

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PRÁCTICAS SOCIALES EN LOS SIGLOS I Y II NE EN LA REGIÓN AUTÓNOMA  
DEL CARIBE SUR DE NICARAGUA: UNA COMPARACIÓN ENTRE  
LOS ASENTAMIENTOS EL CASCAL DE FLOR DE PINO Y KAROLINE

Tesis sometida a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de  
Posgrado en Antropología para optar al grado y título de Maestría Académica en  
Antropología con énfasis en Arqueología

WILLIAN RAMON VASQUEZ MORENO

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2016

## **Dedicatoria**

A mis padres, motores en mi formación personal y profesional, con el apoyo incondicional se culmina una más de mis metas profesionales. A Estanislao y Sara mis logros son suyos.

## **Agradecimiento.**

Principalmente mis más sinceros agradecimientos a mi tutora, la Dra. Silvia Salgado González quien me motivó a estudiar la Maestría Académica en Antropología; durante mi estadía en Costa Rica su apoyo fue constante, a ella mis agradecimientos y gratitud.

También agradezco el esfuerzo del comité asesor, a la MSc. Patricia Fernández Esquivel y la MSc. Ana Cristina Aguilar Vega, que asesoraron metodológicamente la investigación. A mis profesores de curso en la maestría: Dr. Mauricio Murillo Herrera, MSc. Jeffrey Peytrequín Gómez, MSc. Mónica Aguilar Bonilla y Dr. Francisco Corrales Ulloa.

Un agradecimiento muy especial a mis colegas: Bach. Ligia Obando García, Bach. María López Rojas, Lic. Roberto Sirias Pérez, Lic. Martín Lacayo González, Bach. Daniel Rojas Pérez, por su disposición y ayuda en el análisis y en la ilustración de las imágenes que se presentan en la tesis.

A mis compañeros de clases: Douglas García Rodríguez, Virginia Novoa Espinoza, Gerardo Alarcón Zamora, Kendra Gamboa Segura, Silvia Sanabria Hernández, Susan Monge Blanco y Geissel Vargas Madrigal, por compartir momentos de tensión, alegrías y presión durante los exámenes, trabajos finales y giras de campo.

También agradezco a la MSc. Ligia Madrigal Mendieta, quien fungió como Directora del Departamento de Historia de la UNAN-Managua, por permitirme analizar la colección arqueológica que se utilizó para desarrollar esta tesis. También agradezco a la MSc. Sagrario Balladares Navarro, MSc. Leonardo Lechado Ríos y Lic. Kevin Gonzales Hogdson, docentes de la UNAN-Managua, que apoyaron con la colección, fotografías y material bibliográfico.

Especial agradecimiento a Dr. Manuel Román Lacayo, Dr. Rigoberto Navarro Gennie y la Dra. Ruth Martínez Cervantes, por dedicar su tiempo para

leer el documento y darme sus opiniones, que al igual que mi comité asesor fue de mucha utilidad en el desarrollo de este trabajo.

Además, a mis estimados colegas: MSc. Carolina Cavallinni Morales, MSc. Elisa Fernández León, MSc. Floria Arreas Siermman, Licda. Marling Vega Cáceres, Licda. Halima Torrez Hook, Lic. Sergio García Piedra, Lic. Marcos Arce Cerdas, Bach. Daniel Quesada, Bach. Andrea Morales Araya, Licdo. Benjamín Acevedo, Bach. Grazia Silva, Bach. Xavier López Olivares, Bach. Ulises Aguirre, a ellos y otros que por el momento no recuerdo, muchas gracias.

“Esta tesis fue aprobada por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Antropología de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Académica en Antropología con énfasis en Arqueología”.

