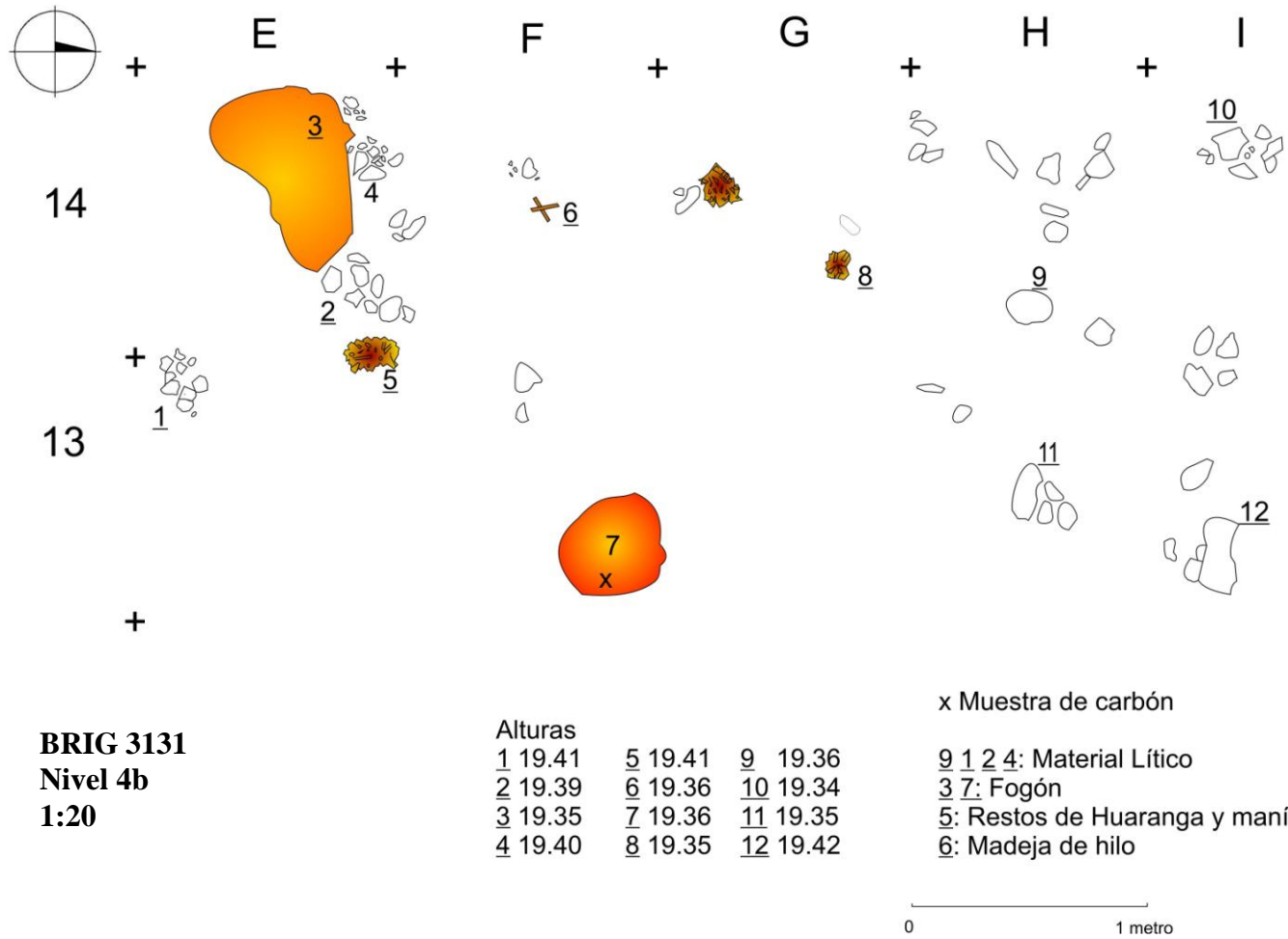


FIG. 41 Superficie de ocupación 9.

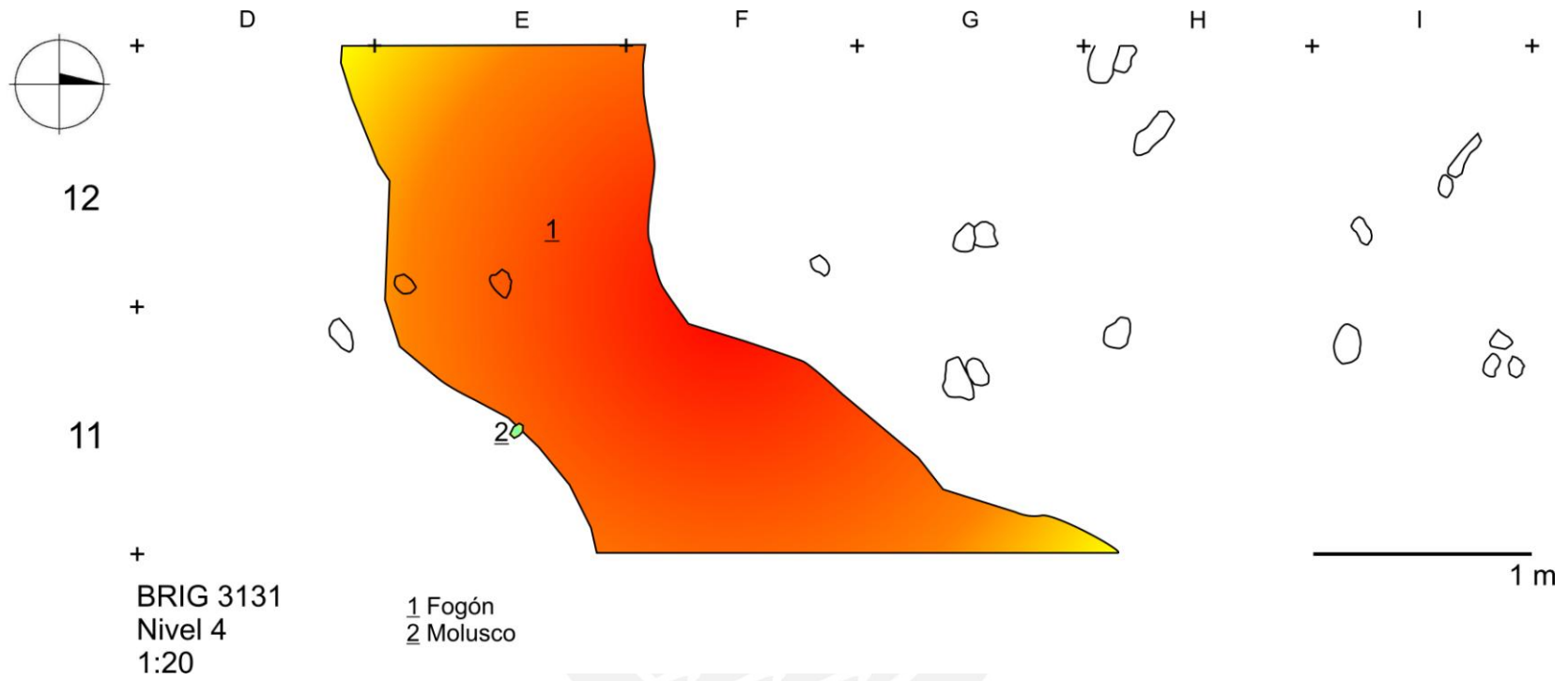


FIG. 42 Superficie de ocupación 10

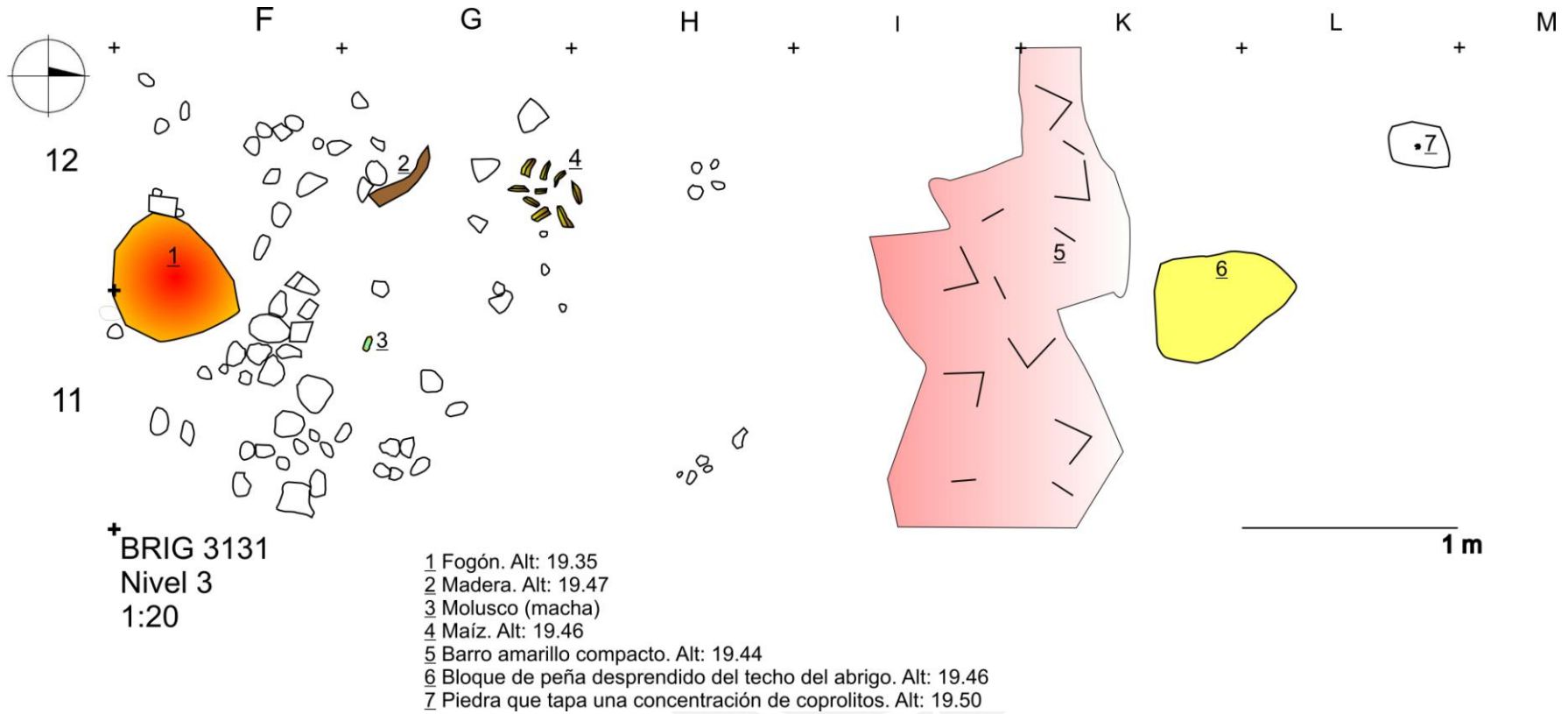


FIG. 43 Superficie de ocupación 11

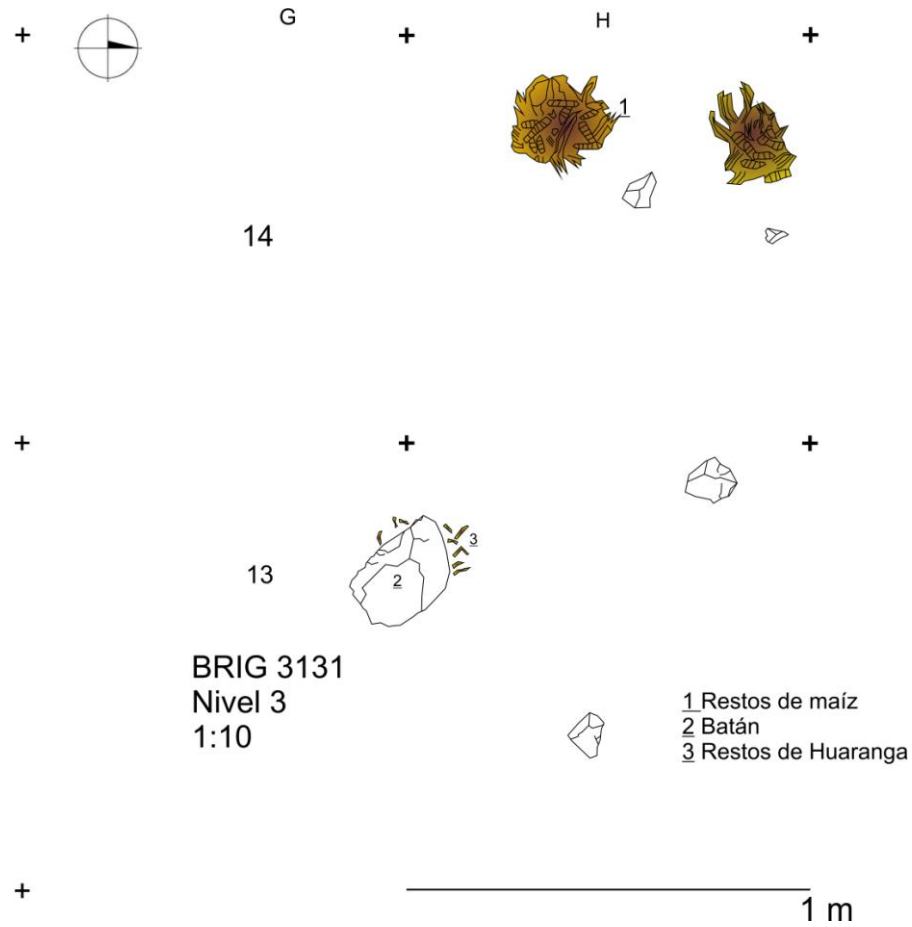


FIG. 44 Superficie de ocupación 12

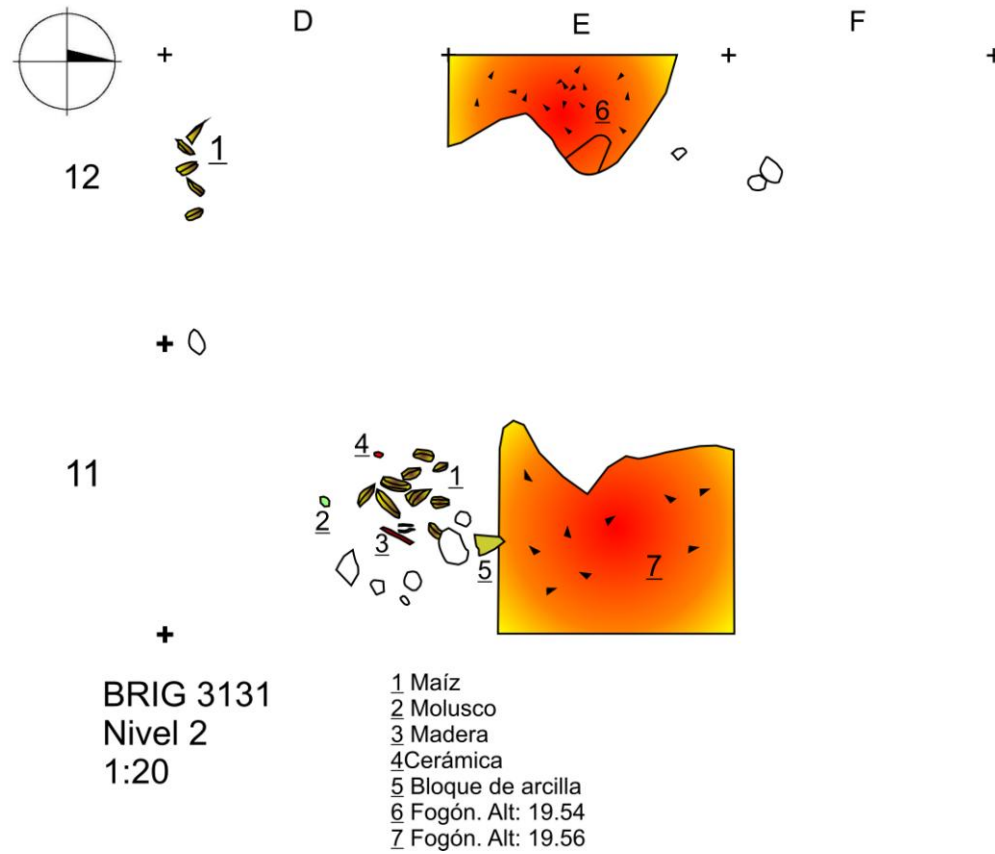


FIG. 45 Superficie de ocupación 13. Trinchera I

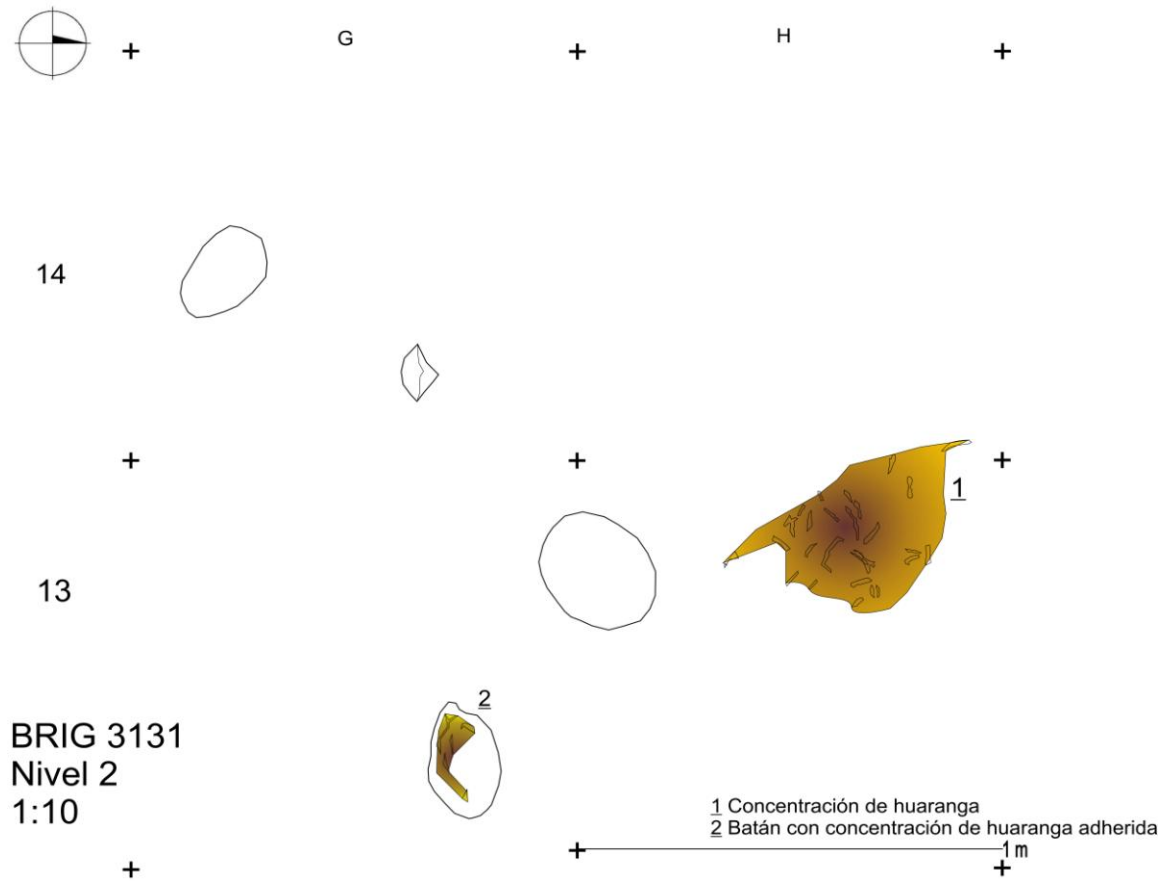


FIG. 46 Superficie de ocupación 13. Trinchera II

Estrato	Cantidad de material cerámico
1	74
2	63
3	-
4	1
5	-
Total	138

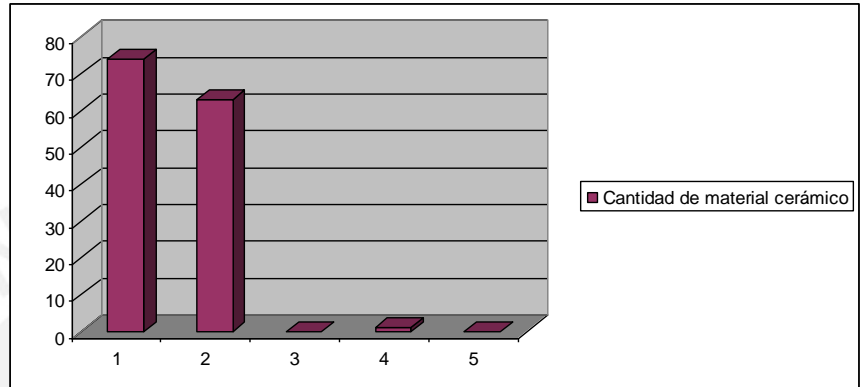


FIG. 47 Material cerámico por estrato

Condición	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5
CD	12	13	-	-	-
CND	62	50	-	1	-

FIG. 48 Cantidad de cerámica diagnóstica y no diagnóstica por estrato











Vasija Abierta	Cuenco	subtipo 1 	subtipo 2 
	Tazón	subtipo 1 	subtipo 2 
	Vaso	subtipo 1 	
Vasija Cerrada	Olla	subtipo 1 	
	Cántaro	subtipo 1 	

FIG. 49 Clasificación de material cerámico

Tipo de decoración	Número de fragmento
Decoración Incisa 	Pieza 90
	Pieza 136
Decoración Impresa 	Pieza 108
Decoración Pintada 	Pieza 35
	Pieza 23
	Pieza 18
	Pieza 91
	Pieza 92
	Pieza 96
	Pieza 97
	Pieza 123
	Pieza 136
	Pieza 137
	Pieza 140
	Pieza 159
	Pieza 215
Pieza 194	
Pieza 177	
Pieza 205	
Pieza 210	

FIG. 50 Tipo de decoración

Tipo de decoración	Vasijas abiertas					Vasijas cerradas	
	Cuenco		Tazón		Vaso	Olla	Cántaro
	Subtipo 1	Subtipo 2	Subtipo 1	Subtipo 2	Subtipo 1	Subtipo 1	Subtipo 1
Decoración incisa	X (1)					X (1)	
Decoración impresa						X (1)	
Decoración pintada	X (3)	X (2)	X (1)	X (2)	X (1)		

FIG. 51 Relación entre tipos decorativos y forma

Pasta	Descripción	Porosidad	Color	Inclusiones	Tamaño	Redondez	Esfericidad	Distribución	Porcentaje relativo	Número de fragmentos
A	Pasta muy fina de textura llana	Compacto	rosado anaranjado	Cuarzo	VFS	-	-	very good	< 5%	32
B	Pasta fina de textura fina	Compacto	marrón grisáceo	Cuarzo	VFS	subangular	baja	good	5%	
				Mica	FS	subredondeada	baja	good	5- 10%	
				Inc. Opaca negra	FS	subangular	baja	fair	5- 10%	
B1	Pasta fina de textura fina	Compacto	marrón grisáceo	Cuarzo	VFS	subangular	baja	good	5- 10%	30
				Mica	MS	subredondeada	baja	good	5- 10%	
				Inc. Opaca negra	MS	subangular	alta	fair	10%	
C	Pasta arenosa de textura irregular	semicompacto	marrón	Cuarzo	FS- MS	subangular	alta	good	5- 10%	
				Mica	FS- MS	subangular	alta	good	5- 10%	
				Inc. Opaca gris	MS	angular	alta	fair	10%	
C1	Pasta arenosa de textura irregular	semicompacto	marrón	Cuarzo	FS- MS	subangular	alta	good	20%	44
				Mica	FS- MS	subangular	alta	fair	10%	
				Inc. Opaca gris	MS	angular	alta	fair	10%	
D	Pasta de grano medio de textura irregular	semicompacto	marrón anaranjado	Cuarzo	MS- CS	angular	baja	fair	20%	9
				Mica	MS	angular	alta	fair	10%	
				Inc. Opaca gris	MS- CS	subangular	baja	poor	20%	
E	Pasta porosa de textura irregular	poroso	naranja	Cuarzo	MS	subangular	alta	fair	10%	
				Mica	FS	subangular	alta	fair	5- 10 %	
				Inc. Opaca negra	MS	subangular	alta	fair	5- 10%	
				Inc. Opaca gris	FS	subangular	baja	fair	10%	
E1	Pasta porosa de textura irregular	poroso	naranja	Cuarzo	MS	angular	baja	fair	10%	10
				Mica	FS	subangular	alta	good	5- 10%	
				Inc. Opaca negra	MS	subangular	baja	good	5- 10%	
				Inc. Opaca gris	MS-CS	angular	baja	fair	20%	

F	Pasta de grano grueso de textura irregular	poroso	gris	Cuarzo	FS- MS	subangular	baja	good	20%	3
				Mica	VFS	subredondeado	alta	good	5-10%	
				Material orgánico	CS- VCS	-	-	-	10-20%	
G	Pasta de grano muy grueso de textura irregular	poroso	marrón anaranjado	Cuarzo	MS	subangular	alta	good	10-20%	
				Mica	FS	subangular	alta	good	10%	
				Inc. Opaca negra	CS- VCS	angular	baja	poor	30%	
				Inc. Opaca gris	VCS	muy angular	alta	poor	30%	
				Material orgánico	CS	-	-	-	10-20%	

FIG. 52 Tabla de determinación de pastas

<i>Pasta</i>	<i>Acabado de superficie</i>		<i>Atmósfera de cocción</i>
	<i>Interior</i>	<i>Exterior</i>	
A	alisado	pulido	oxidante
B	alisado	pulido	oxidante
C	alisado	alisado	reductor
D	sin tratamiento	erosionado	oxidante/reductora
E	sin tratamiento	alisado/ pulido	oxidante
F	sin tratamiento	pulido	reductor
G	sin tratamiento	alisado	oxidante

FIG. 53 Características de las pastas identificadas

Pasta	Vasijas abiertas					Vasijas cerradas	
	Cuenco		Tazón		Vaso	Olla	Cántaro
	Subtipo 1	Subtipo 2	Subtipo 1	Subtipo 2	Subtipo 1	Subtipo 1	Subtipo 1
A	X (2)	X (1)			X (1)		
B	X (2)	X (1)	X (1)	X (1)			X (1)
C			X (1)	X (1)		X (2)	
D							
E						X (1)	
F							
G							

FIG. 54 Relación entre pastas y morfología de las vasijas

Estrato	Cantidad de material lítico
1	89
2	244
3	96
4	33
5	37
Total	499

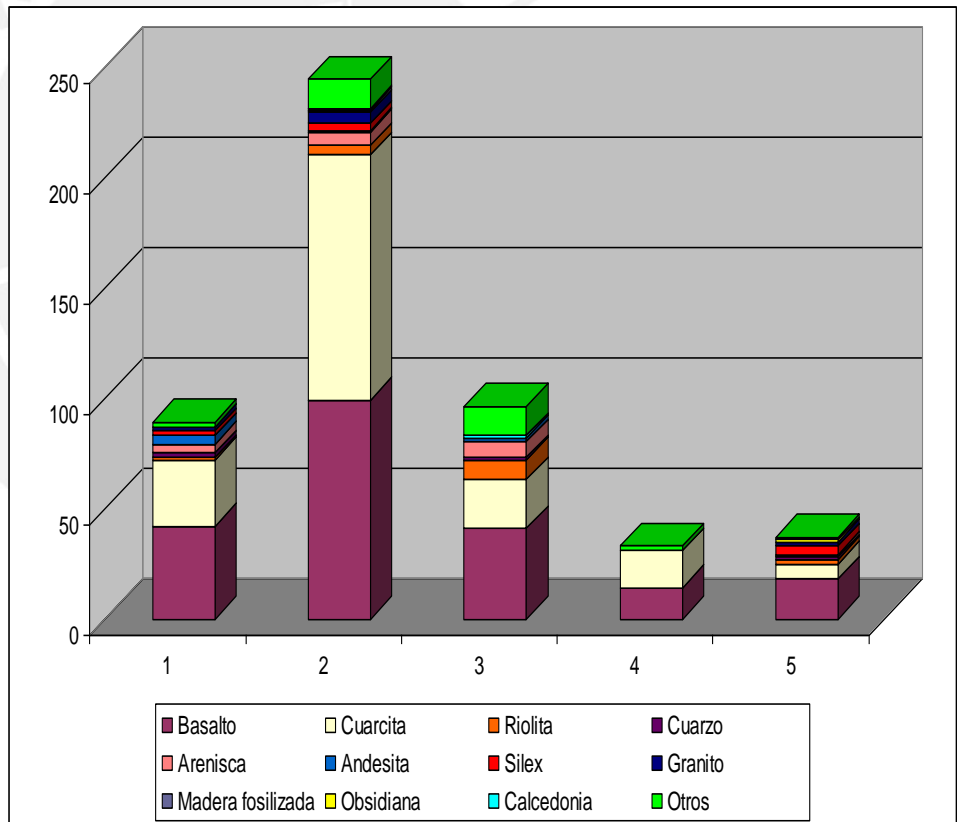


FIG 55. Cantidad de material lítico y material empleado por estrato.

Estrato	Cantidad de material de desgaste
1	9
2	80
3	39
4	12
5	10
Total	150

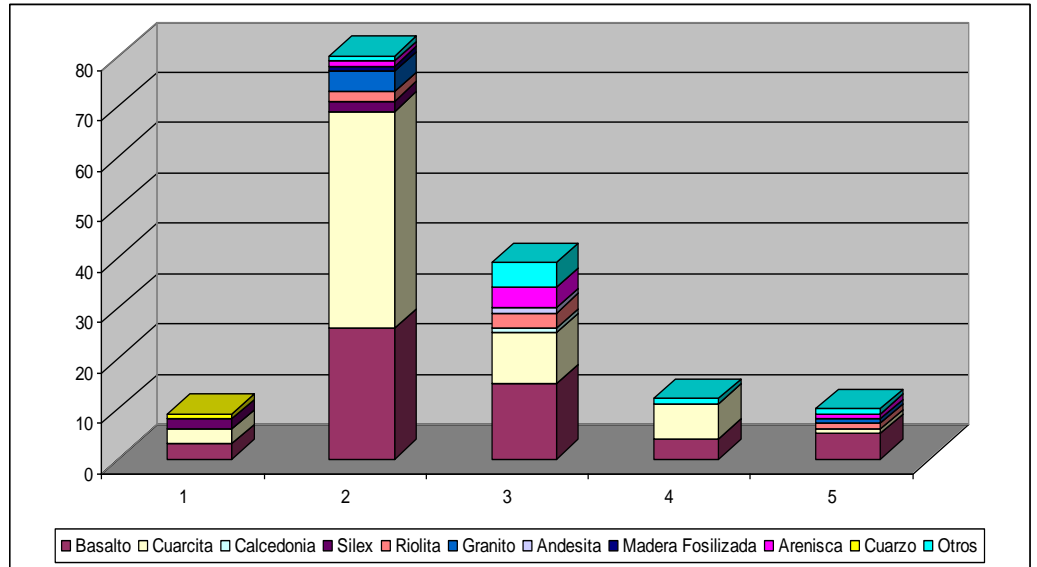


FIG 56. Cantidad de material de desgaste (debris) por estrato.

Estrato	Cantidad de lascas completas
1	36
2	59
3	18
4	12
5	6
Total	131

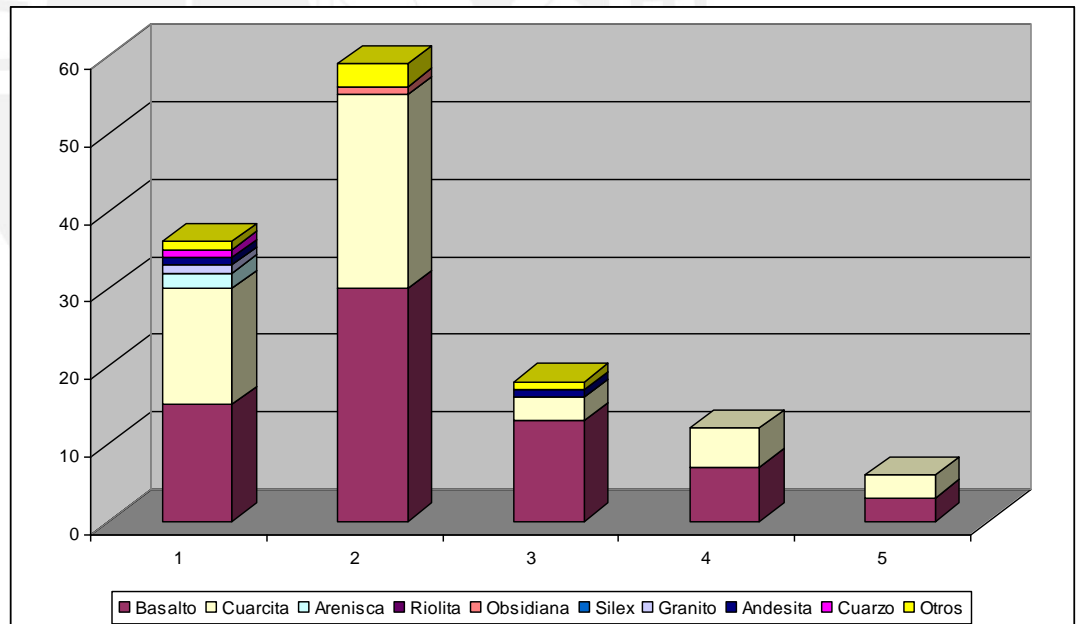


FIG 57. Cantidad de lascas completas por estrato.

Estrato	Materia prima	Largo promedio	Ancho promedio	Espesor promedio	Corteza	Evidencia Térmica	Patina	Tafón	Bulbo	Orientación negativa
1	15 Basalto 15 Cuarcita 1 Granito 1 Andesita 2 Piedras arenisca 1 Cuarzo 1 Otros	4.03 cm.	4.42 cm.	1.28 cm.	8 Corteza total 5 Parte proximal 1 Parte medial 2 Parte distal 1 Parte lateral 2 Lateral y distal	No existe	3 presenta 33 no presenta	16 Cortical 1 Faceteado 1 Indeterminado 3 Lineal 1 No existe 13 Plano 1 Punteado	21 Presente 15 Ausente	8 Corteza 8 Indeterminado 17 Unipolar 3 Unipolar y transversal
2	30 Basalto 25 Cuarcita 1 Obsidiana 3 Otros	2.74 cm.	3.27 cm.	0.82	14 Indeterminado 2 Lateral y distal 2 Parte lateral 6 Parte proximal 1 Proximal y distal 1 Proximal y lateral 11 Sin corteza 22 Total	1 Indeterminado 58 No existe	10 presenta 49 no presenta	32 Cortical 1 Diedro 2 Indeterminado 4 Lineal 5 No existe 14 Plano 1 Punteado	13 Ausente 46 Presente	1 Bipolar y transversal 22 Corteza 2 Indeterminado 23 Unipolar 11 Unipolar y transversal
3	1 Andesita 13 Basalto 3 Cuarcita 1 Otros	4.49 cm.	4.85 cm.	1.27	5 Indeterminado 7 Parte proximal 1 Proximal y lateral 1 Sin corteza 4 Total	1 Existe 2 Indeterminado 15 No existe	1 presenta 17 no presenta	12 Cortical 4 Indeterminado 1 Plano 1 No existe	14 Presente 4 Ausente	4 Corteza 1 Centrípeto 1 Contra unipolar y transversal 1 Indeterminado 7 Unipolar 4 Unipolar y transversal
4	7 Basalto 5 Cuarcita	2.83 cm.	3.38 cm.	0.83 cm.	3 Indeterminado 2 Parte distal 2 Parte proximal 3 Sin corteza 2 Total	No existe	11 no presenta 1 presenta	4 Cortical 2 Indeterminado 2 Lineal 3 No existe 1 Plano	8 Presente 4 Ausente	2 Corteza 5 Indeterminado 5 Unipolar
5	3 Basalto 3 Cuarcita	4.49 cm.	4.61 cm.	1.10 cm.	2 Total 4 Sin corteza	No existe	No presenta	3 Cortical 2 Lineal 1 Plano	2 Ausente 4 Presente	4 Corteza 1 Centrípeto 1 Unipolar

FIG 58. Características de lascas completas por estrato

Estrato	Cantidad de lascas incompletas
1	10
2	34
3	13
4	4
5	6

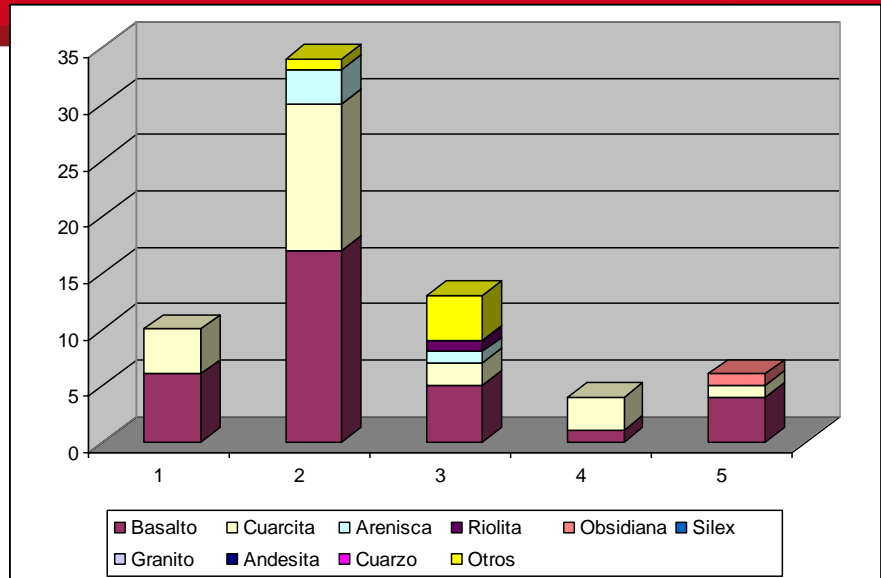


FIG. 59 Cantidad de lascas incompletas por estrato

Estrato	Materia prima	Corteza	Evidencia Térmica	Patina	Talón	Bulbo	Orientación negativa
1	6 Basalto 4 Cuarcita	1 parte distal 1 parte lateral 6 sin corteza 2 corteza total	No existe	1 presenta 9 no presenta	1 Indeterminado 4 No existe 4 Plano 1 Punteado	2 Presente 8 Ausente	2 Corteza 2 Indeterminado 4 Unipolar 2 Unipolar y transversal
2	3 Arenisca 17 Basalto 13 Cuarcita 1 Otros	7 Indeterminado 4 Lateral 5 Proximal 5 sin corteza 13 Corteza total	33 No existe 1 Indeterminado	3 presenta 31 no presenta	12 Cortical 4 Indeterminado 1 Lineal 11 No existe 5 Plano 1 Punteado	15 Presente 17 Ausente 2 Indeterminado	13 Corteza 9 Indeterminado 6 Unipolar 6 Unipolar y transversal
3	5 Basalto 2 Cuarcita 4 Otros 1 Riolita 1 Arenisca	2 Indeterminado 2 Lateral 4 Proximal 4 Sin corteza 1 Corteza total	2 Indeterminado 11 No existe	13 No presenta	4 Cortical 3 Indeterminado 1 Lineal 5 No existe	3 Presente 10 Ausente	1 Corteza 7 Indeterminado 1 Transversal 3 Unipolar 1 Unipolar y transversal
4	3 Cuarcita 1 Basalto	1 Corteza total 3 sin corteza	4 No existe	4 No presenta	3 No presenta 1 Punteado	4 no presenta	1 Corteza 3 Indeterminado
5	4 Basalto 1 Cuarcita 1 Obsidiana	1 Indeterminado 1 Lateral 2 sin corteza 2 Corteza total	6 No existe	6 No presenta	2 Cortical 1 Indeterminado 1 Lineal 1 No existe 1 Plano	1 Indeterminado 2 No presenta 3 presenta	2 Corteza 1 Bipolar y transversal 2 Indeterminado 1 Unipolar

FIG 60. Características de lascas incompletas por estrato

Estrato	Cantidad de núcleos a partir de canto rodado
1	5
2	7
3	3
4	-
5	1

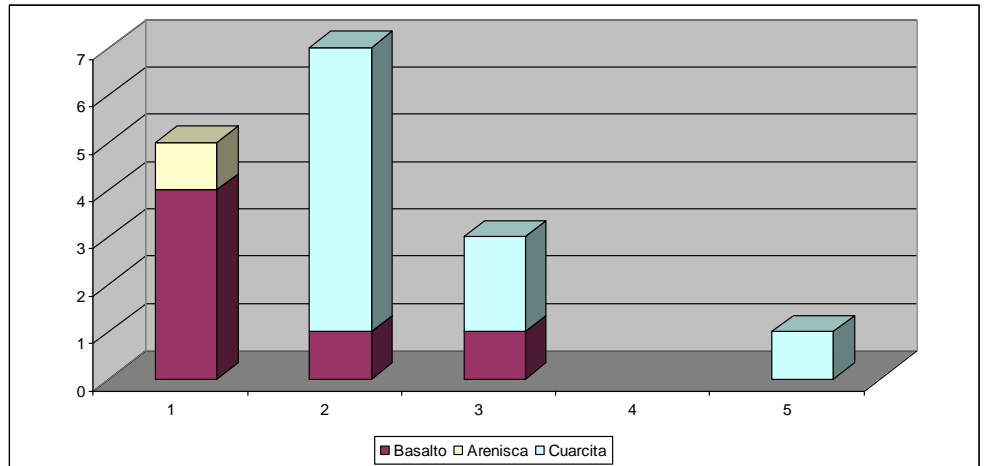


FIG. 61 Cantidad de núcleos a partir de canto rodado según estratos

Estrato	Materia prima	Largo promedio	Ancho promedio	Espesor promedio	Presencia parcial/ausencia de corteza	Evidencia Térmica	Patina	Orientación negativa
1	4 Basalto 1 Piedra arenisca	8.05 cm.	7.75 cm.	4.32 cm.	1 presente 4 Indeterminado	No existe	No presenta	2 Unipolar 3 Unipolar y transversal
2	1 Basalto 6 Cuarzita	8.42 cm.	8.01 cm.	4.44 cm.	3 Indeterminado 1 no presenta 3 presente	No existe	1 presenta 6 no presenta	2 Centrípeto 1 Indeterminado 4 Unipolar
3	1 basalto 2 cuarzita	6.23 cm.	6.46 cm.	5.07 cm.	1 no presenta 2 indeterminado	No existe	1 presenta 2 no presenta	1 Centrípeto 1 Unipolar 1 Indeterminado
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	1 Cuarzita	7.00 cm.	12.50 cm.	10.98 cm.	1 presente	No existe	No presenta	1 Unipolar

FIG. 62 Características de núcleos a partir de canto rodado por estratos

Estrato	Cantidad de manuport
1	7
2	23
3	11
4	4
5	13

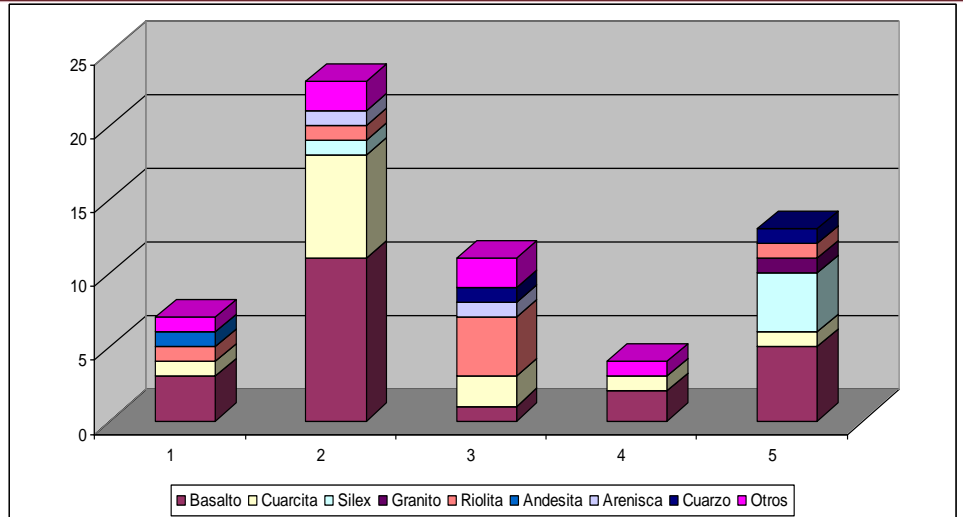


FIG. 63 Cantidad de manuport por estrato

Estrato	Cantidad de choppers
1	3
2	1
3	-
4	-
5	-

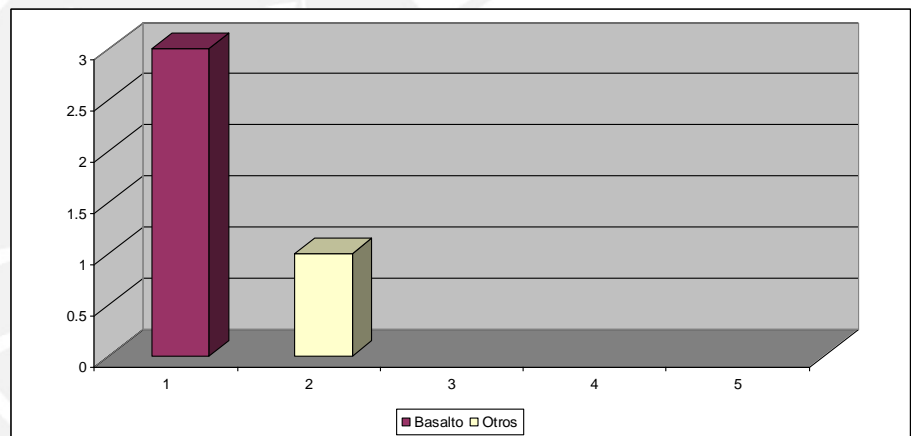


FIG. 64 Cantidad de choppers por estrato

Estrato	Materia prima	Largo promedio	Ancho promedio	Espesor promedio	Corteza	Evidencia Térmica	Patina	Orientación negativa
1	3 basalto	9.04 cm.	9.05 cm.	5.34	2 Total 1 Indeterminado	No existe	No presenta	3 Unipolar
2	1 Indeterminado	6.87	7.64	3.3	1 Indeterminado	No existe	No presenta	1 Unipolar
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-

FIG. 65 Características de choppers según estrato

Estrato	Cantidad de percutores
1	3
2	8
3	4
4	-
5	-

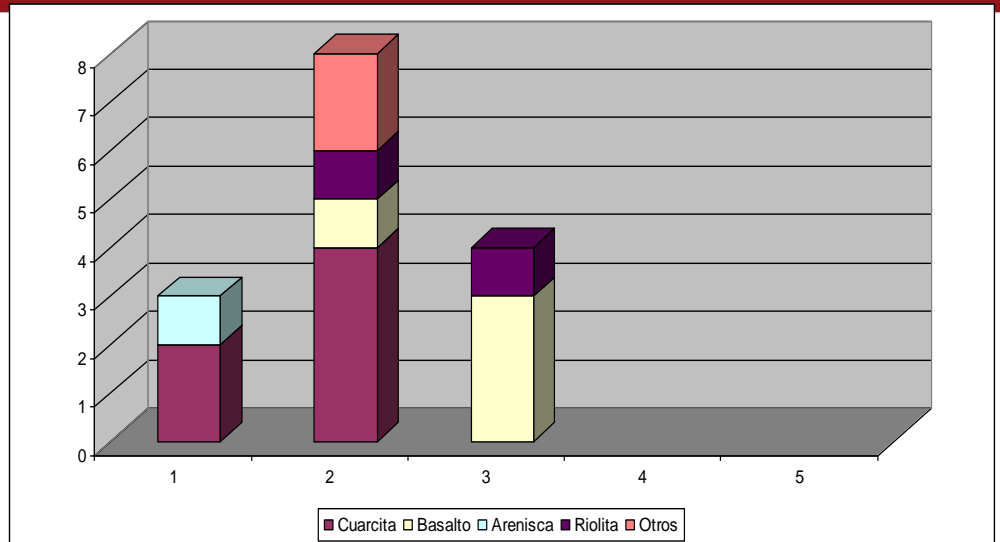


FIG. 66 Cantidad de percutores por estrato

Estrato	Materia prima	Largo promedio	Ancho promedio	Espesor promedio	Corteza	Patina	Orientación negativa
1	2 Cuarcita 1 Piedra arenisca	11.33	7.26	5.69	3 Total	No presenta	No presenta negativos
2	4 Cuarcita 1 Basalto 2 otros 1 Riolita	10.09	6.15	4.66	5 Total 1 Media lateral 2 Indeterminado	2 presenta 6 No presenta	1 Unipolar 1 Unipolar y transversal 6 No presentan negativos
3	3 Basalto 1 Riolita	7.10	5.79	3.15	3 Total 1 Indeterminado	No presenta	1 Unipolar 3 No presentan negativos
4	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-