---

MSc. Carolina Cavallini Morales  
**Representante del Decano del Sistema de estudio de Posgrado**

---

*Ph.D. Silvia Salgado González*  
**Directora de Tesis**

---

MSc. Patricia Fernández Esquivel  
**Asesora**

---

MSc. Ana Cristina Aguilar Vega  
**Asesora**

---

Ph.D. Mauricio Murillo Herrera  
**Director del Programa de Posgrado en Antropología**

---

Willian Ramon Vasquez Moreno  
**Candidato**

## Tabla de Contenido

Dedicatoria .....	ii
Agradecimientos .....	iii
Hoja de Presentación .....	v
Tabla de contenido.....	vi
Índice de Figuras.....	x
Índice de Tablas.....	xii
Índice de Gráficos .....	xiv
Capítulo 1. Presentación de la investigación .....	1
1.1 Introducción .....	1
1.2 Problema de Investigación.....	7
1.3 Justificación. ....	9
1.4 Objetivos.....	9
1.4.1 Objetivo General.....	9
1.4.2 Objetivos Específicos .....	10
Capítulo 2. Antecedentes de estudio en el Caribe de Nicaragua .....	11
2.1 Caracterización de las poblaciones que habitaron el Caribe Sur de Nicaragua desde el 6000 ANE al 250 NE .....	11
2.1.1 Periodo I (6000- 400 ANE) .....	11
2.1.2 Periodo II (entre 400 ANE - 440 NE) .....	13
2.2 Excavaciones arqueológicas en la Plataforma 1 del sitio El Cascal de Flor de Pino.....	14
2.3 Excavaciones arqueológicas en el montículo 8 (KH 31) en El Cascal de Flor de Pino.....	18
2.4 Investigaciones arqueológicas en el conchero KH-4 y montículo 1 en Karoline.....	25
Capítulo 3. Fundamentación Teórica .....	29
Capítulo 4. Metodología de análisis .....	36
4.1 La cerámica .....	37
4.1.1 Selección de la cerámica.....	37
4.1.2 Análisis de la cerámica .....	37
4.2 Análisis Lítico.....	42

4.3 Incorporación de datos palinológicos.....	43
Capítulo 5. Resultados del análisis de la cerámica, la lítica y los restos arqueobotánicos del montículo 8 .....	44
5.1 Clasificación de la cerámica del Montículo 8 (KH 31) .....	44
5.1.1 Resultados del análisis de las formas de la vajilla cerámica .....	45
5.1.2 Resultados del tratamiento de la superficie externa de la cerámica del montículo 8 .....	46
5.1.3 Resultados del tratamiento de la superficie interna de la cerámica.....	48
5.1.4 Resultados del grosor de la pasta .....	49
5.1.5 Resultados del análisis de las técnicas de manufactura.....	50
5.1.6 Resultados del análisis de la decoración de la cerámica.....	51
5.1.7 Resultados de análisis de las huellas de uso .....	53
5.1.8 Resultado del análisis de la deposición .....	54
5.1.9 Resultados del análisis de la conservación .....	55
5.1.10 Resultados del análisis de la cocción. ....	56
5.1.11 Resultados de la identificación de los tipos de pastas.....	57
5.2 Resultados del análisis de la distribución espacial .....	76
5.3 Resultados del análisis Lítico.....	78
5.4 Resultados del análisis morfofuncional.....	80
5.4.1 Resultados del análisis macroscópico de huellas de uso .....	81
5.4.2 Asociación de la morfología y las huellas de uso .....	82
5.4.3 Resultados del análisis de la materia prima .....	86
5.4.4 Resultados del análisis de la corteza.....	89
5.4.5 Distribución espacial de los arteusos y artefactos líticos en el Montículo 8 .....	90
5.4.6 Resultados del análisis de la termoalteración.....	91
5.5 Resultados de la interpretación de los restos arqueobotánicos .....	92
Capítulo 6. Discusión .....	95
6.1 Discusión de la cerámica y la lítica del montículo 8.....	95
6.2 Resultados de investigación en El Cascal de Flor de Pino y su comparación con el sitio Karoline.....	98
Capítulo 7. Conclusiones .....	108

7.1 Interpretación de la función que desempeñó el Cascal de Flor de Pino desde una óptica regional.....	109
7.2 Las relaciones sociales de producción .....	113
7.3 Funcionalidad de los artefactos arqueológicos en el desarrollo de las prácticas sociales.....	114
7.4 La distribución espacial de los artefactos y la identificación de las áreas de actividad.....	115
7.5 Modos de trabajo de trabajo y modo de vida en el Caribe Sur de Nicaragua .....	116
Capítulo 8. Recomendaciones .....	120
Capítulo 9. Bibliografía.....	123
Capítulo 10. Anexos.....	136
10.1 Anexo N° 1.....	136
10.2 Anexo N° 3.....	137
10.3 Anexo N° 4.....	138