FIG. 67 Características de percutores según estrato

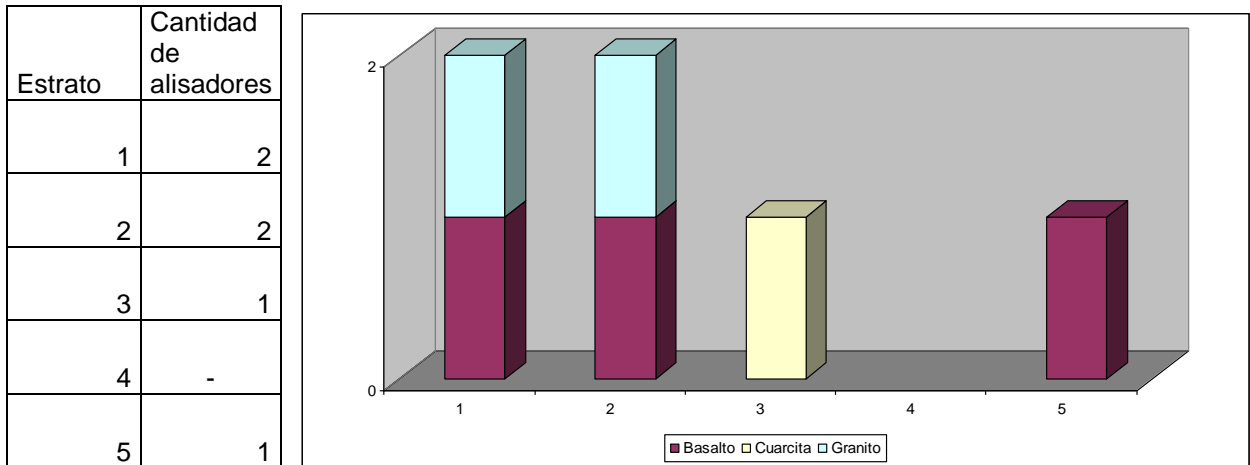


FIG. 68 Cantidad de alisadores por estrato

Estrato	Materia prima	Largo promedio	Ancho promedio	Espesor promedio	Corteza	Evidencia Térmica	Patina	Orientación negativa
1	1 Granito 1 Basalto	17.01	9.43	5.14	2 Total	No existe	No presenta	No presenta
2	1 Granito 1 Basalto	19.00	7.93	5.43	2 Total	No existe	No presenta	No presenta
3	1 Cuarcita	7.4	6.8	4.06	1 Indeterminado	No existe	1 presenta	No presenta
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	1 Basalto	13	5.02	5.88	1 Total	No existe	No presenta	No presenta

FIG. 69 Características de alisadores por estrato

Estrato	Cantidad de material botánico
1	25
2	121
3	70
4	54
5	59
TOTAL	329

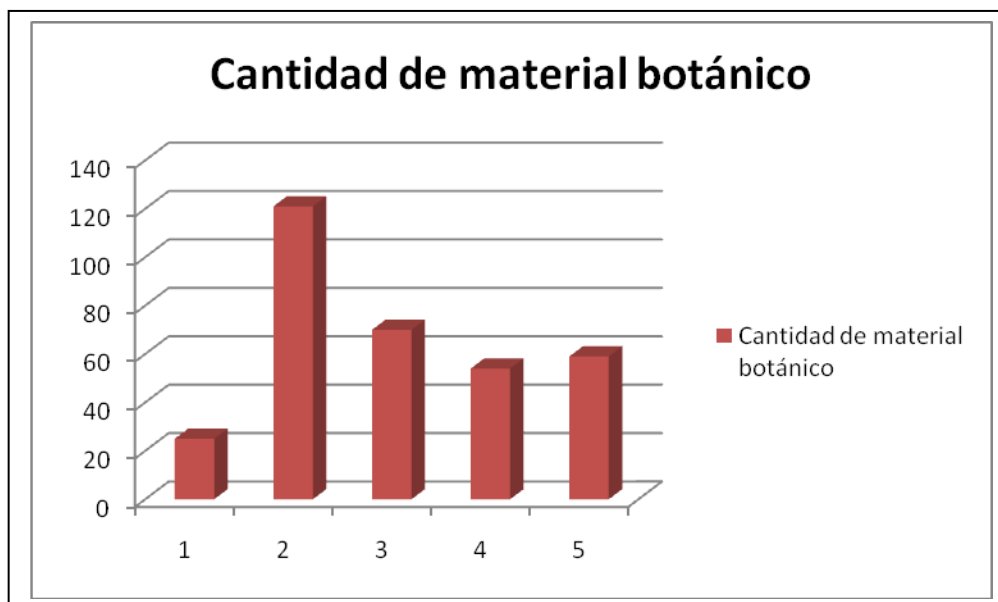


FIG. 70 Cantidad de material botánico por estrato

Estrato	<i>Arachis hypogaea</i>	<i>Lagenaria siceraria</i>	<i>Prosopis sp.</i>	<i>Zea mays</i>	<i>Acacia sp.</i>	<i>Cucurbita maxima</i>	<i>Canavalia sp.</i>	<i>Manihot esculenta</i>	<i>Phaseolus lunatus</i>	Flor <i>Gossypium barbadense</i>	cf. <i>Phragmites</i>	cf. <i>Cactácea</i>	Cf. <i>Gynerium</i>	Madera	Total
1	2	1	2	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	23
2	4	5	43	30	4	1	-	-	2	-	3	1	-	7	100
3	1	13	-	1	-	2	-	1	-	-	-	-	2	8	28
4	-	8	-	-	1	-	1	-	-	1	3	-	-	1	15
5	-	1	-	-	2	-	-	-	-	7	-	-	-	7	17
TOTAL	7	28	45	47	7	3	1	1	2	8	6	1	2	25	183

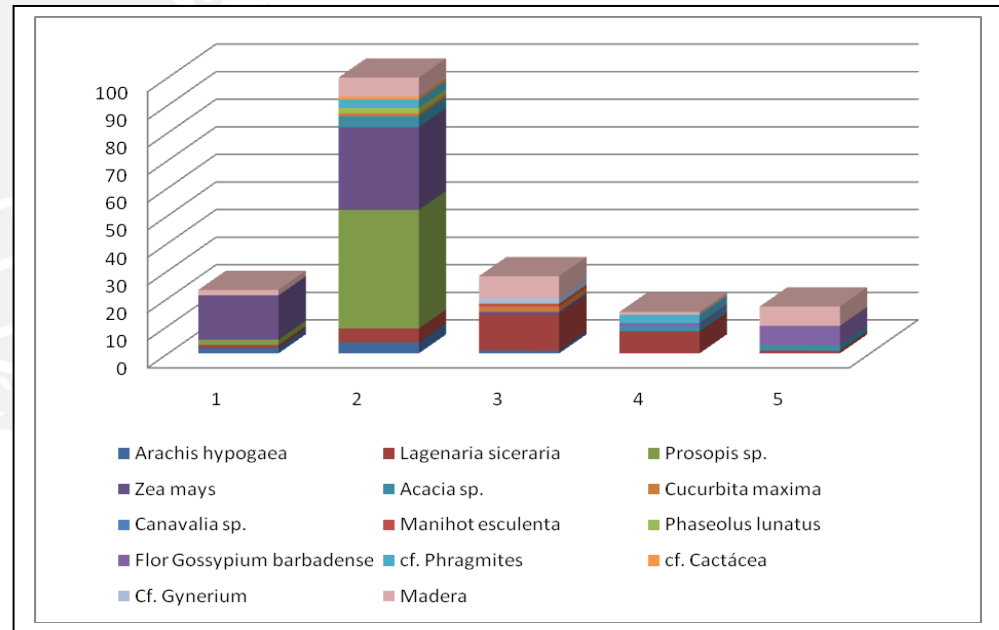


FIG. 71 Frutos y demás material botánico por estrato

Estrato	Tallo Poaceae	Tallo monocotiledónea	Tallo dicotiledónea	Tallo indeterminado	Tallo Zea mays	TOTAL
1	1	-	-	-	-	1
2	11	-	-	5	-	16
3	19	1	13	3	3	39
4	25	-	3	-	-	28
5	14	-	11	-	-	25
TOTAL	70	1	27	8	3	109

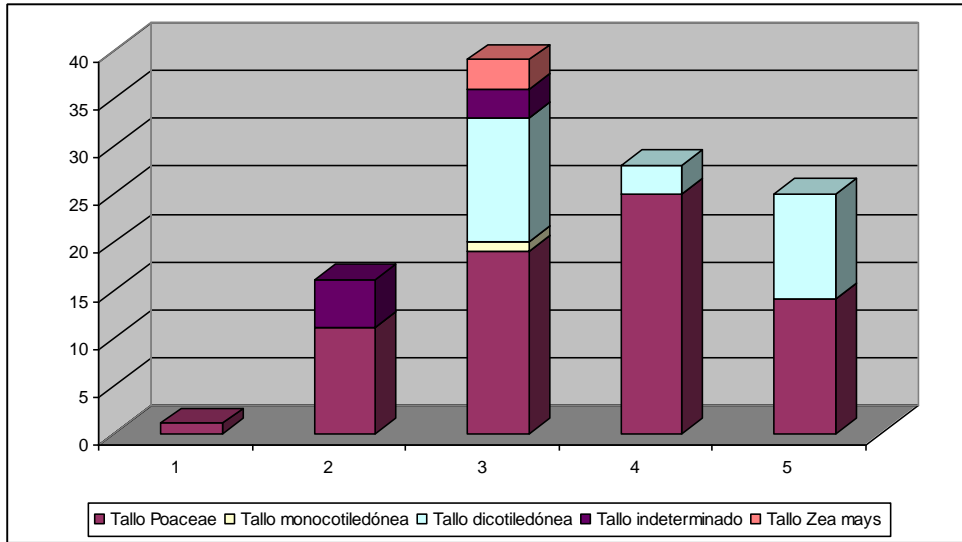


FIG. 72 Cantidad y tipo de tallos por estrato

Estrato	Hoja Gossypium barbadense	Hoja Inga feuillei	Hojas monocotiledóneas	Hoja Dicotiledónea	Hoja indeterminada	TOTAL
1	-	-	-	-	-	0
2	1	-	2	-	-	3
3	-	-	1	-	2	3
4	-	1	-	-	-	1
5	-	2	-	1	-	3
TOTAL	1	3	3	1	2	10

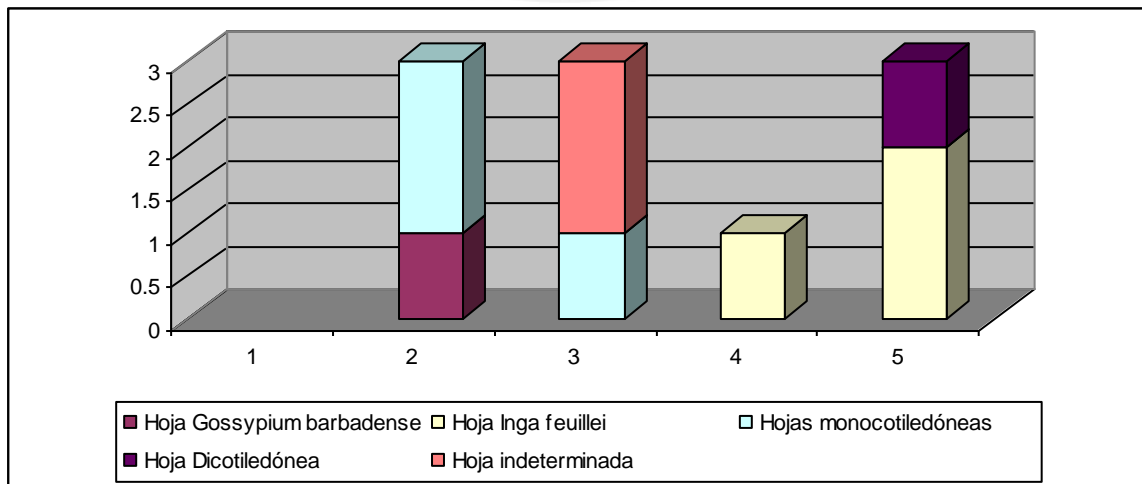


FIG. 73 Cantidad y tipo de hojas por estrato

Estrato	Legumbre <i>cf. Canavalia</i>	Legumbre <i>Inga edulis</i>	Legumbre <i>Phaseolus lunatus</i>	Legumbre Fabaceae	Legumbre <i>Inga feuillei</i>	TOTAL
1	-	-	-	-	1	1
2	1	-	-	-	1	2
3	-	-	-	-	-	0
4	2	5	-	3	-	10
5	-	1	12	-	1	14
TOTAL	3	6	12	3	3	27



Legumbre *Cf. Canavalia*

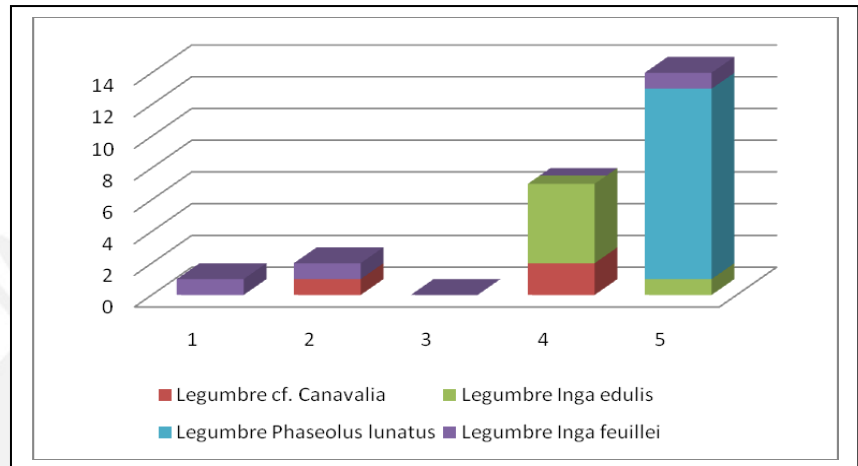


FIG. 74 Cantidad y tipo de legumbres por estrato

Familia	Especie	Nombre común	Raíz	Tallo	Hoja	Flor	Fruto	Semilla
FABACEAE	<i>Gossypium barbadense</i>	Algodón				X	X	X
	Cf. <i>Gynerium</i>	Caña		X				
	<i>Inga feuillei</i>	Pacae					X	
	<i>Inga edulis</i>	Pacae					X	
	<i>Lagenaria siceraria</i>	Mate					X	
	<i>Manihot esculenta</i>	Yuca					X	
	<i>Prosopis</i> sp.	Algarrobo					X	X
	<i>Acacia</i> sp.	Huaranga					X	X
	<i>Arachis hypogaea</i>	Maní					X	X
	<i>Phaseolus lunatus</i>	Pallar					X	X
	<i>Canavalia</i> sp.	Pallar de los gentiles					X	X
CUCURBITACEAE	<i>Cucurbita maxima</i>	Zapallo, calabaza					X	X
POACEAE	<i>Zea mays</i>	Maíz		X	X		X	X

ALIMENTARIO

<i>Annona cherimola</i>	f	<i>Lagenaria siceraria</i>	f
<i>Arachis hypogaea</i>	s	<i>Manihot esculenta</i>	rt
<i>Bunchosia</i> sp.	f	<i>Phaseolus lunatus</i>	s
<i>Canavalia</i> sp.	s	<i>Phaseolus vulgaris</i>	s
<i>Capsicum</i> sp.	f	<i>Prosopis</i> sp.	f
<i>Cucurbita maxima</i>	f	<i>Schoenoplectus californicus</i>	d
<i>Inga feuillei</i>	s	<i>Solanum tuberosum</i>	d
<i>Ipomoea batatas</i>	r, t	<i>Zea mays</i>	g

INDUSTRIAL

<i>Gossypium barbadense</i>	s	<i>Prosopis</i> sp.	t
<i>Gynerium sagittatum</i>	t	<i>Sapindus saponaria</i>	f, s
<i>Inga feuillei</i>	h, t	<i>Schoenoplectus</i> sp.	t
<i>Lagenaria siceraria</i>	f	<i>S. californicus</i>	t
<i>Parkinsonia aculeata</i>	h, t	<i>Zea mays</i>	t
<i>Phragmites australis</i>	t		

MEDICINAL

<i>Annona cherimola</i>	r, h, s	<i>Phaseolus lunatus</i>	s
<i>Capsicum</i> sp.	f, s	<i>Phaseolus vulgaris</i>	s
<i>Cucurbita maxima</i>	s	<i>Pluchea chingoyo</i>	h
<i>Gossypium barbadense</i>	h, s	<i>Prosopis</i> sp.	t, f
<i>Gynerium sagittatum</i>	d, h	<i>Sapindus saponaria</i>	f
<i>Ipomoea batatas</i>	h	<i>Schoenoplectus californicus</i>	d
<i>Lagenaria siceraria</i>	s	<i>Zea mays</i>	g

FIG. 75 Categorización de las especies halladas en el abrigo rocoso

Estrato	Cantidad de material
1	11
2	15
3	1
4	-
5	1
Total	28

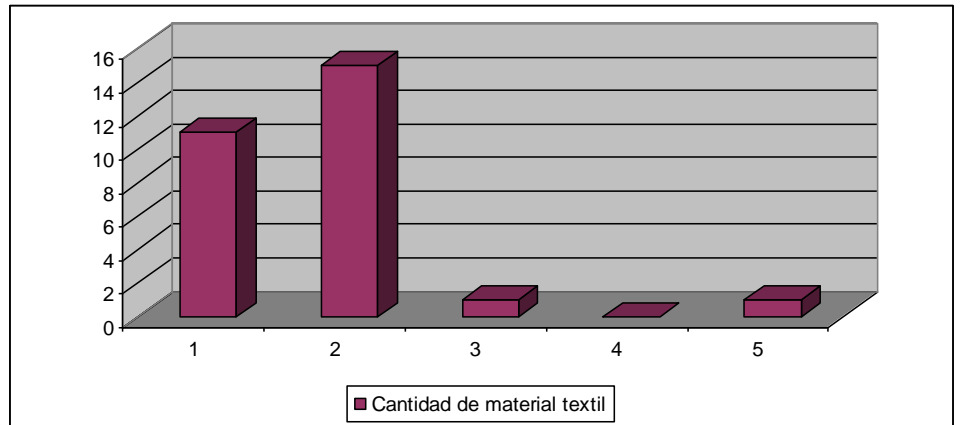


FIG. 76 Cantidad de material textil por estrato



FIG. 77 Tejidos llanos 1/1 muy pequeños que se unen a manera de “pastillas” hallados en la Trinchera 2.



FIG. 78 Tejidos llanos 1/1 de algodón pardo hallados en la Trinchera 2.



FIG. 79 Tejido llano de algodón pardo 1/1 y 2/1 en una misma pieza. Trinchera 1.



FIG. 80 Tejido llano de algodón pardo 2/1. Trinchera 1.



FIG. 81 Tejido llano de algodón pardo 1/1. Trinchera 1.



FIG. 82 Tejido llano 1/1 de algodón nativo marrón con presencia de motivo bordado

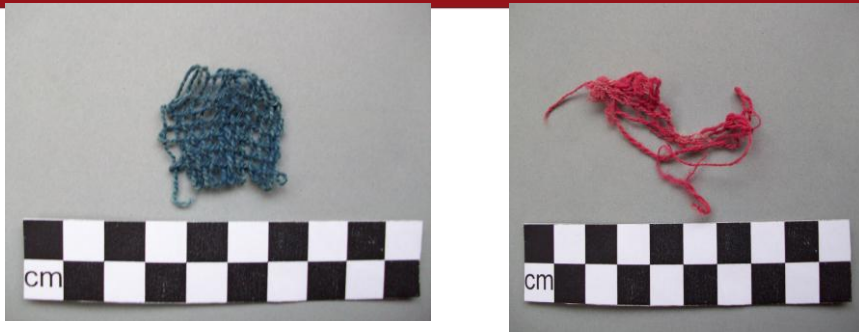


FIG. 83 Tejidos teñidos hallados en la Trinchera 2.



FIG. 84 Material asociado a la actividad textil

Estrato	Cantidad de Óseo
1	19
2	37
3	101
4	143
5	160
Total	460

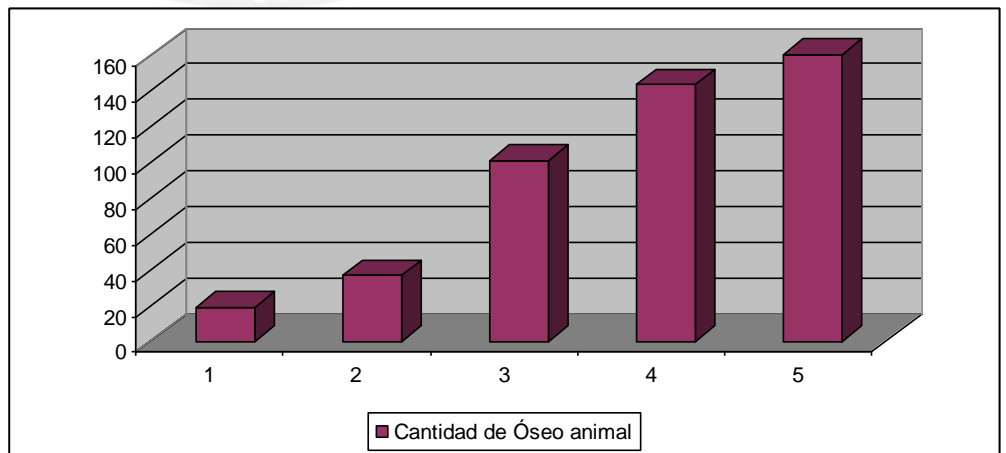


FIG. 85 Cantidad de material óseo animal por estrato



FIG.86 Únicos restos de macrofauna

Estrato	Cantidad de Material
1	52
2	154
3	109
4	103
5	99
Total	517

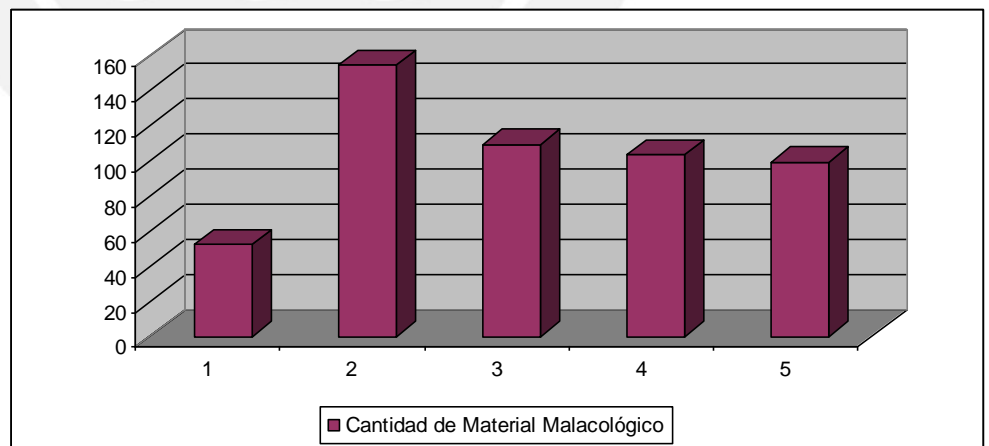


FIG. 87 Cantidad de material malacológico por estrato



Fisurella maxima (Lapa)



Acanthopleura echinata
(Chitón o Barquillo)



Mesodesma donacium (Macha)
Protothaca thaca (Almeja)



Loxechinus albus (Erizo)



Clase Gastropoda (caracol)

FIG. 88 Material malacológico hallado en el abrigo

Estrato 2

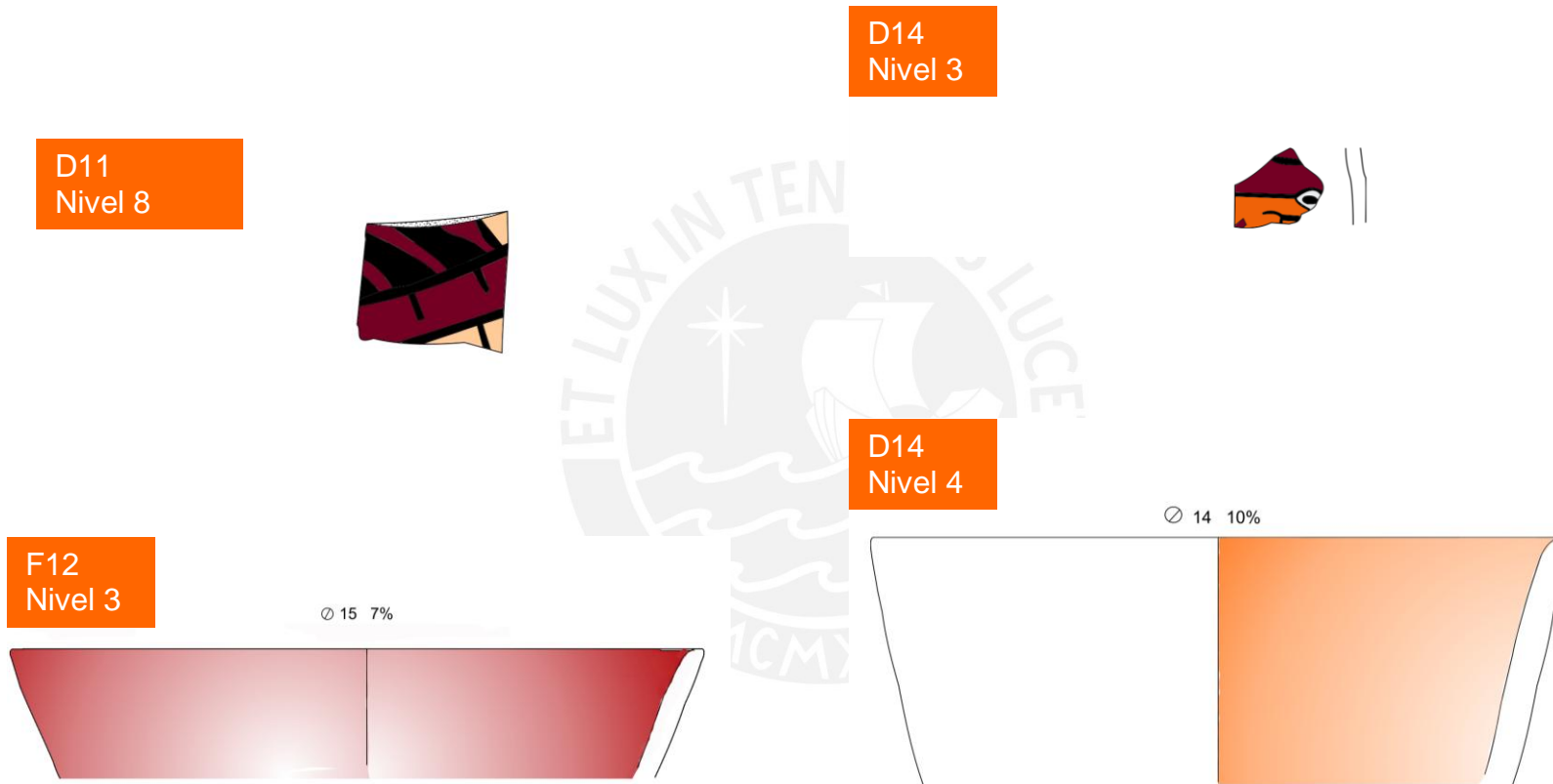
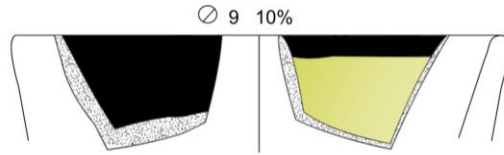
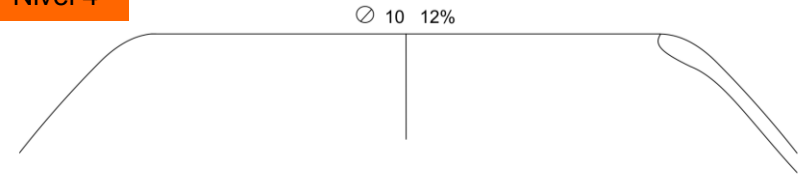


Fig. 89 Cerámica diagnóstica en el estrato 2

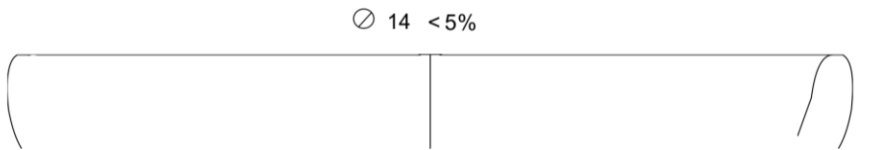
E13
Nivel 3



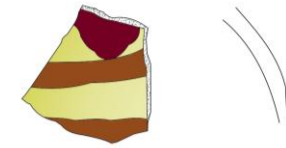
E14
Nivel 4



E14
Nivel 3



F14
Nivel 4



F14
Nivel 4



F14
Nivel 4

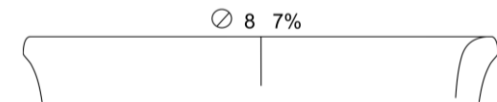


Fig. 90 Cerámica diagnóstica en el estrato 2

Estrato 1

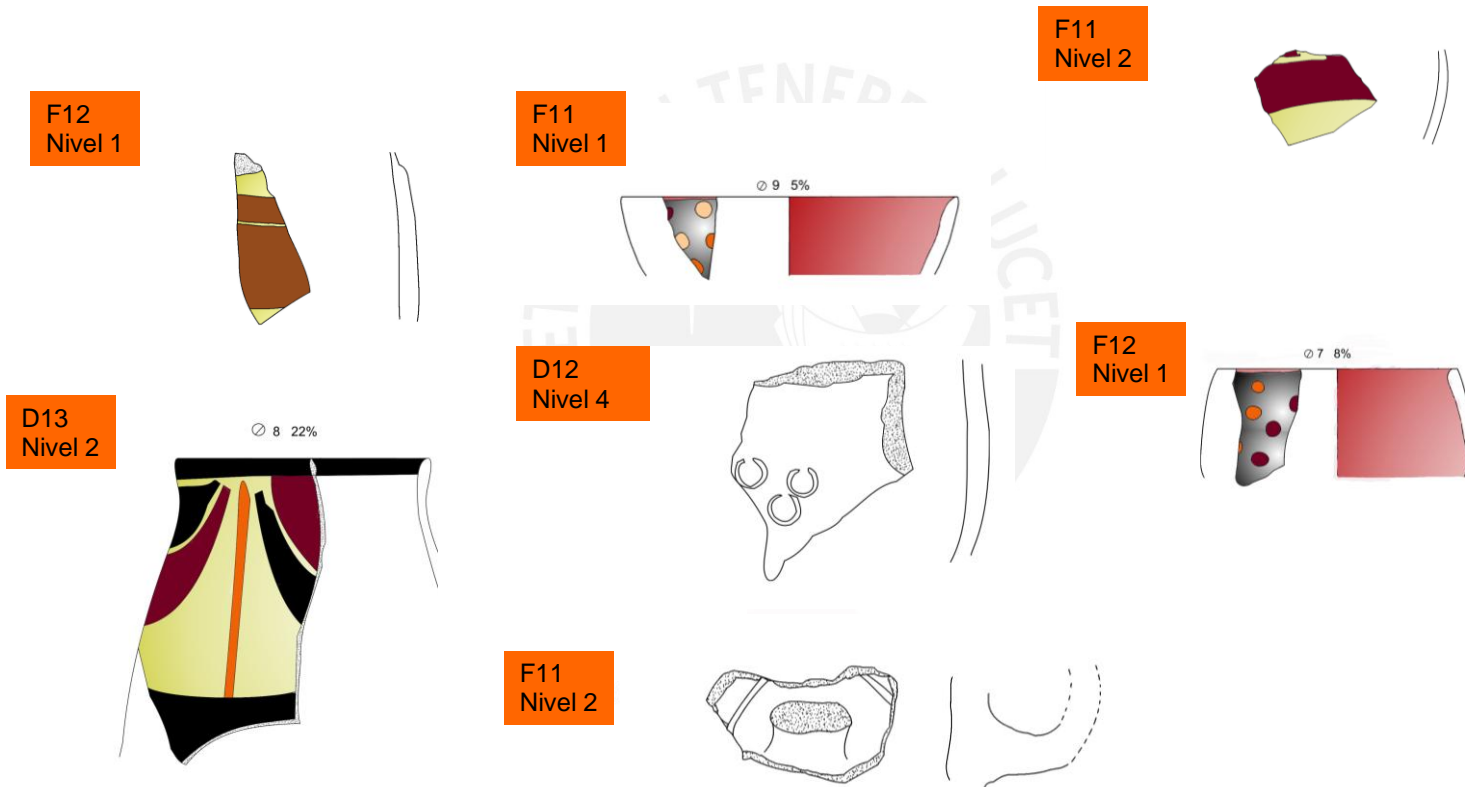


Fig. 91 Cerámica diagnóstica en el estrato 1

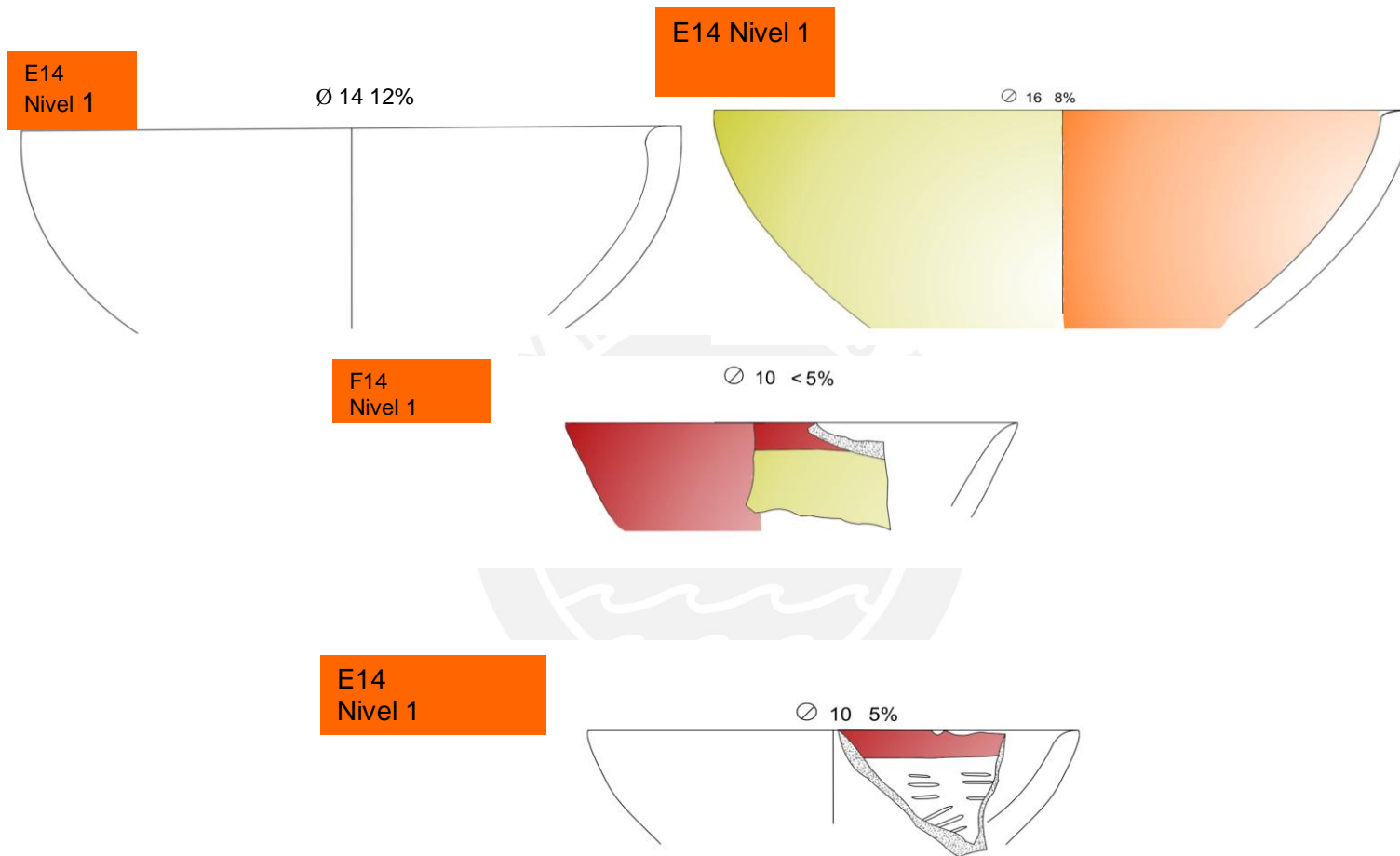
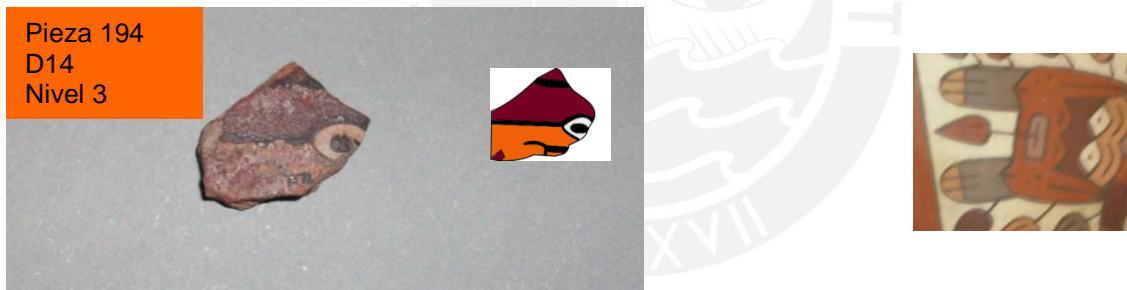


Fig. 92 Cerámica diagnóstica en el estrato 1

Estrato 2: Período Intermedio

Comparación de motivos



Pieza 194
D14
Nivel 3

¿Nasca Medio?

Nasca Medio
Museo de

Fig. 93 Representación del ser mítico antropomorfo.

Estrato 2: Período Intermedio Temprano

Comparación de formas y bordes

Pieza 97 F12
Nivel 3



Nasca Medio. Los Molinos (Hecht, 2009)

Pieza 202
F14 Nivel 4



Nasca Inicial. Estaquería (Hecht, 2009)

Fig. 94 Formas y bordes Nasca

Estrato 2:
Período Intermedio Temprano

Comparación de formas y bordes

Pieza 153
D14 Nivel 4



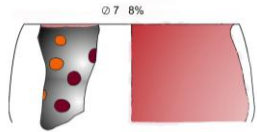
Nasca Temprano.
Los Molinos (Hecht, 2009)

Fig. 95 Formas y bordes Nasca

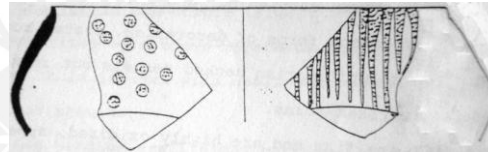
Estrato 1: Período Intermedio Temprano

Comparación de motivos

Pieza 18:
F12 Nivel 1

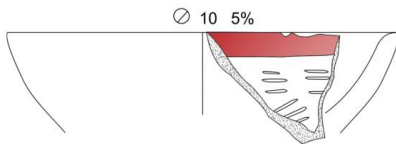


¿Nasca Inicial?

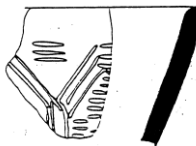


Ocucaje 10.
Callango, Ica
DeLeonardis (1991)

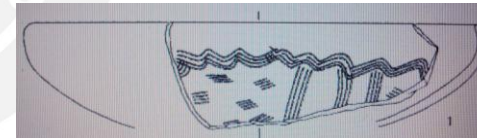
Pieza 136:
E14 Nivel 1



¿Nasca Inicial?



Ocucaje 10.
Callango, Ica
DeLeonardis (1991)



Paracas Tardío o Formativo Tardío
(Ocucaje 8 y 9)
Chillo Alto.
Reindel e Isla (1999)

Fig. 96 Motivos Nasca Inicial

Estrato 1: Período
 Intermedio Temprano

Comparación de
 motivos

Possible motivo de aji



Nasca Temprano
 Los Molinos
 Of Layers and sherds. Hecht (2009)

Fig. 97 Motivo Nasca

Estrato 1:
Período Formativo

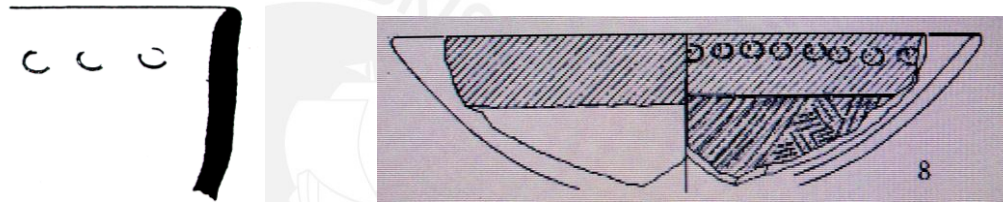
Comparación de motivos

Círculos

D12
Nivel 4



Formativo



Ocucaje 9
Callango, Ica
DeLeonardis (1991)

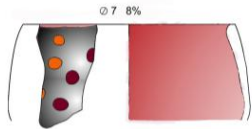
Ocucaje 8
Chillo Alto
Reindel e Isla (1999)

Fig. 98 Motivo de círculos impresos

Estrato 1: Período Intermedio
Temprano

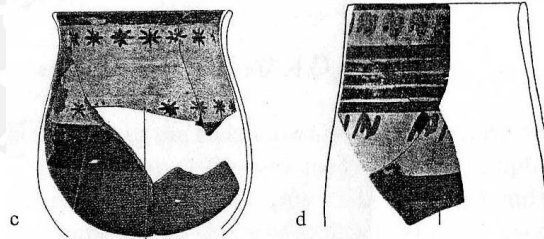
Comparación de formas y
bordes

Pieza
18
F12
Nivel 1



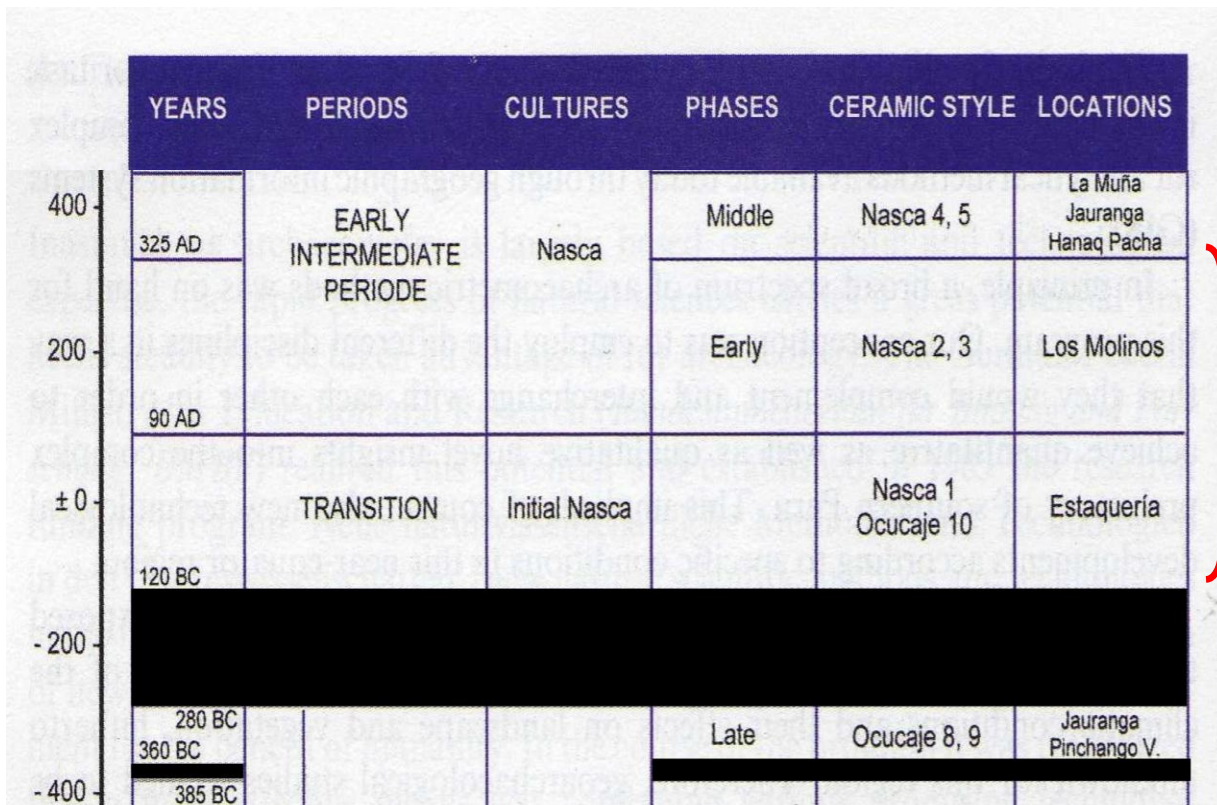
Nasca Inicial. Estaquería (Hecht, 2009)

Pieza 159
D13
Nivel 2



Nasca Medio. Los Molinos (Hecht, 2009)

Fig. 99 Formas y Bordes Nasca



Estratos
1 y 2

Fig. 100 Resultados de la cronología relativa en los estratos 1 y 2

Estrato	Cantidad material cerámico	Tipo de vasija
1	74	3 Cuencos subtipo 1 1 Cuenco subtipo 2 2 Ollas subtipo 2 2 Tazones subtipo 1 1 Vaso subtipo 1
2	63	1 Tazón subtipo 2 1 Cuenco subtipo 1 1 Cuenco subtipo 2 2 Ollas subtipo 1 1 Tazón subtipo 2
3	-	-
4	1	-
5	-	-
Total	138	

Fig. 101 Vasijas por estrato en unidades seguras.

Estrato	Cantidad de material lítico	Tipo de material lítico
1	89	2 Alisadores 3 Choppers 1 Denticulado 9 Desgaste 1 Hacha 1 Herramienta compuesta (Mortero y Alisador) 5 Herramientas indeterminadas 36 Lascas completas 10 Lascas incompletas 7 Manuport 3 Lascas utilizadas 3 Percutores 2 Raederas 5 Núcleos a partir de canto rodado 1 Núcleo a partir de lasca
2	244	2 Alisadores 2 Batanes 1 Chopper 1 Chopping tool 80 Desgaste 1 Hacha 1 Herramienta compuesta (Núcleo y Mortero) 10 Herramientas indeterminadas 59 Lascas completas 34 Lascas incompletas 23 Manuport 3 Morteros 1 Muesca 3 Lascas retocadas 1 Lasca utilizada 8 Percutores 1 Raspador 7 Núcleos a partir de canto rodado 1 Núcleo a partir de lasca 2 Núcleos a partir de bloque de piedra
3	96	1 Alisador 39 Desgaste 1 Herramienta compuesta (Núcleo y Percutor) 3 Herramientas indeterminadas 18 Lascas completas 13 Lascas incompletas 11 Manuport 4 Percutores 1 Raspador 3 Núcleos a partir de canto rodado 1 Núcleo a partir de soporte indeterminado

4	33	12 Desgaste 1 Herramienta indeterminada 12 Lascas completas 4 Lascas incompletas 4 Manuport
5	37	1 Alisador 10 Desgaste 6 Lascas completas 6 Lascas incompletas 13 Manuport 1 Núcleo a partir de canto rodado
Total	499	

Fig. 102 Herramientas por estrato en unidades seguras.

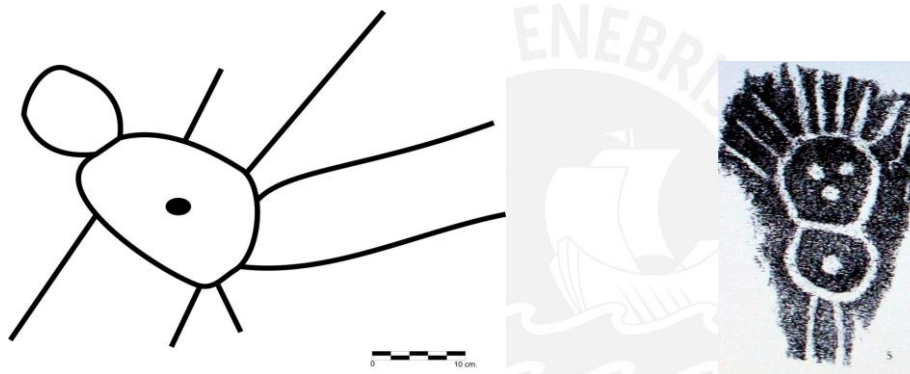
Estrato	Cantidad de material botánico	Tipo de material botánico
1	25	2 Fruto <i>Arachis hypogaea</i> 1 Fruto <i>Inga feuillei</i> 1 Fruto <i>Lagenaria siceraria</i> 2 Fruto <i>Prosopis</i> sp. 16 Fruto <i>Zea mays</i> 2 Madera 1 tallo <i>Poaceae</i>
2	121	4 <i>Acacia</i> sp. 1 cf. <i>Cactácea</i> 3 cf. <i>Phragmites</i> 1 <i>Cucurbita máxima</i> 2 <i>Phaseolus lunatus</i> 4 <i>Arachis hypogaea</i> 1 Fruto <i>Inga feuillei</i> 5 Fruto <i>Lagenaria siceraria</i> 43 Fruto <i>Prosopis</i> sp. 30 Fruto <i>Zea mays</i> Hoja <i>Gossypium barbadense</i> 2 hojas <i>Monocotiledóneas</i> 1 legumbre cf. <i>Canavalia</i> 7 Madera 5 Tallos indeterminados 11 tallo <i>Poaceae</i>

3	70	2 cf. Gynesium 2 Cucurbita maxima 1 Fruto Arachis hypogaea 13 Fruto Lagenaria siceraria 1 Fruto Zea mays 2 Hojas indeterminadas 1 Hoja Monocotiledónea 8 Madera 1 Manihot esculenta 13 Tallo Dicotiledónea 3 Tallos indeterminados 1 Tallo Monocotiledónea 19 Tallo Poaceae 3 Tallo Zea mays
4	54	1 Acacia sp. 3 cf. Phragmites 1 Flor Gossypium barbadense 8 Fruto Lagenaria siceraria 1 Hoja Inga feuillei 2 Legumbre cf. Canavalia 3 Legumbre Fabaceae 5 Legumbre Inga edulis 1 Canavalia sp. 1 Madera 3 Tallo Dicotiledónea 25 Tallo Poaceae
5	59	2 Acacia sp. 7 Flor Gossypium barbadense 1 Fruto Inga edulis 1 Fruto Inga feuillei 1 Fruto Lagenaria siceraria 1 Hoja Dicotiledónea 2 Hoja Inga feuillei 12 Legumbre Phaseolus lunatus 7 Madera 11 Tallo Dicotiledónea 14 Tallo Poaceae
Total	329	Total

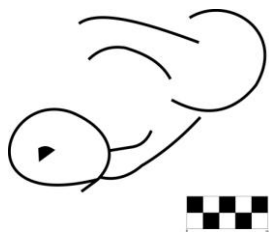
Fig. 103 Frutos y demás material botánico por estrato en unidades seguras.