## Resumen

La investigación se basa en la identificación de las prácticas sociales a partir del estudio de la colección arqueológica excavada en el montículo 8 del sitio El Cascal de Flor de Pino, en el año 2006. A través del análisis artefactual se identificaron las prácticas socioeconómicas que están relacionadas con la producción de herramientas de trabajo, producción de alimentos y la reproducción de la especie humana, que se incorpora como fuerza de trabajo.

Los primeros dos capítulos abordan el estado de la cuestión y los antecedentes de estudio que se han desarrollado en el Caribe Nicaragüense. Esta área ha sido poco explorada, sin embargo desde la década de los 80's se han realizado investigaciones arqueológicas asistemáticas.

El capítulo 3 es el marco teórico, el cual se basa en el materialismo histórico. En este se discute el estudio de las prácticas sociales y conceptos como: producción, medios de producción, modos de producción, modos de vida, unidades domésticas y áreas de actividad.

Los capítulos 4, 5 y 6 corresponden a la metodología, el análisis y la discusión de la cerámica y la lítica en El Cascal de Flor de Pino y la comparación con los artefactos arqueológicos en el sitio Karoline para inferir las prácticas sociales a una escala regional. Finalmente, se abordan las conclusiones y recomendaciones, en donde se hace énfasis en el sitio El Cascal de Flor de Pino como un centro regional en el Caribe Sur de Nicaragua, la identificación de los modos de trabajo y el modo de vida, la contrastación de los objetivos y las recomendaciones para las futuras investigaciones.

## Índice de Figuras

Figura 1. Ubicación de los sitios Karoline y El Cascal de Flor de Pino, en el municipio de Kukra Hill, Región Autónoma del Atlántico Sur de Nicaragua. ....	2
Figura 2. Vista de las tres Plataformas principales del sitio El Cascal de Flor de Pino de Izquierda a Derecha Plataformas 1, 2 y 3. ....	4
Figura 3. Levantamiento topográfico del sitio arqueológico El Cascal de Flor de Pino. ....	5
Figura 4. Excavación en el sector sur del montículo 8. ....	6
Figura 5. Cerámica del complejo Siteía. ....	13
Figura 6. Mapa planimétrico con acercamiento a plataforma 1 y la trinchera excavada en el año 2003. ....	15
Figura 7. Excavación de 23 m <sup>2</sup> en el sector sur de P-1. ....	16
Figura 8. Detalle del sistema constructivo en la Plataforma 1. ....	17
Figura 9. Vista panorámica del montículo 8, antes de ser intervenido en el año 2006. ....	18
Figura 10. Planimetría de la excavación realizada en el Montículo 8. ....	20
Figura 11. Excavación arqueológica ubicada en las afueras del montículo 8. ....	21
Figura 12. Dataciones radiométricas en El Cascal de Flor de Pino. ....	23
Figura 13. Base del Montículo 8. ....	24
Figura 14. Mapa del sitio Karoline KH-4, ubicado en las coordenadas 1355723 N, 205399 E, se observan los concheros y un montículo central. ....	25
Figura 15. Áreas excavadas en el 2002 y 2003 en el conchero KH-4 se observa en el sector A, el contexto doméstico y el sector B concentraciones de conchas. ....	26
Figura 16. Representación de los elementos formales de la cerámica en el montículo 8. ....	46
Figura 17. Principales decoraciones que sobresalen en el montículo 8. ....	52
Figura 18. Huellas de uso que destacan en el análisis de la cerámica. ....	54
Figura 19. Reconstrucción de borde de los elementos diagnósticos de Pasta- 1. ....	60
Figura 20 Representación de las vasijas de mayor tamaño del montículo 8. ....	61
Figura 21. Representación morfológica de la pasta I. ....	61
Figura 22 Reconstrucción de un cuenco utilizado para el servicio de alimento. ....	61
Figura 23. Reconstrucción de un cuenco de la pasta II. ....	63
Figura 24. Reconstrucción de vasijas de la Pasta II. ....	63
Figura 25. Reconstrucción de borde, cerámica Jobo Rojo Exciso. ....	65
Figura 26. Representación fotográfica del tipo Jobo Rojo Exciso. ....	65
Figura 27. Representación morfológica de la pasta III. ....	65
Figura 28. Representación de los tipos formales de Pasta IV. ....	67
Figura 29. Reconstrucción de un fragmento de olla de la pasta IV. ....	68
Figura 30. Reconstrucción de un cuello de recipiente utilizado como contenedor de líquido. ....	68