Petroglifos

Valle de Río Grande: Huaraco y Paras
Valle medio de Palpa: Sitio de Chichictara



Petroglifo 1, de características zoomorfas, hallado en el techo del abrigo. Comparación con petroglifo de Chichictara



Petroglifo 2, hallado en el techo del abrigo

Fig. 104 Comparación de petroglifos hallados en el abrigo con petroglifos hallados en el área de estudio.

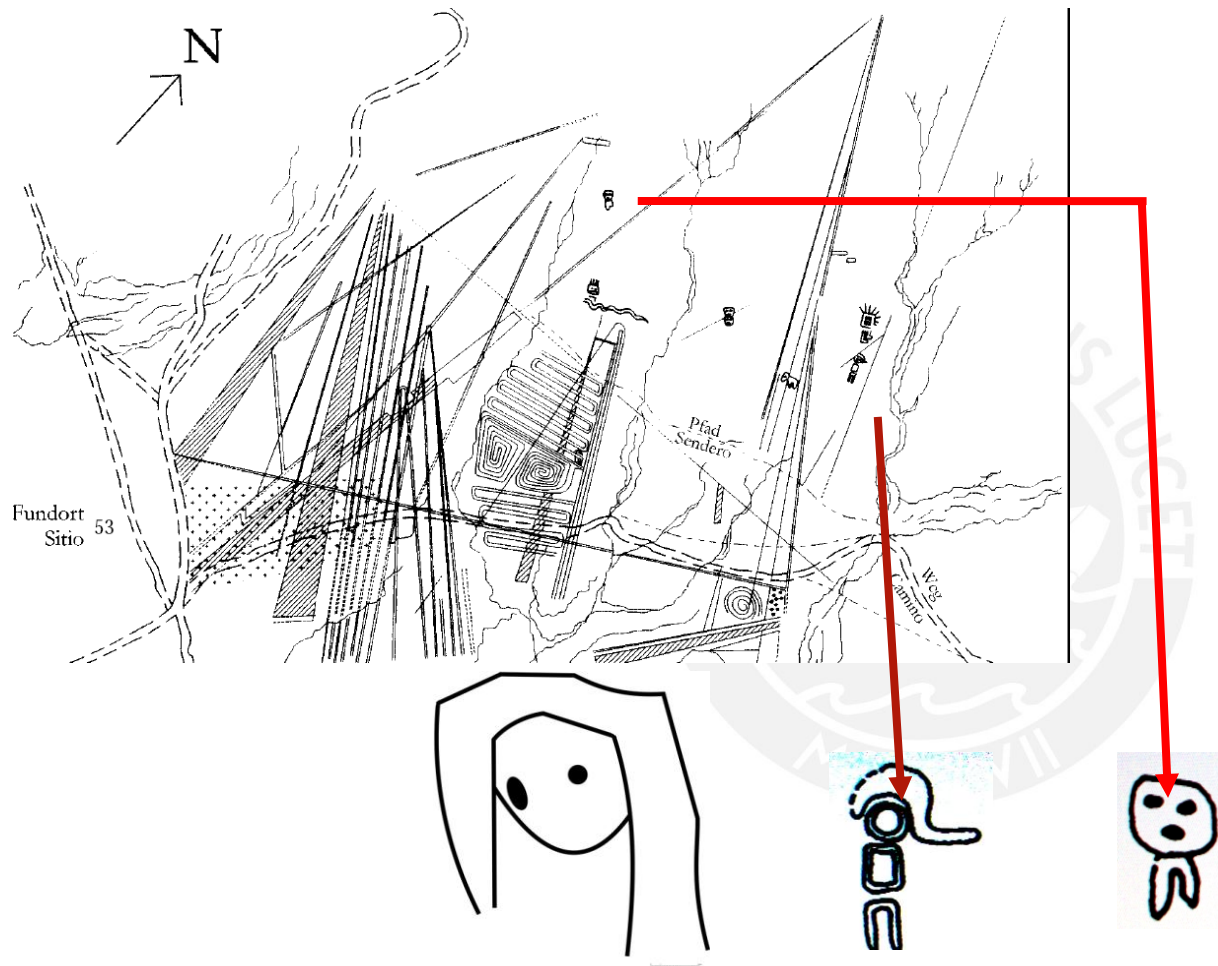


Petroglifo 3 hallado en la pared del abrigo.
 Posible motivo de araña. Comparación
 con petroglifos de Chichictara



Petroglifo 4 hallado en la pared del abrigo.
 con petroglifo de Chichictara

Fig. 105 Comparación de petroglifos hallados en el abrigo con petroglifos hallados en el área de estudio.



Petroglifo 5 hallado en la pared del abrigo. Comparación con geoglifos hallados en laderas de cerros por Reindel e Isla

Fig. 106 Comparación de petroglifos hallados en el abrigo con petroglifos hallados en el área de estudio.

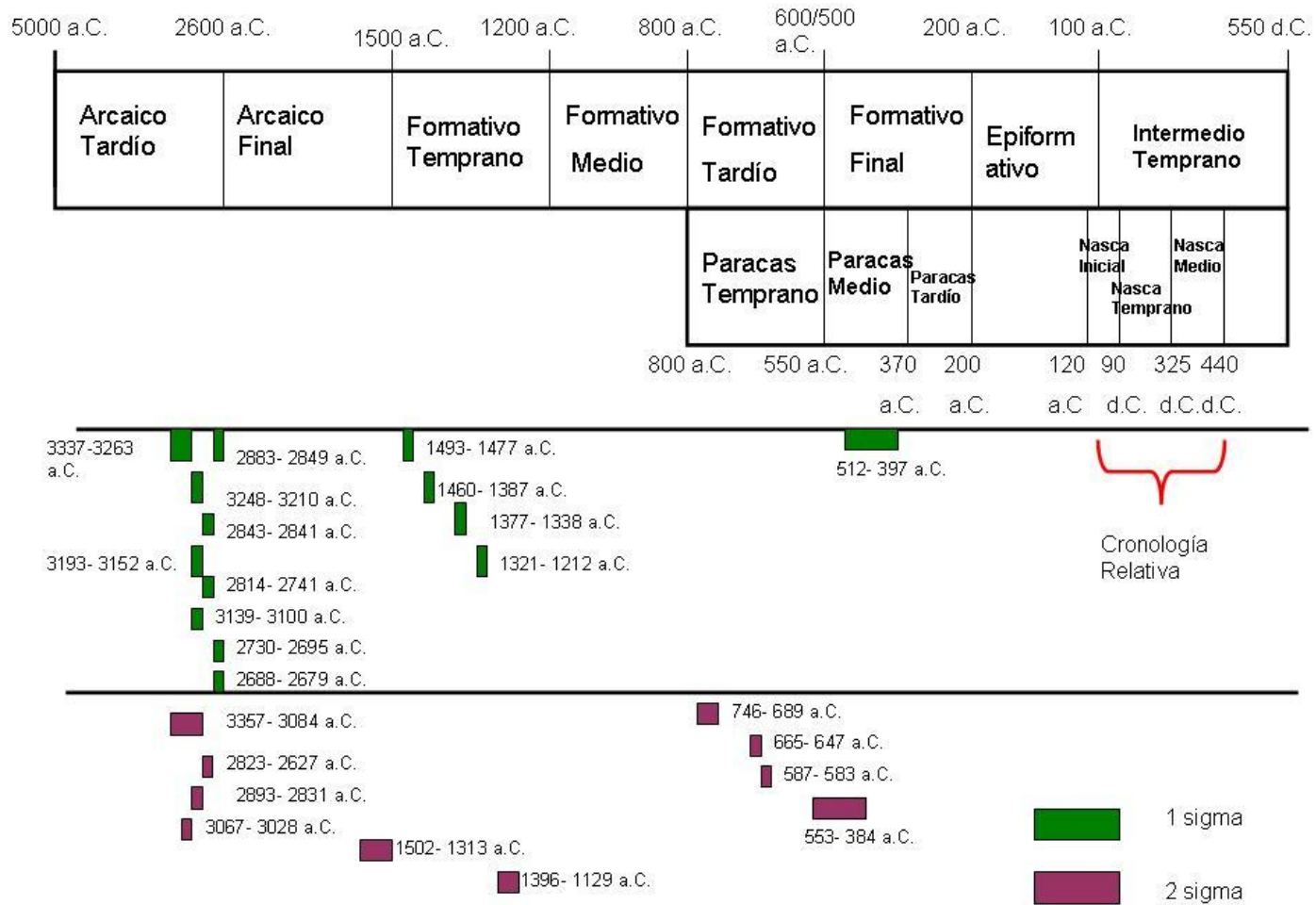


Fig. 107 Fechados radiocarbónicos según períodos

Perfil Este:

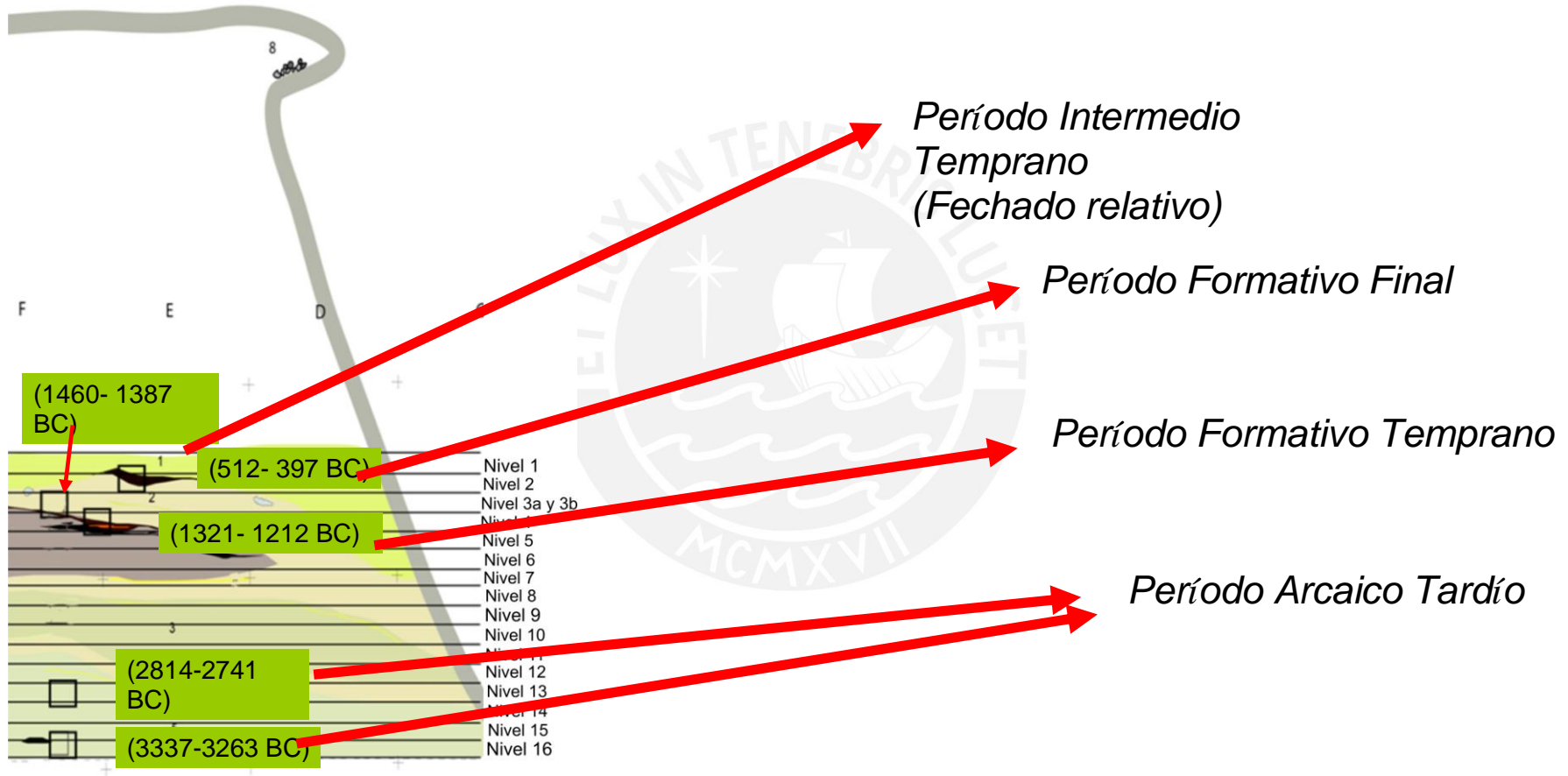


Fig. 108 Fechados radiocarbónicos ubicados en estratos empleando 1 sigma.

Perfil Este:

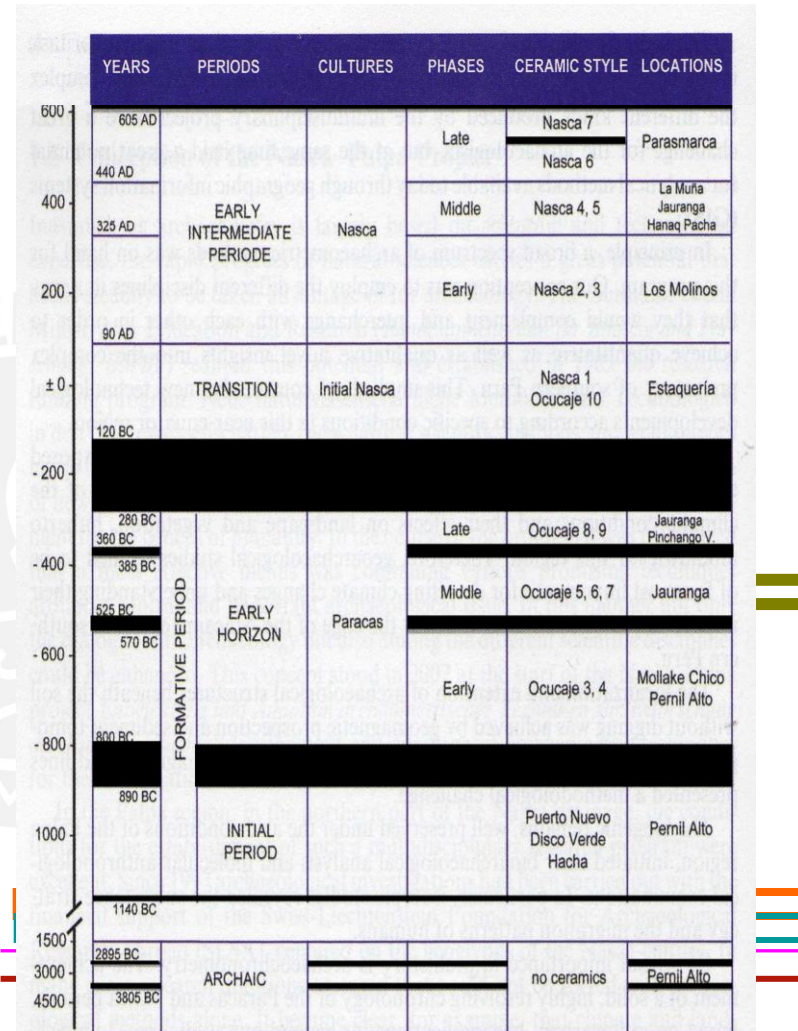
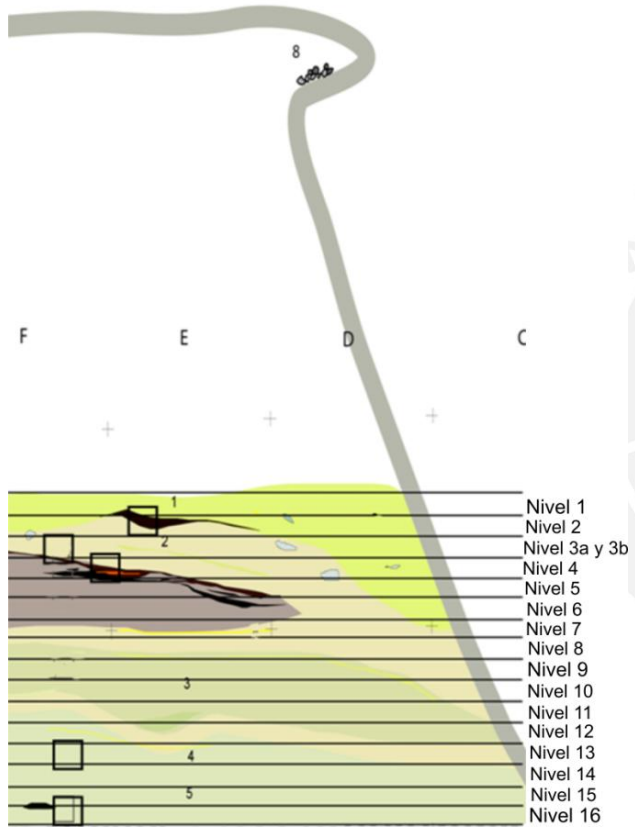


Fig. 109 Fechados radiocarbónicos ubicados según tabla conológica del Proyecto Nasca- Palpa.



ANEXO 2



MATERIAL CERÁMICO

- Trinchera 1
- Trinchera 2



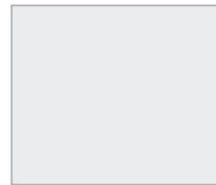
TRINCHERA 1



Patrón de Colores Cerámica



Pintura Crema



Pintura Blanca



Pintura Marrón



Pintura Rojo oscuro



Pintura Naranja



Pintura Negra



Engobe Rojo



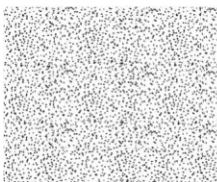
Engobe Negro



Engobe Naranja



Engobe Crema

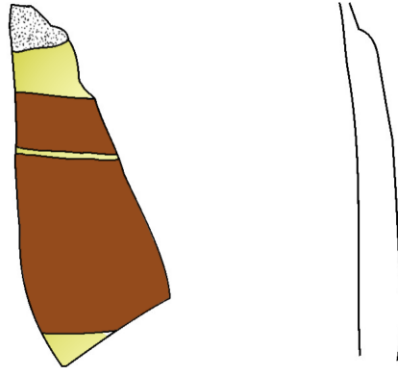


Fractura

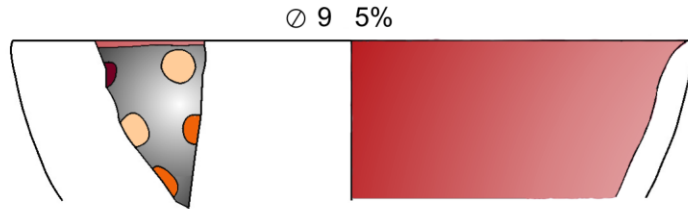
Cerámica Trinchera 1

Nivel 1

Pieza 35 F12



Pieza 23 F11



Pieza 18 F12

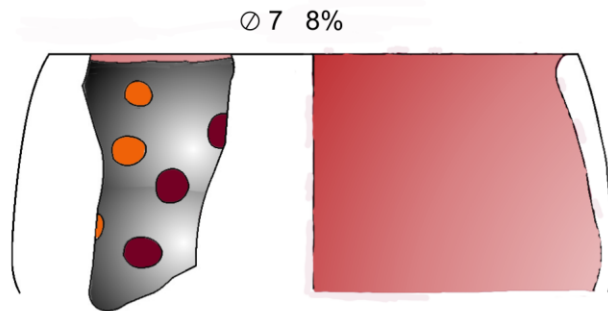
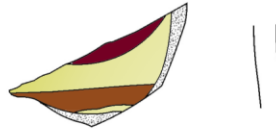


Lámina 1

Cerámica Trincheras 1

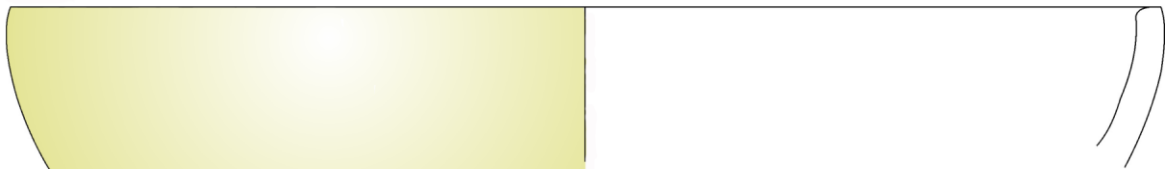
Nivel 2

G 12



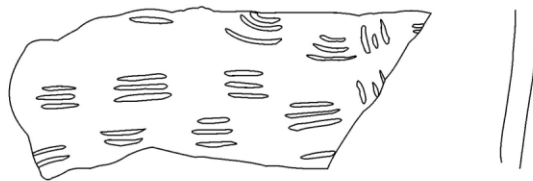
H 11

∅ 24 11%



H 11

H11 Capa 2



H 12

∅ 15 7%

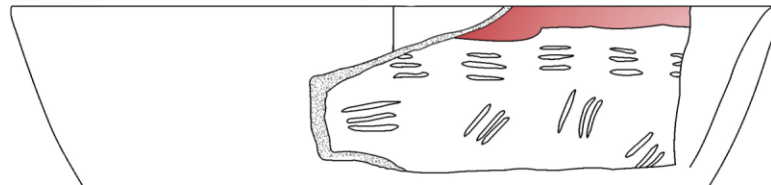
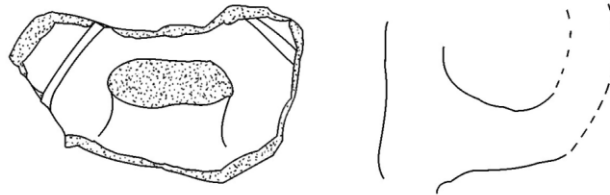


Lámina 2

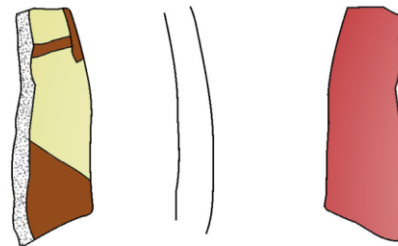
Cerámica Trinchera 1

Nivel 2

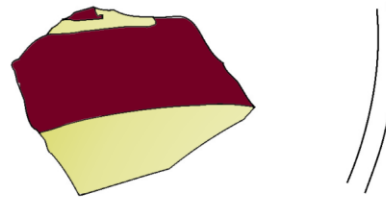
Pieza 90 F 11



Pieza 91 F 11



Pieza 92 F 11



Pieza 37 F 12

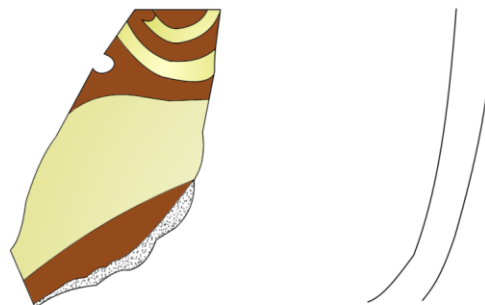


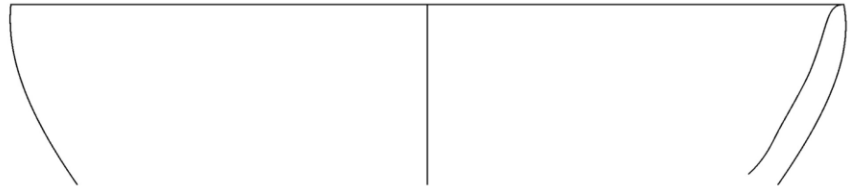
Lámina 3

Cerámica Trinchera 1

Nivel 2

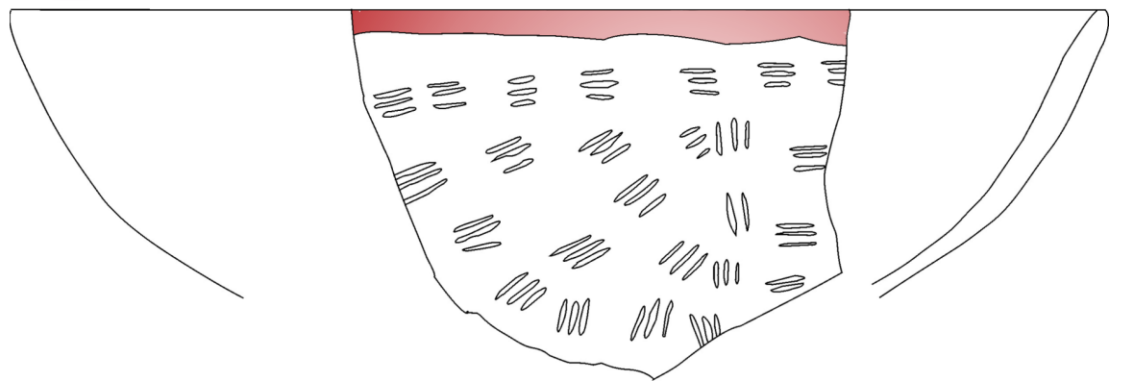
Pieza 78 E 11

∅ 16 <5%



Pieza 74 E 11

∅ 21 14%



Pieza 89 F 11

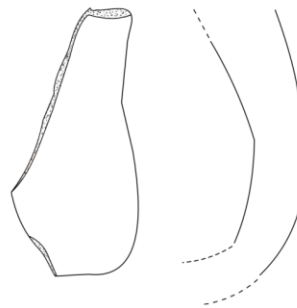
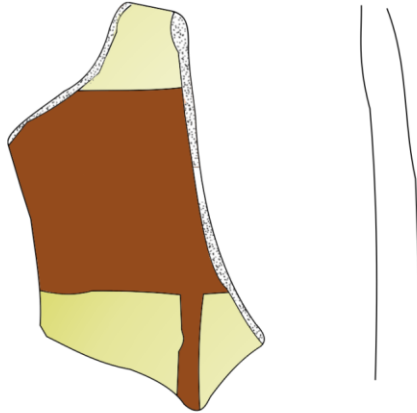


Lámina 4

Cerámica Trinchera 1

Nivel 3a

Pieza 96 D 12



Pieza 97 F 12

∅ 15 7%



I 12

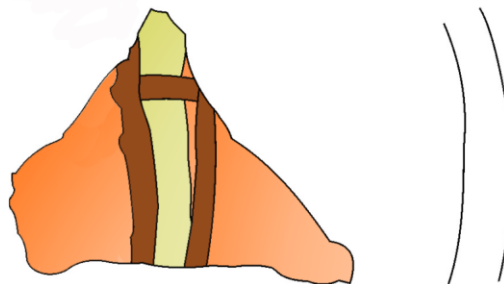
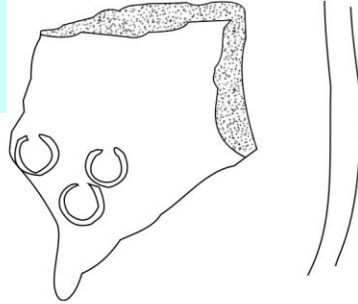


Lámina 5

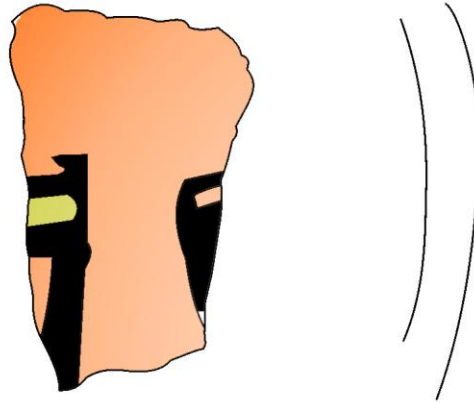
Cerámica Trinchera 1

Nivel 4

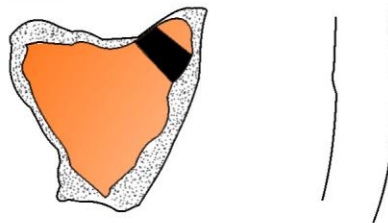
Pieza 108 D 12



K 11



K 11



K 12

∅ 10 6%

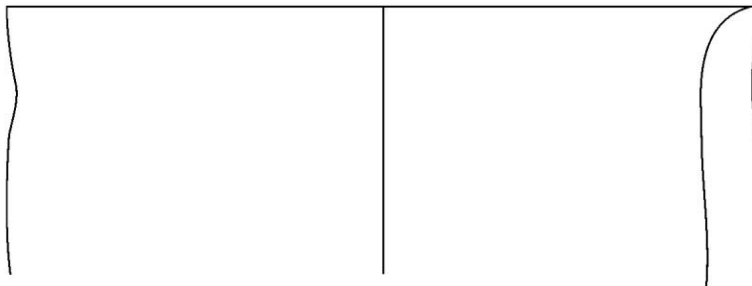
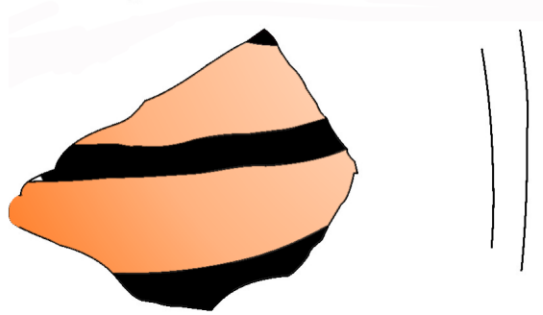


Lámina 6

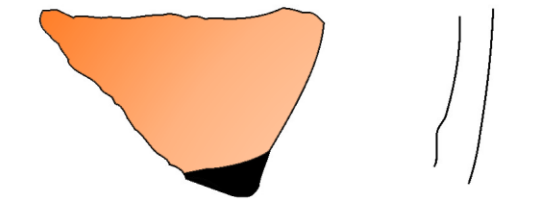
Cerámica Trinchera 1

Nivel 5

K 12



K 12



K 12



L 11

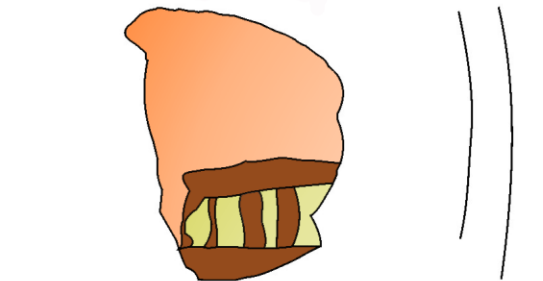


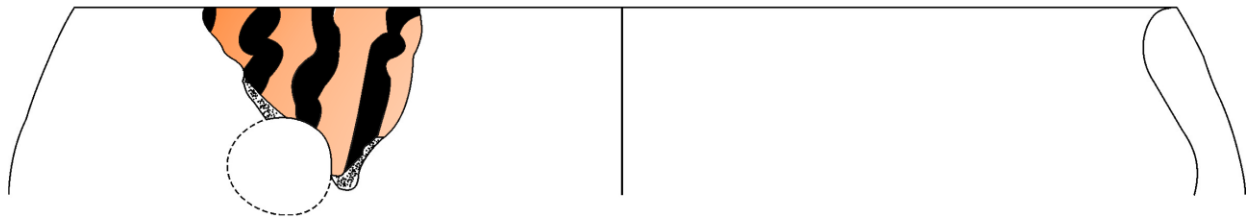
Lámina 7

Cerámica Trinchera 1

Nivel 7

G 12

Ø18 7%



Nivel 8

Pieza 123 D 11

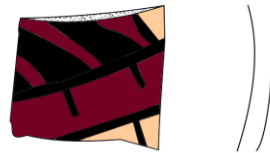


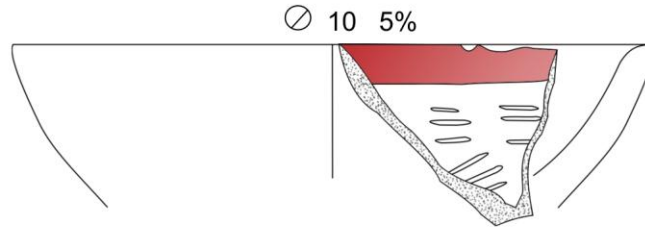
Lámina 8



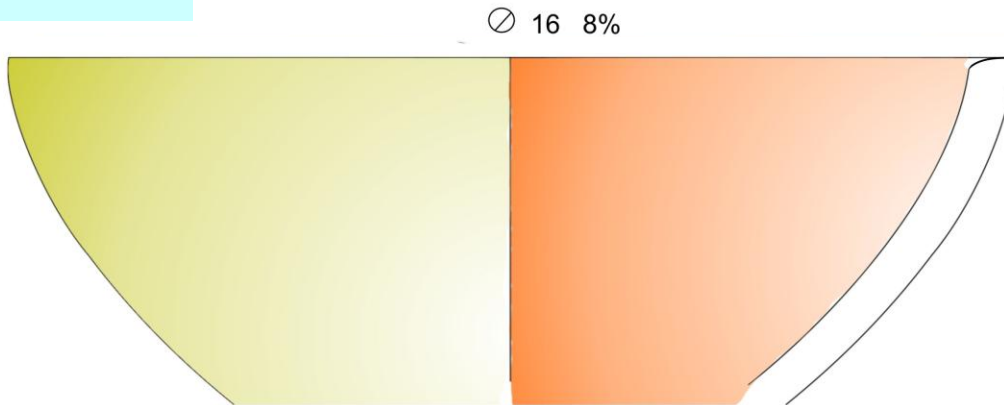
Cerámica Trinchera 2

Nivel 1

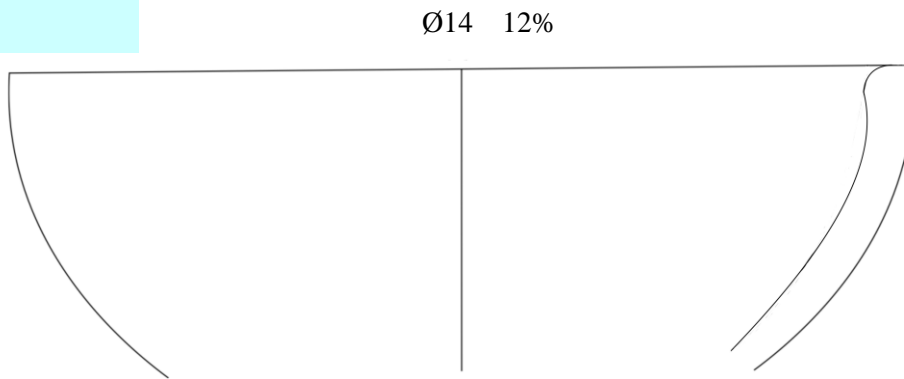
Pieza 136 E 14



Pieza 137 E 14



Pieza 138 E 14



Pieza 140 F14

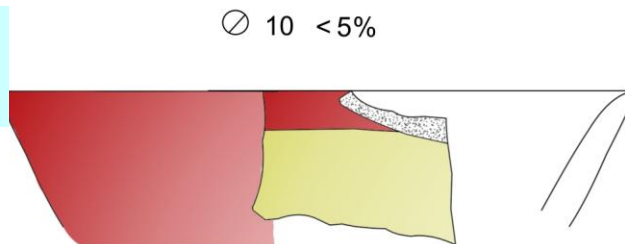


Lámina 9

Cerámica Trincheras 2

Nivel 2

Pieza 159 D 13

∅ 8 22%



Pieza 170 E 13

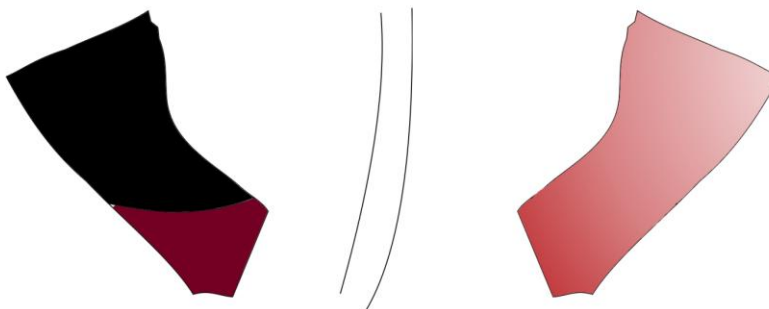


Lámina 10

Cerámica Trinchera 2

Nivel 2

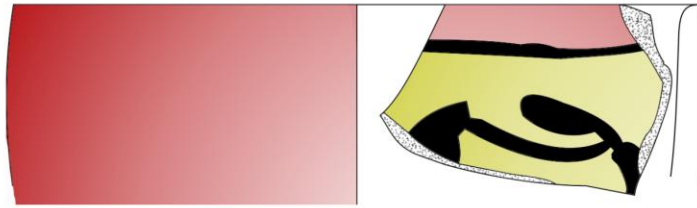
Pieza 143 E 14

∅ 7 5%



Pieza 145 E 14

∅ 11 9%



Pieza 148 E 14



Pieza 215 F 14

∅ 13 10%



Lámina 11

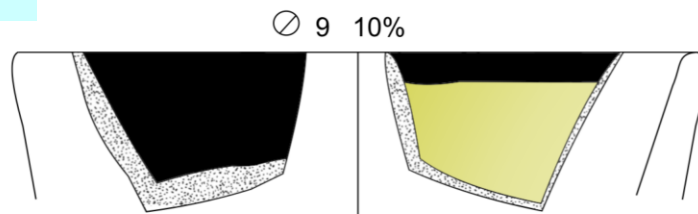
Cerámica Trinchera 2

Nivel 3

Pieza 194 D 14



Pieza 177 E 13



Pieza 176 E 14

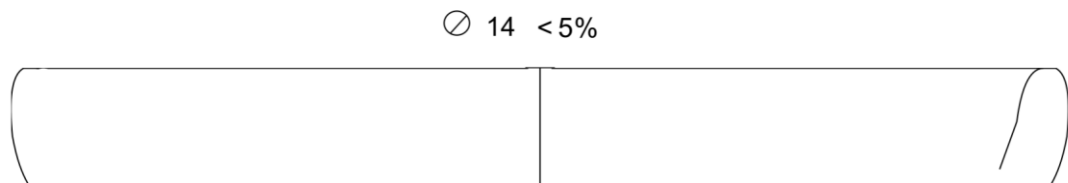


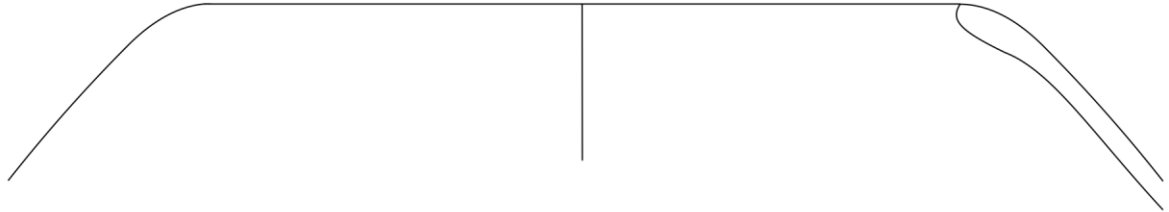
Lámina 12

Cerámica Trinchera 2

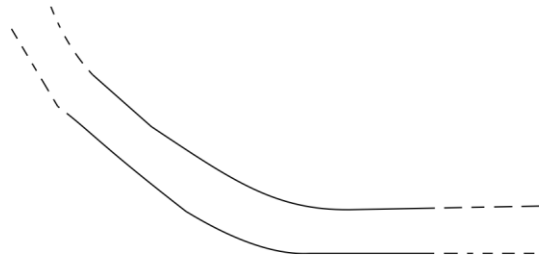
Nivel 4a

Pieza 207 E 14

∅ 10 12%

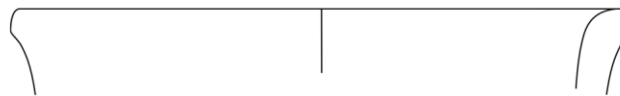


Pieza 209 E 14



Pieza 202 F 14

∅ 8 7%



Pieza 205 F 14

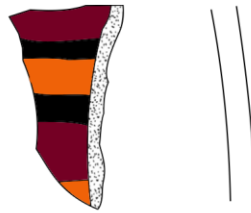


Lámina 13

Cerámica Trinchera 2

Nivel 4b

Pieza 153 D 14

∅ 14 10%



Pieza 210 F 14

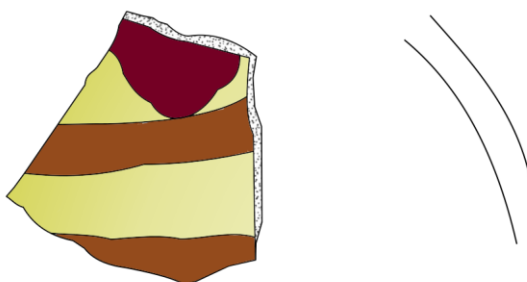
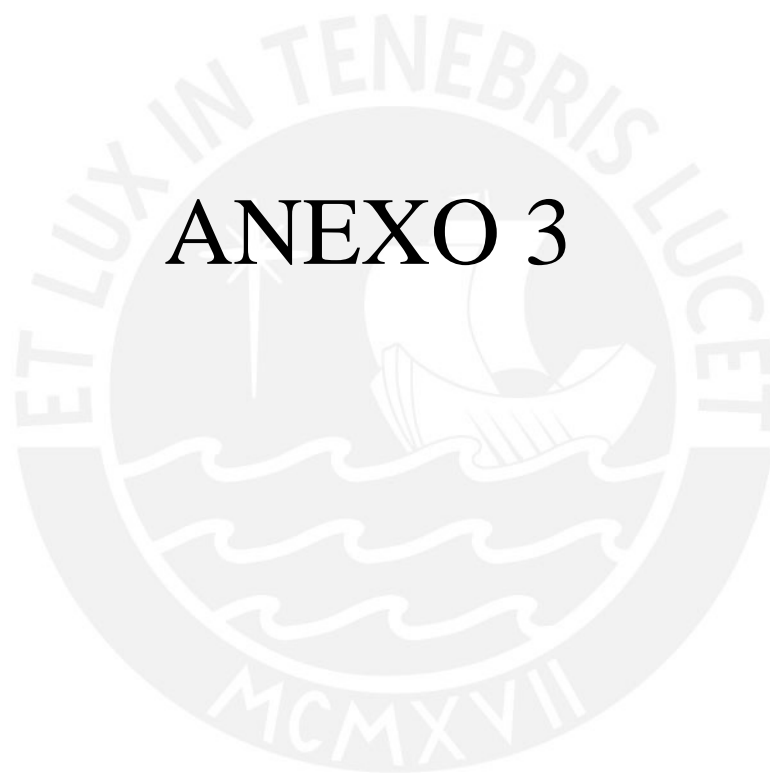


Lámina 14

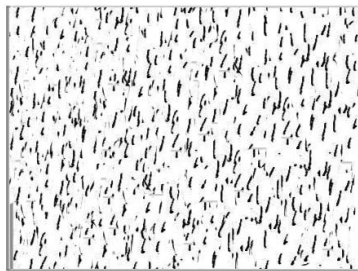


MATERIAL LÍTICO

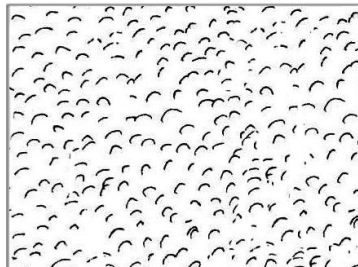
- Trincheras 2

Material Lítico

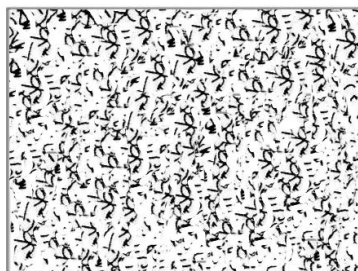
Clave de representación gráfica



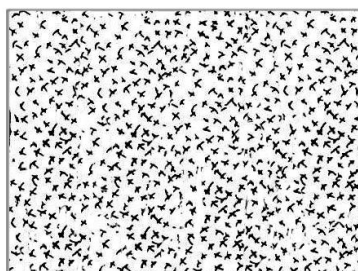
Fractura de superficie recta



Fractura de superficie rugosa



Huella de golpe

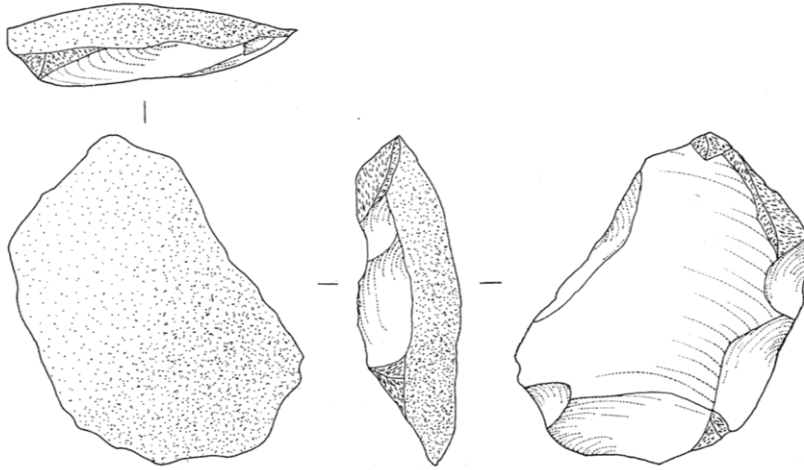


Resto orgánico adherido

Material Lítico

Nivel 1

Pieza 223 E 14
Cuarcita



Pieza 224 E 14
Andesita

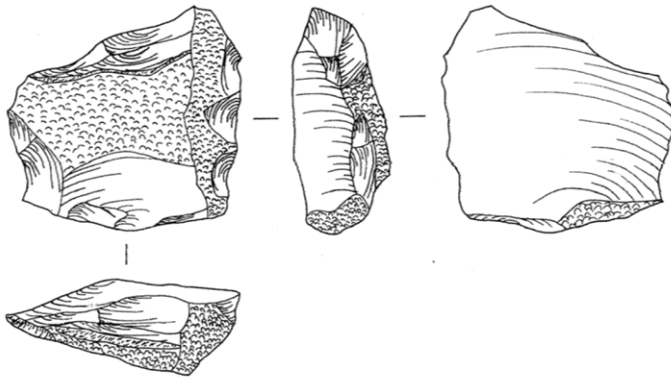
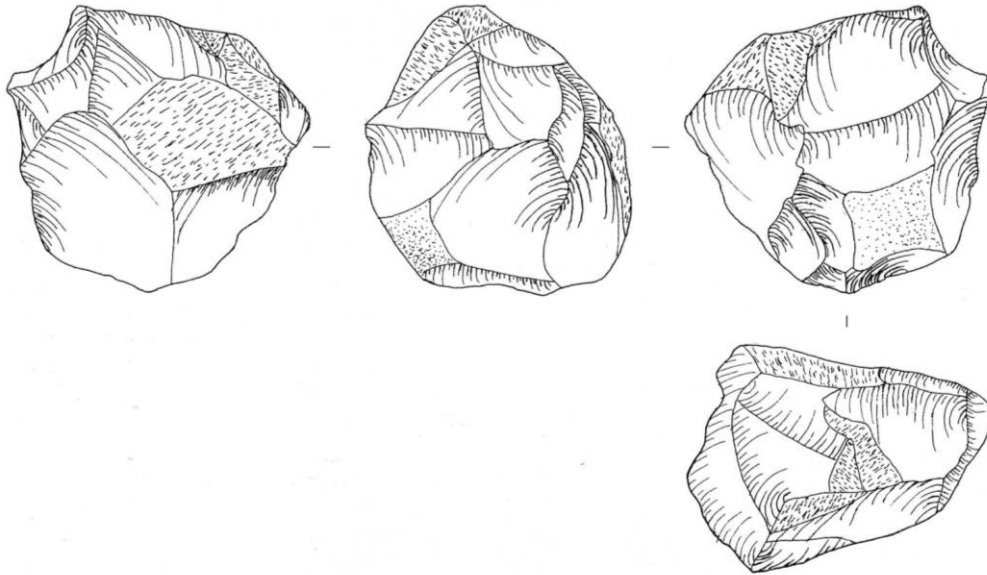


Lámina 15

Material Lítico

Nivel 2

Pieza 166 E 14
Andesita



Pieza 167 E 14
Cuarcita

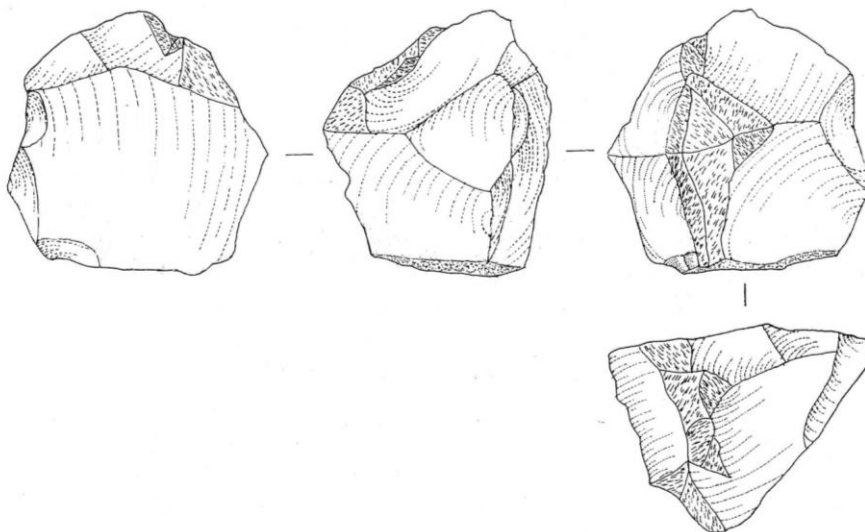
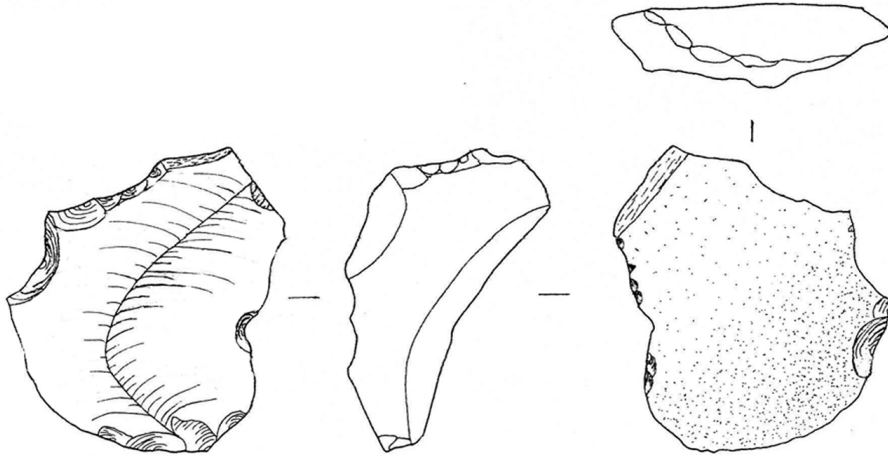


Lámina 16

Material Lítico

Nivel 2

Pieza 170 E 14
Basalto



Pieza 195 E 14
¿Diorita?