Figura 31. Fragmento cerámico similar a Segovia Naranja, Pasta V. ....	70
Figura 32. Base de pedestal que destaca en la cerámica IV. ....	70
Figura 33. Reconstrucción de borde de un cuenco de pasta V. ....	71
Figura 34. Asa en forma de estribo, identificada por Magnus (1974) como Kurinwás A. ....	72
Figura 35. Representación de las formas de la Pasta -6, Kurinwás A. ....	73
Figura 36. Reconstrucción de bordes y fotografía de cerámica Kurinwás B. ....	73
Figura 37. Representación de la cerámica de pasta VII. Fuente:.....	75
Figura 38. Distribución de los materiales cerámicos en el sector A. ....	77
Figura 39. Lasca Retocada, que demuestra su uso. ....	83
Figura 40. Reconstrucción de una lámina de sílex con retoques discontinuos. ....	84
Figura 41. Reconstrucciones de núcleos reutilizados y retocados. ....	84
Figura 42. Fragmento de metate, manos y hachas pulidas, con desgaste por uso, están elaborados en roca basáltica. ....	86
Figura 43. Distribución de los materiales cerámicos en el sector A. ....	91
Figura 44. Principales morfologías de la unidad 1006. ....	96
Figura 45. Representación de huellas de uso en lascas, núcleos y mano de metate de la unidad 1006. ....	97
Figura 46. Reconstrucción de los principales elementos morfológicos de la cerámica del sitio Karoline (izquierda) y El Cascal de Flor de Pino (derecha). ...	100
Figura 47. Reconstrucción de ollas donde se observa la impresión en la parte inferior del borde en el sitio Karoline. ....	103
Figura 48. Reconstrucción de Olla con impresión de uñas en El Cascal de Flor de Pino. ....	104
Figura 49. Principales decoraciones que se visualizan a una escala regional. ....	111
Figura 50. Estatuilla antropomorfa encontrada por pobladores de El Cascal de Flor de Pino. ....	113

## Índice de Tablas

Tabla 1. Dimensiones de los montículos del sitio El Cascal de Flor de Pino .....	3
Tabla 2. Propuesta de análisis de la cerámica.....	38
Tabla 3. Clasificación morfológica de la vajilla cerámica .....	39
Tabla 4: Esquematización que se utilizó para el análisis de las pastas .....	40
Tabla 5: Propuesta de Clop (2002: 257) sobre la funcionalidad de la cerámica a partir de la composición interna de las pastas .....	41
Tabla 6. Elementos de análisis para inferir funcionalidad de la lítica en el montículo 8 .....	42
Tabla 7. Conteo de la morfología cerámica en la unidad estratigráfica 1006.....	44
Tabla 8. Tratamiento de la superficie externa de la cerámica.....	48
Tabla 9. Tratamiento de la superficie interna de la cerámica .....	49
Tabla 10. Grosos de las pastas en el montículo 8 .....	50
Tabla 11. Técnicas de manufactura de la cerámica.....	51
Tabla 12. Decoración de la cerámica en el montículo 8.....	52
Tabla 13. Trazas de uso de la cerámica del montículo 8 .....	53
Tabla 14. Depositación de la cerámica del montículo 8 .....	55
Tabla 15. Conservación de la cerámica en el montículo 8 .....	56
Tabla 16. Agrupación de la cerámica por tipos de pasta .....	58
Tabla 17. Decoración de la cerámica de pasta I en el montículo 8 .....	59
Tabla 18. Reconstrucción morfológica de la pasta I en el montículo 8 .....	60
Tabla 19. Representación del grosor de la cerámica de la pasta II.....	62
Tabla 20. Decoración que destaca en la pasta II .....	63
Tabla 21. Decoración que caracteriza a la pasta III .....	64
Tabla 22. Representación morfológica de la pasta III .....	66
Tabla 23. Representación de los elementos morfológicos de la pasta IV .....	67
Tabla 24. Principales decoraciones de pasta IV .....	69
Tabla 25. Grosos de la cerámica de pasta V .....	71
Tabla 26. Representación morfológica de pasta VI.....	74
Tabla 27. Grosos que destacan en la cerámica de pasta VI.....	74
Tabla 28. Elementos de Soporte.....	80
Tabla 29. Lítica con evidencia de huellas de uso.....	81
Tabla 30. Cuantificación de la materia prima identificada en el análisis de la lítica .....	88
Tabla 31. Presencia de corteza en los arteusos y artefactos del montículo 8.....	89
Tabla 32. Tipo de Corteza.....	90
Tabla 33. Termoalteración .....	92
Tabla 34. Elementos formales que destacan en Karoline y El Cascal de Flor de Pino.....	99
Tabla 35. Composición mineralógica de las pastas .....	102