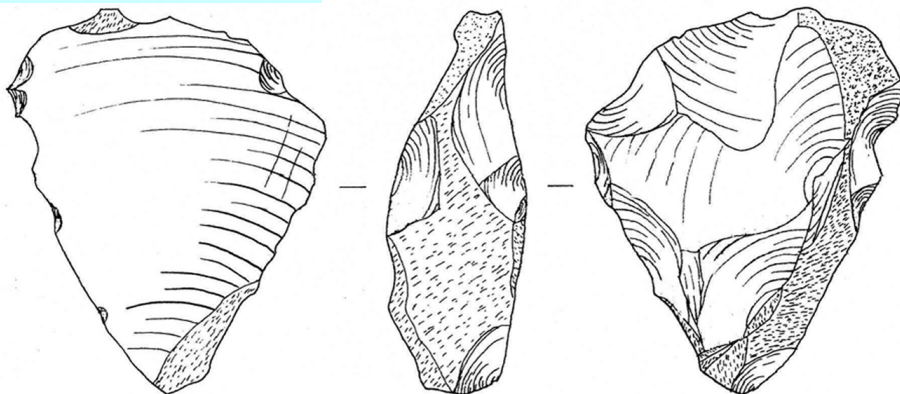
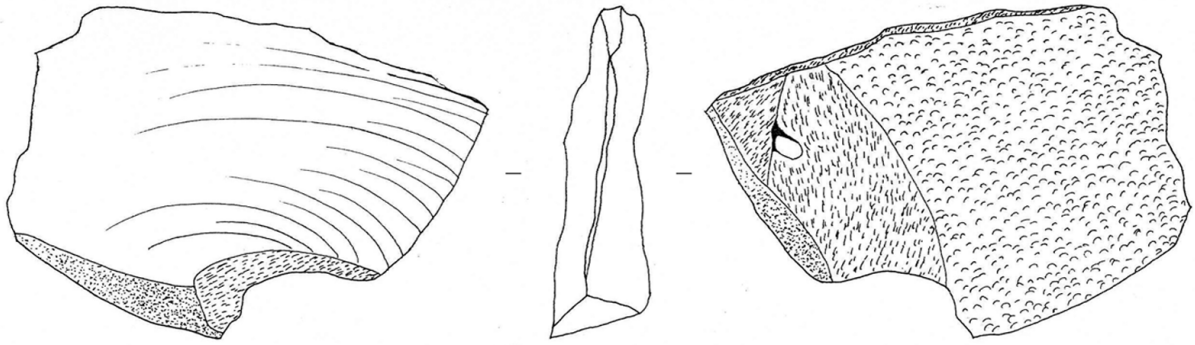


Lámina 17

Material Lítico

Nivel 2

Pieza 234 F 14
Riolita



Pieza 249 F 14
Cuarcita

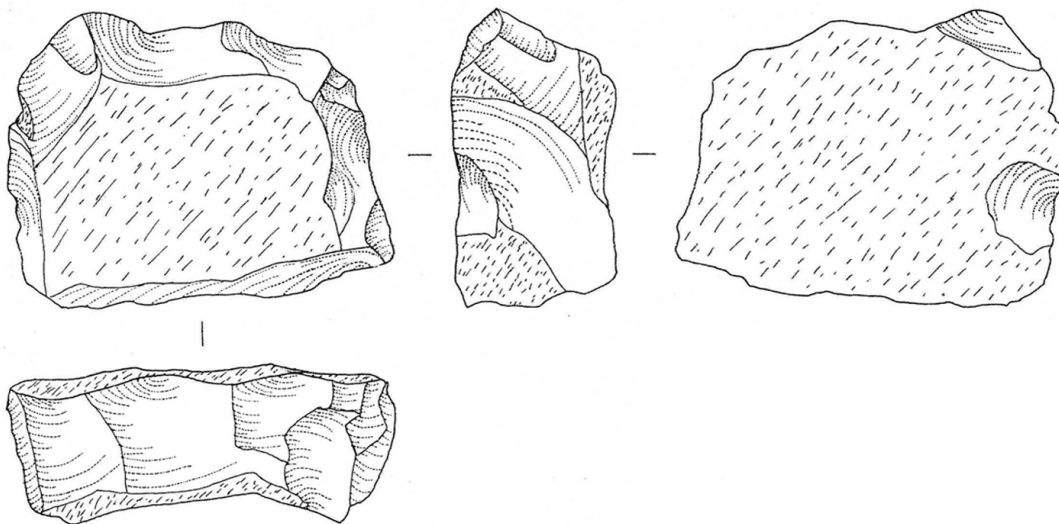
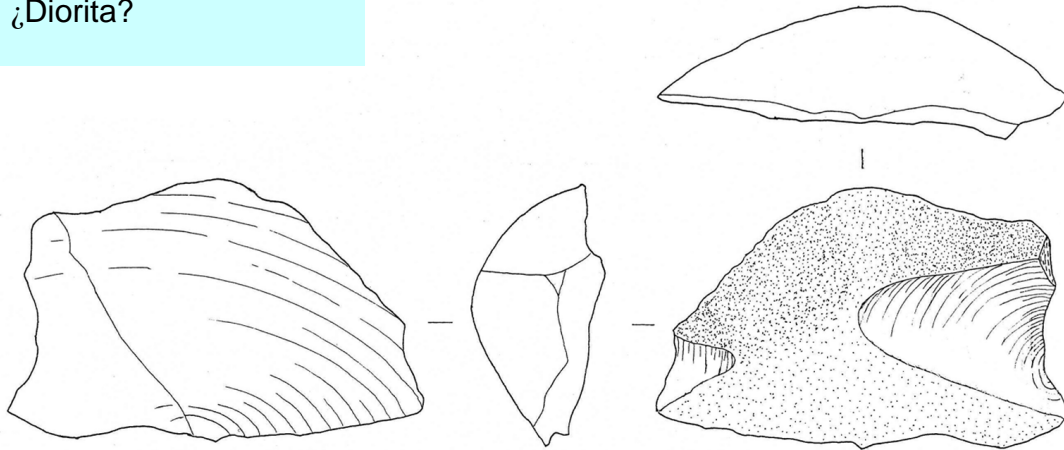


Lámina 18

Material Lítico

Nivel 3

Pieza 146 F 14
¿Diorita?



Pieza 147 F 14
Cuarcita

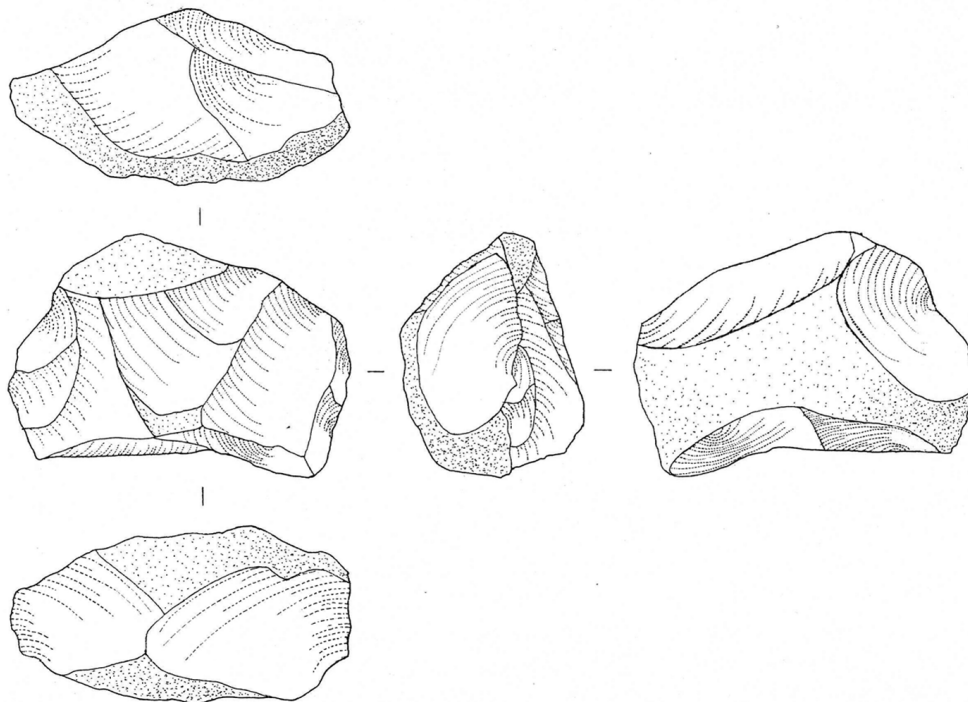


Lámina 19

Material Lítico

Nivel 3

Pieza 148 F 14
¿Diorita?

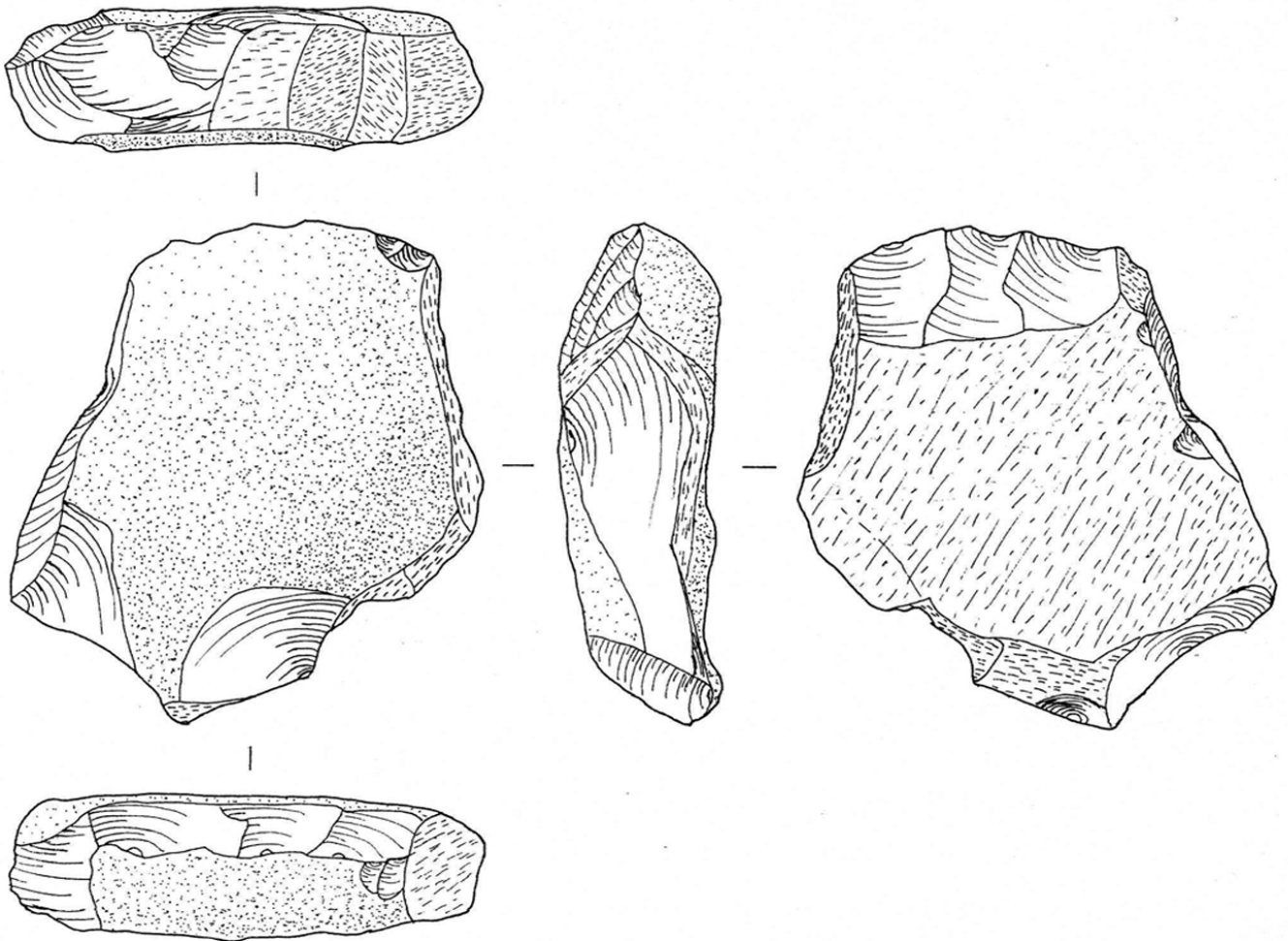
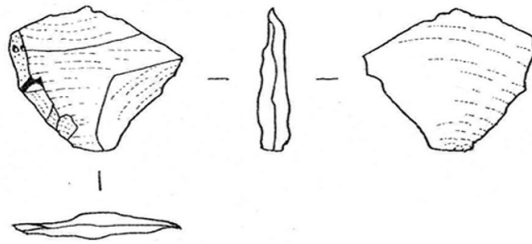


Lámina 20

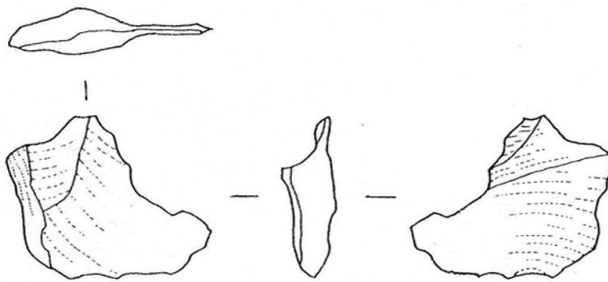
Material Lítico

Nivel 4a

Pieza 48 E 14
Cuarcita



Pieza 76 F 14
Cuarcita



Pieza 77 F 14
Obsidiana

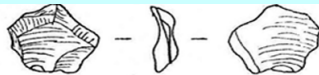
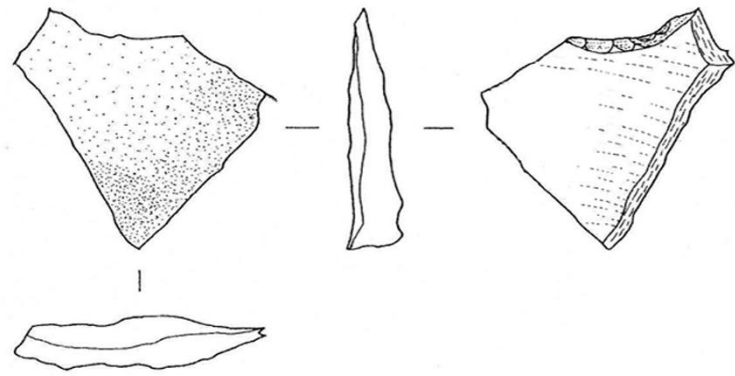


Lámina 21

Material Lítico

Nivel 4a

Pieza 83 F 14
Cuarcita



Pieza 114 F 14
Basalto

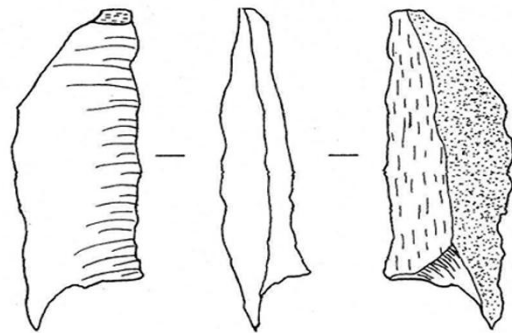


Lámina 22

Material Lítico

Nivel 4b

Pieza 36 D 14
Basalto

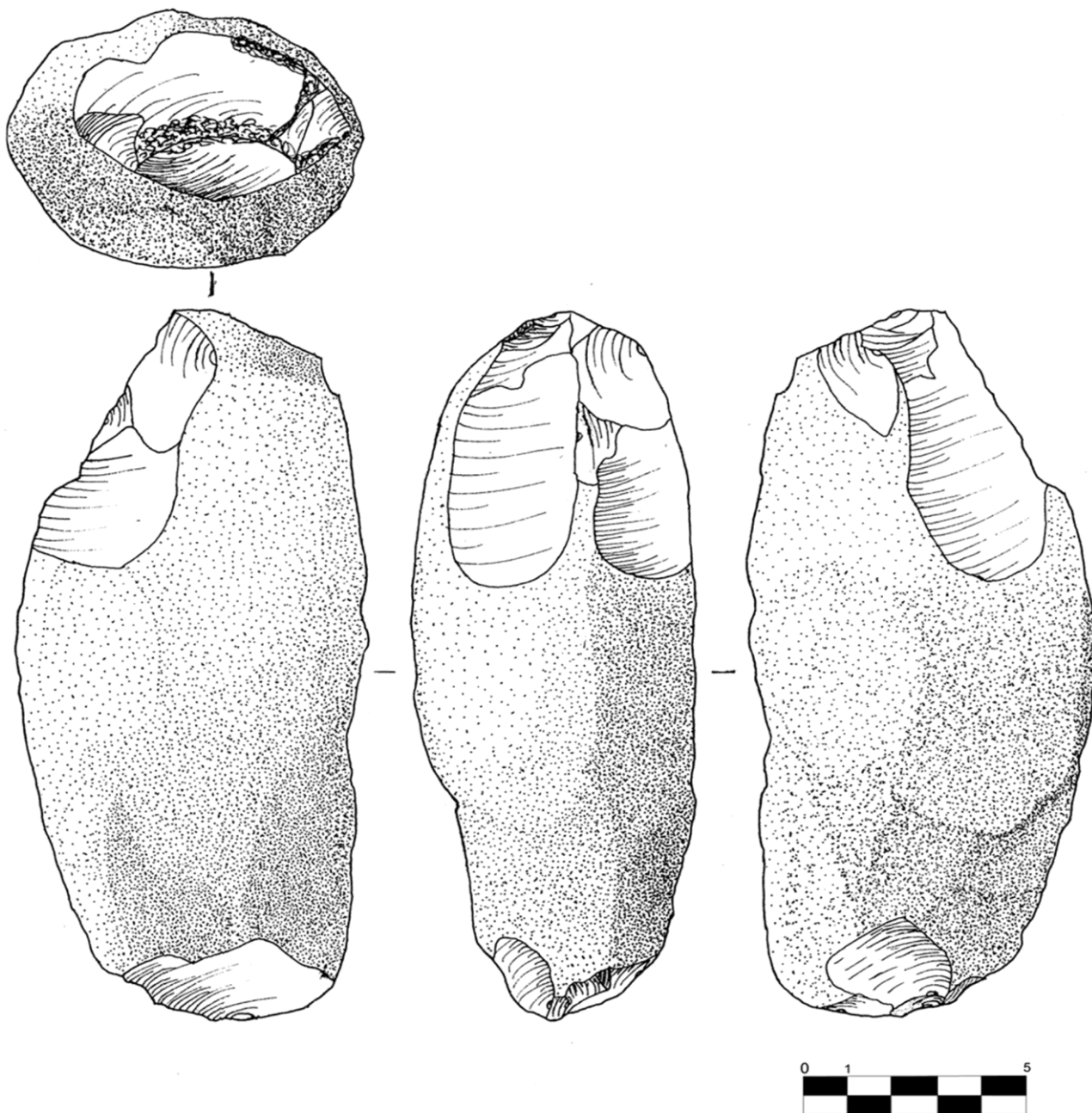
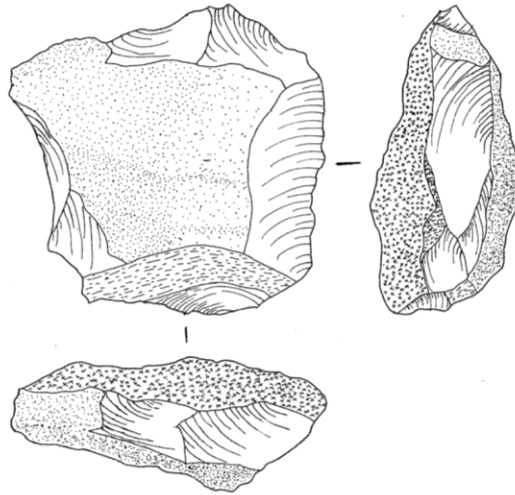


Lámina 23

Material Lítico

Nivel 5

Pieza 125 E 14
Basalto



Vista Ventral:
Resto orgánico adherido

Pieza 127 E 14
Basalto

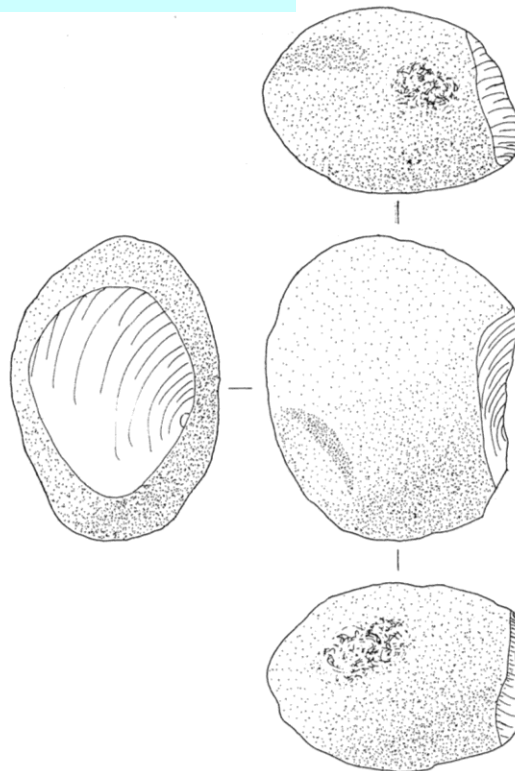
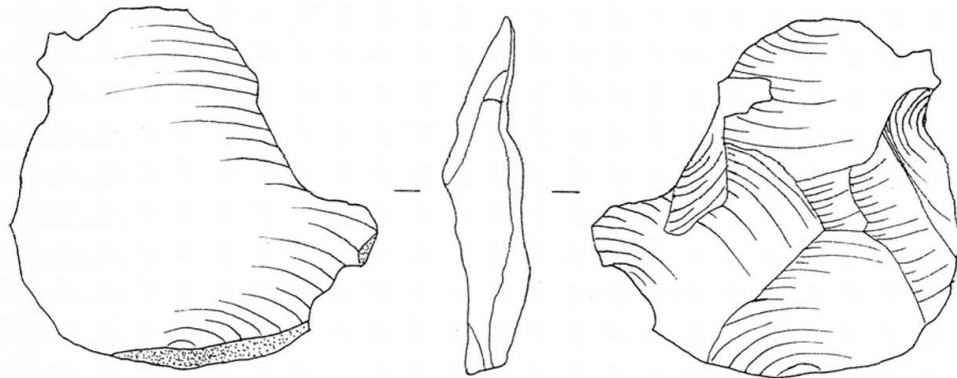


Lámina 24

Material Lítico

Nivel 6

Pieza 349 D 14
Basalto



Pieza 324 F 14
Cuarcita

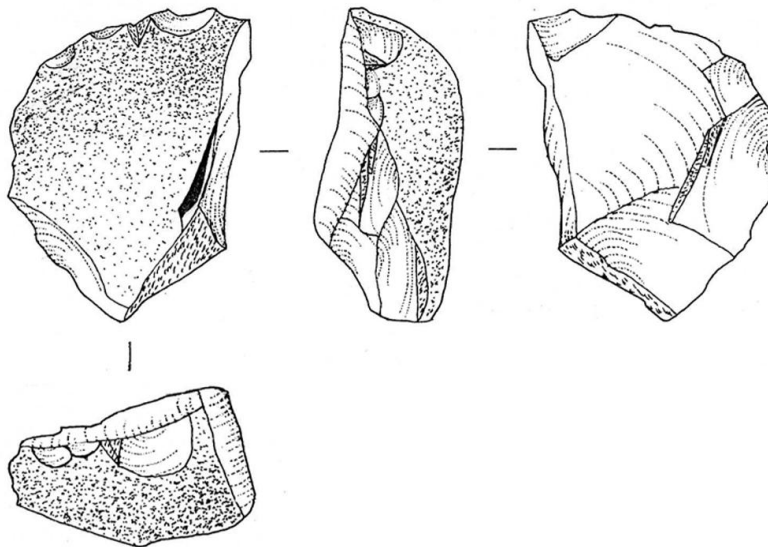
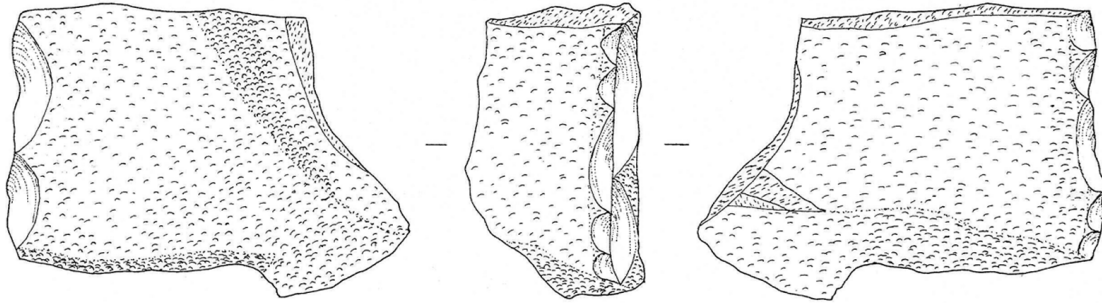