Tabla 36: Huellas de uso en la lítica de El montículo 8 en El Cascal de Flor de Pino y el conchero KH-4 en Karoline.....	106
--	-----

## Índice de Gráficos

Gráficos 1. Representación de las formas de la cerámica identificadas en el montículo 8.....	45
Gráficos 2. Tipos de cocción identificadas en la cerámica del montículo 8.....	57
Gráficos 3. Materia prima utilizada en El Cascal de Flor de Pino y Karoline.....	105

## Capítulo 1. *Presentación de la investigación*

### 1.1 Introducción

Esta investigación tiene como propósito la reconstrucción de las prácticas socioeconómicas reflejadas en los artefactos arqueológicos del montículo-8 (KH-31 M8), del sitio arqueológico El Cascal de Flor de Pino y compararlas con las identificadas en el conchero KH-4, en Karoline. Ambos sitios se ubican en el municipio de Kukra Hill, Región Autónoma del Caribe Sur de Nicaragua a 15 km de distancia aproximadamente (Figura 1).

Ambos sitios fueron investigados por un equipo conformado por docentes y estudiantes de la carrera de Prehistoria e Historia Con Orientación en Arqueología de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua) y la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), bajo el proyecto “Evolución del medio en el holoceno medio y reciente: impacto antrópico y desarrollo autosostenible en biotopos del bosque tropical húmedo” (Clemente *et al.*, 2003).

El sitio El Cascal de Flor de Pino está emplazado en la cima del cerro del mismo nombre (Figura 2), entre los 145 y 150 m de altura y se localiza a 500 metros al noreste de la comunidad de Flor de Pino. (Clemente *et al.*, 2003; Martínez, 2004; Lara, 2004; Latino, 2005; Gutiérrez, 2007).

El Cascal de Flor de Pino tiene una extensión de 6 hectáreas y está conformado por 3 plataformas de gran tamaño ubicadas en la cima del cerro El Cascal y están orientadas en dirección sureste. Asociados a las plataformas, se encuentran 18 montículos ubicados al suroeste (Figura 3). Los datos sobre el área, el perímetro y la altura varían, pues algunos son más grandes en relación a otros.