Lámina 25

Material Lítico

Nivel 6

Pieza 325 F 14
Cuarcita



Pieza 335 F 14
Basalto

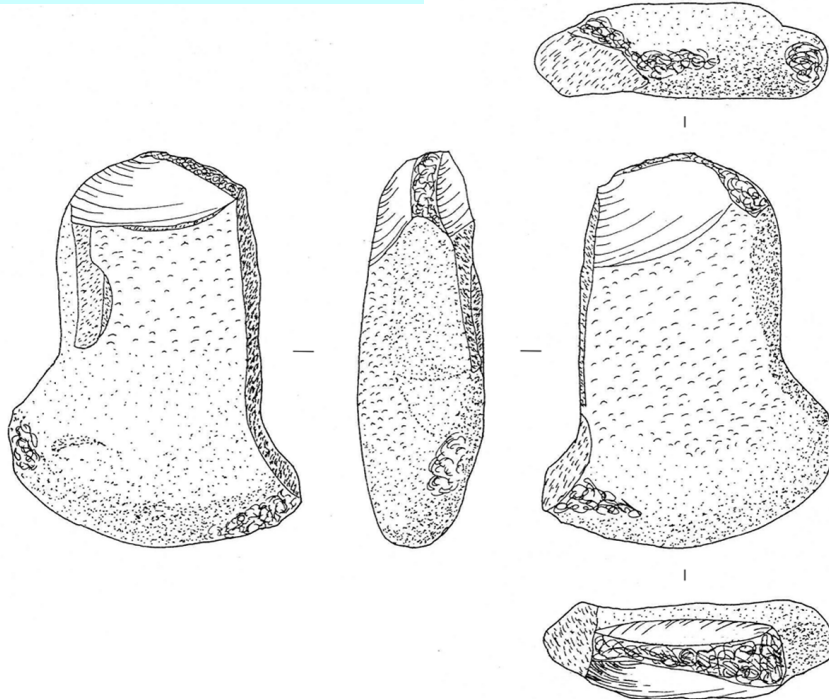
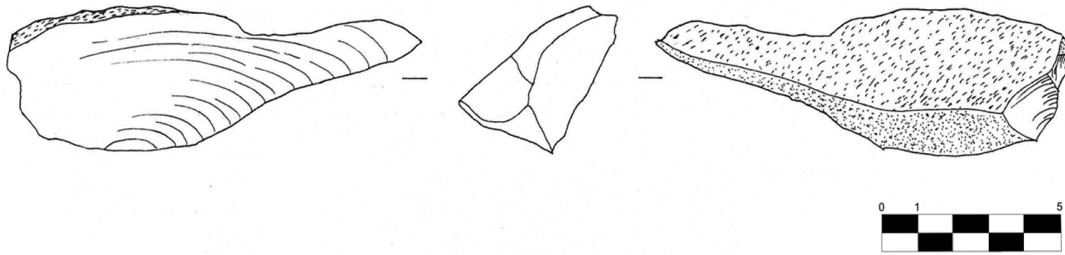


Lámina 26

Material Lítico

Nivel 7

Pieza 369 D 14
Riolita



Pieza 374 D 14
¿Diorita?

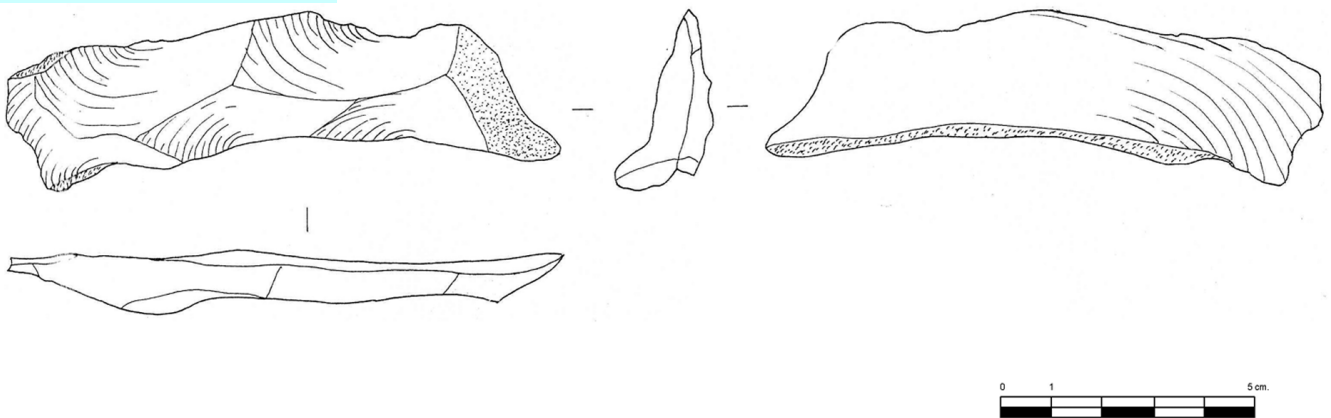


Lámina 27

Material Lítico

Nivel 8

Pieza 122 D 14
Cuarcita

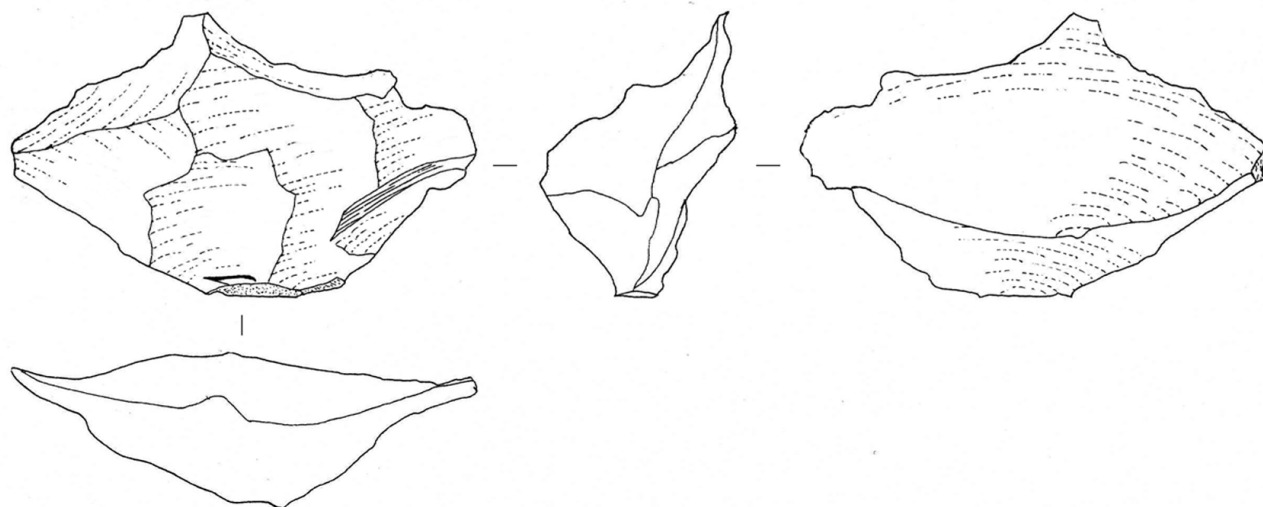


Lámina 28

ANEXO 4

INFORME DE FECHADOS RADIOCARBÓNICOS

(Carbón proveniente de fogones de perfil este)

Rio Grande 11/08-7	Erl-13242	74,38	0,40	2378	43	-22,52	BRiG 3131 Feuerstelle 1 #1
--------------------	-----------	-------	------	------	----	--------	-------------------------------

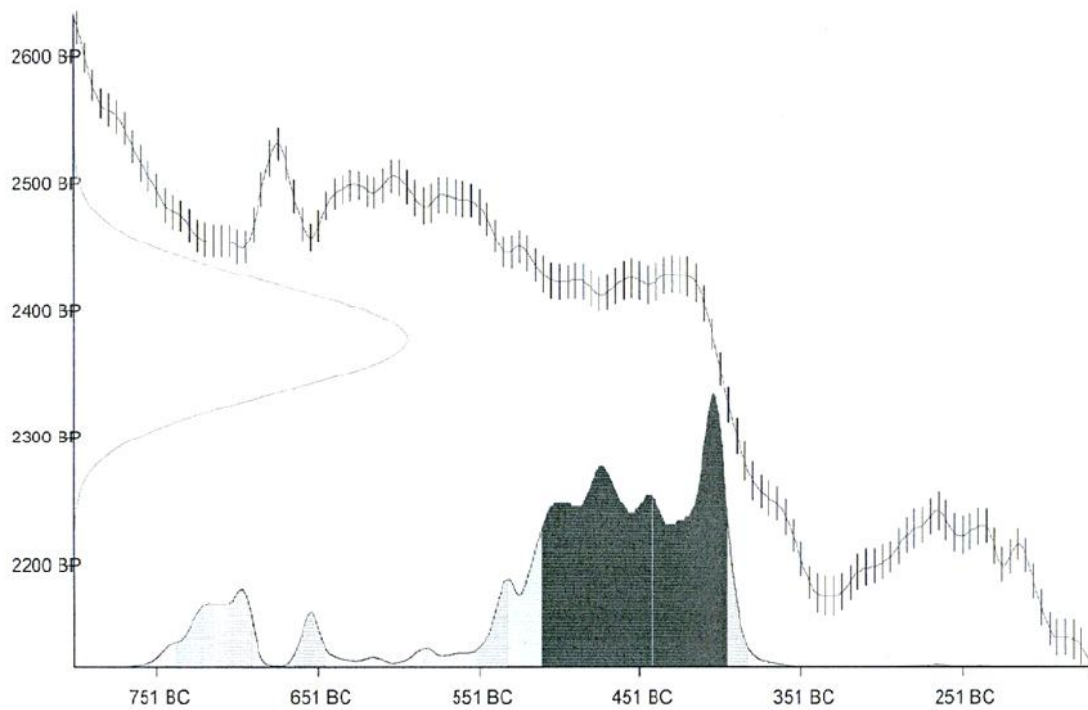
- bitte wenden -

Rio Grande 11/08-8	Erl-13243	67,61	0,37	3144	44	-26,25	BRiG 3131 Basis Feuerstelle 2 #3
Rio Grande 11/08-9	Erl-13244	68,68	0,38	3018	45	-24,04	BRiG 3131 Feuerstelle 3 #4
Rio Grande 11/08-10	Erl-13245	59,41	0,34	4183	46	-25,59	BRiG 3131 kleine Feuerstelle #7
Rio Grande 11/08-11	Erl-13246	57,15	0,34	4494	47	-27,43	BRiG 3131 Feuerstelle in Abhub 16 #9



Probe: Rio Grande 11/08-7

Erl-13242



Die Probe wurde gemessen zu 2378 ± 43 Radiokarbonjahren.

Das entspricht einem kalibrierten Alter in folgenden Bereichen:

Mit 68,3 % Wahrscheinlichkeit (1 Sigma):

512 BC - 397 BC 68,3%

Mit 95,4 % Wahrscheinlichkeit (2 Sigma):

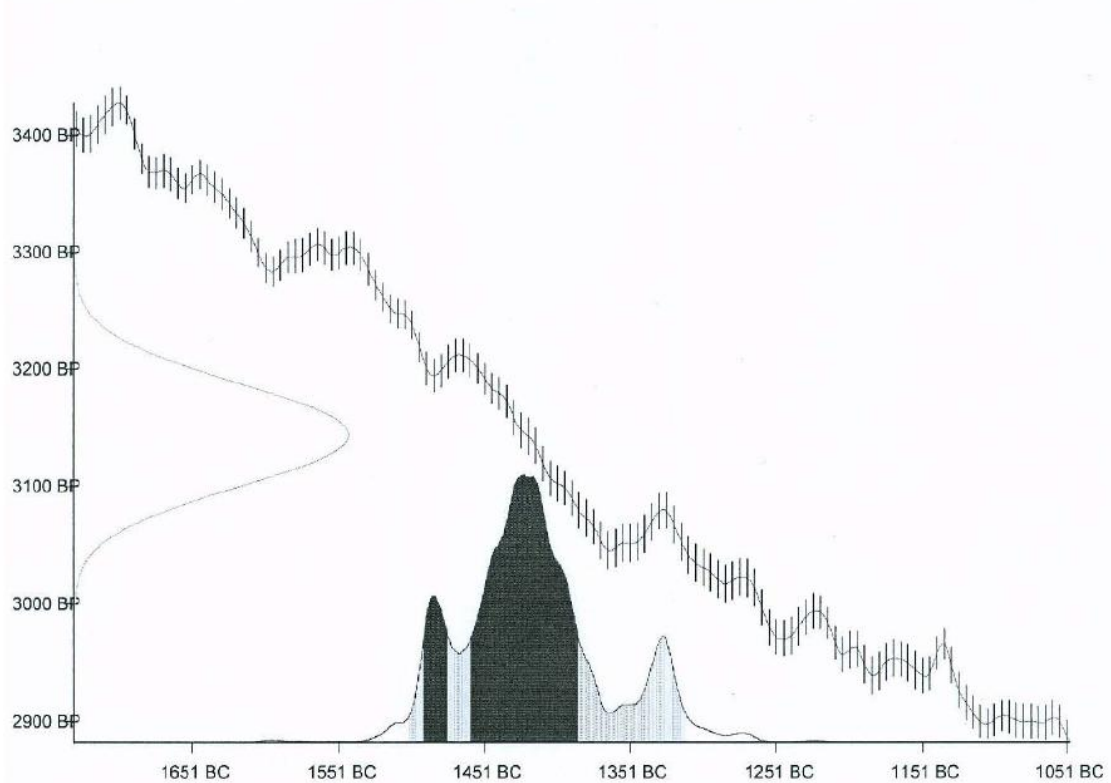
746 BC - 689 BC 10,0%

665 BC - 647 BC 2,4%

587 BC - 583 BC 0,3%

553 BC - 384 BC 82,8%

Kalibrierungsdatensatz aus: Reimer et al., IntCal04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, C-26 cal kyr BP, Radiocarbon 46(3), 1029 - 1058

Probe: Rio Grande 11/08-8
Erl-13243


Die Probe wurde gemessen zu 3144 ± 44 Radiokarbonjahren.

Das entspricht einem kalibrierten Alter in folgenden Bereichen:

Mit 68,3 % Wahrscheinlichkeit (1 Sigma):

1493 BC - 1477 BC	8,7%
1460 BC - 1387 BC	59,6%

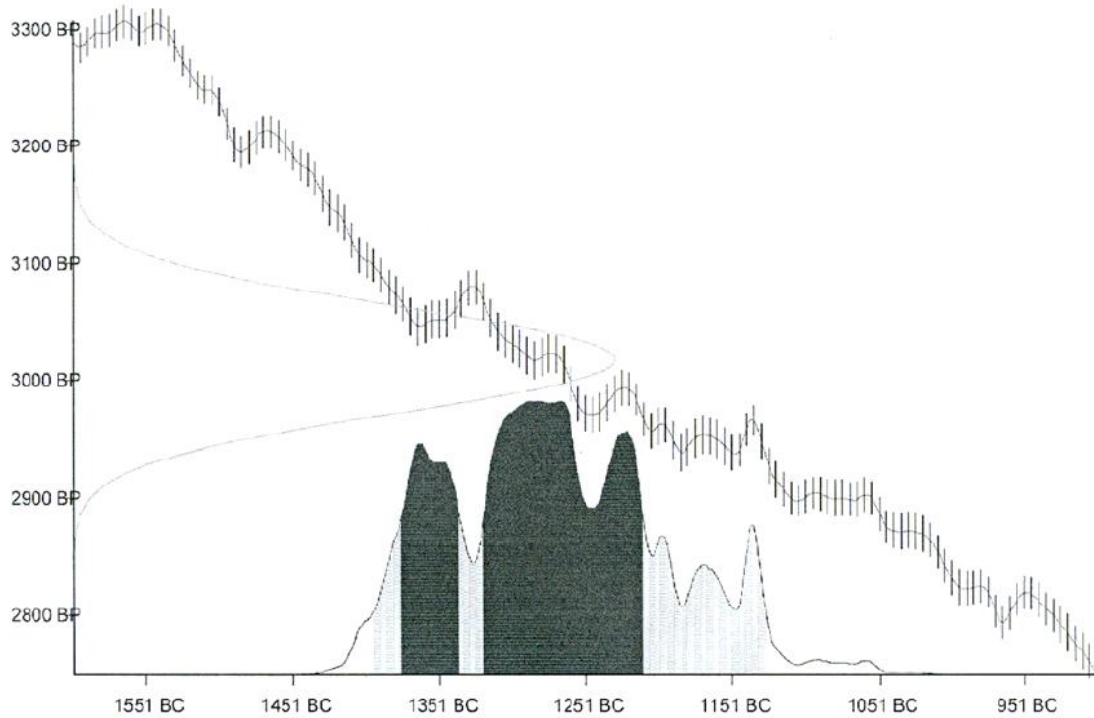
Mit 95,4 % Wahrscheinlichkeit (2 Sigma):

1502 BC - 1313 BC	95,4%
-------------------	-------

Kalibrierungsdatensatz aus: Reimer et al., IntCal04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, 0–26 cal kyr BP, Radiocarbon 46(3), 1029 - 1058

Probe: Rio Grande 11/08-9

Erl-13244



Die Probe wurde gemessen zu 3018 ± 45 Radiokarbonjahren.

Das entspricht einem kalibrierten Alter in folgenden Bereichen:

Mit 68,3 % Wahrscheinlichkeit (1 Sigma):

1377 BC - 1338 BC	16,4%
1321 BC - 1212 BC	51,9%

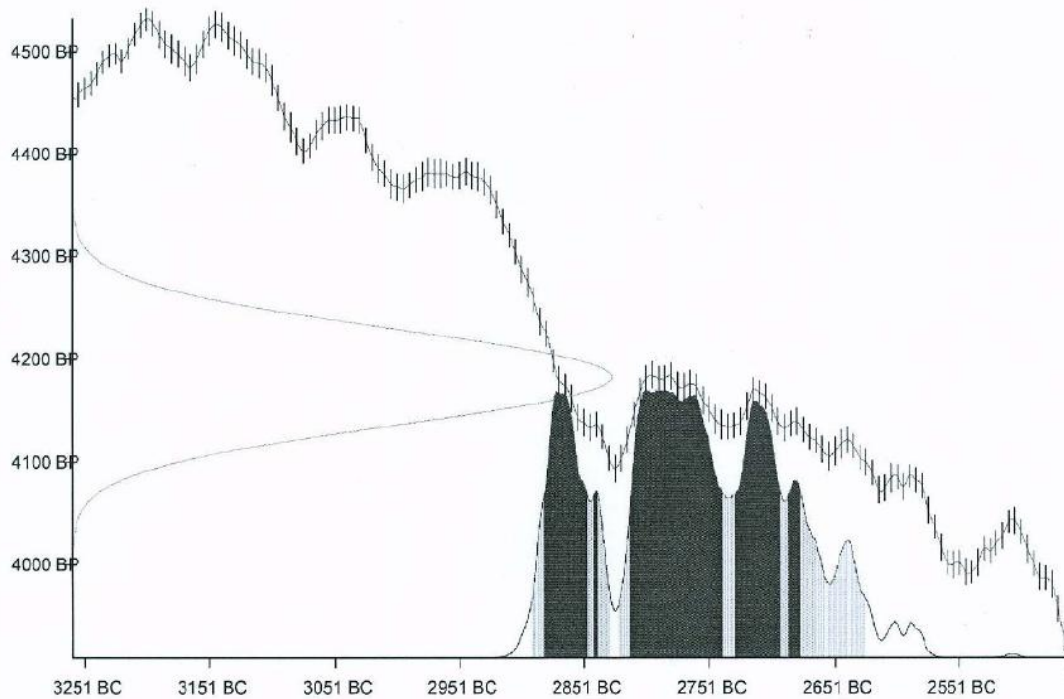
Mit 95,4 % Wahrscheinlichkeit (2 Sigma):

1396 BC - 1129 BC	95,4%
-------------------	-------

Kalibrierungsdatensatz aus: Reimer et al., IntCal04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, 0–26 cal kyr BP, Radiocarbon 46(3), 1029 - 1058

Probe: Rio Grande 11/08-10

Erl-13245



Die Probe wurde gemessen zu 4183 ± 46 Radiokarbonjahren.

Das entspricht einem kalibrierten Alter in folgenden Bereichen:

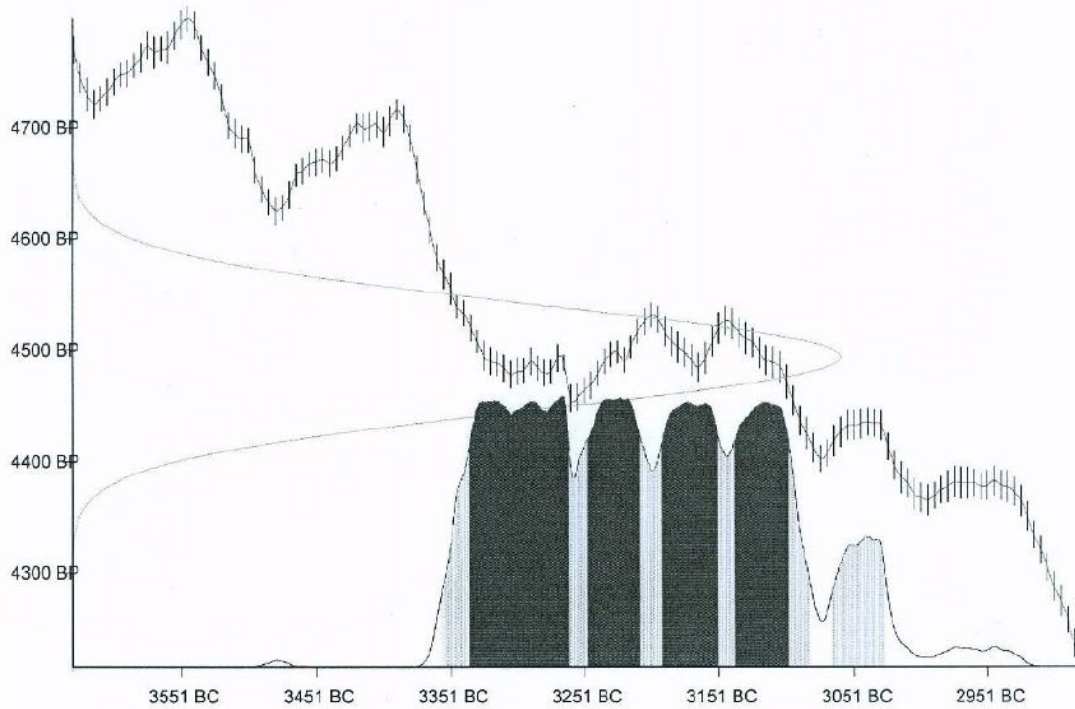
Mit 68,3 % Wahrscheinlichkeit (1 Sigma):

2883 BC - 2849 BC	14,9%
2843 BC - 2841 BC	0,7%
2814 BC - 2741 BC	34,6%
2730 BC - 2695 BC	15,1%
2688 BC - 2679 BC	3,0%

Mit 95,4 % Wahrscheinlichkeit (2 Sigma):

2893 BC - 2831 BC	22,7%
2823 BC - 2627 BC	72,7%

Kalibrierungsdatensatz aus: Reimer et al., IntCal04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, 0–26 cal kyr BP, Radiocarbon 46(3), 1029 - 1058

Probe: Rio Grande 11/08-11
Erl-13246


Die Probe wurde gemessen zu 4494 ± 47 Radiokarbonjahren.

Das entspricht einem kalibrierten Alter in folgenden Bereichen:

Mit 68,3 % Wahrscheinlichkeit (1 Sigma):

3337 BC - 3263 BC	26,5%
3248 BC - 3210 BC	13,6%
3193 BC - 3152 BC	14,5%
3139 BC - 3100 BC	13,7%

Mit 95,4 % Wahrscheinlichkeit (2 Sigma):

3357 BC - 3084 BC	89,1%
3067 BC - 3028 BC	6,3%

Kalibrierungsdatensatz aus: Reimer et al., IntCal04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, 0–26 cal kyr BP, Radiocarbon 46(3), 1029 - 1058