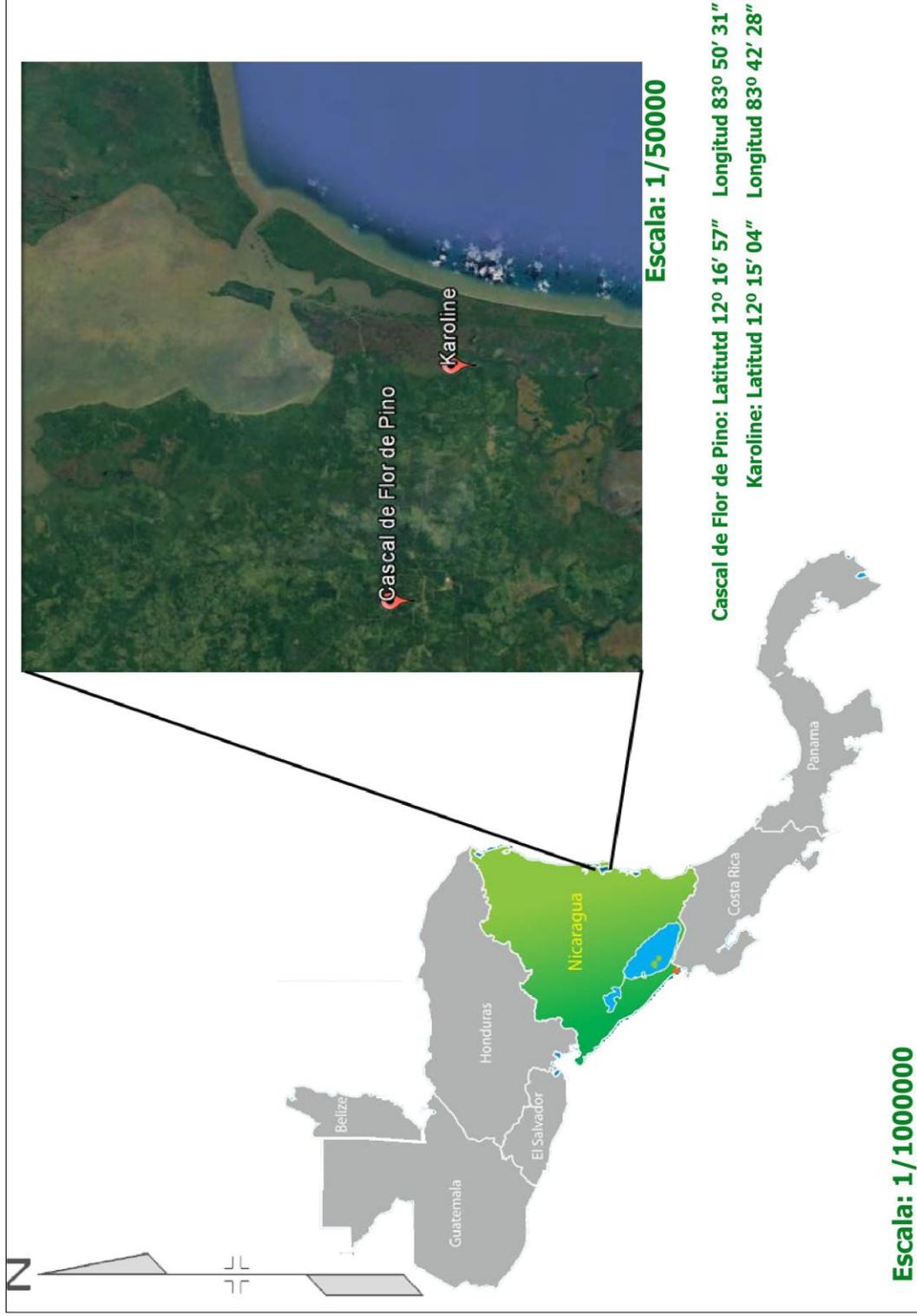


Figura 1. Ubicación de los sitios Karoline y El Cascal de Flor de Pino, en el municipio de Kukra Hill, Región Autónoma del Atlántico Sur de Nicaragua. Fuente: Daniel Rojas

En la tabla 1 se observan las variaciones del área, perímetro y altura de los montículos y las plataformas; igualmente se aprecia que los montículos número: 7, 12, 8, 6 y 10, son los de mayor tamaño y altura, los demás montículos son más pequeños. Este comportamiento muestra una jerarquización en la conformación arquitectónica del sitio, la cual se relaciona con la existencia de distinciones sociales al interno del asentamiento.

Tabla 1. Dimensiones de los montículos del sitio El Cascal de Flor de Pino

<b>No. Montículo</b>	<b>Área m<sup>2</sup></b>	<b>Perímetro m</b>	<b>Altura m</b>
P-1	166,55	84,4	2,9
P-2	386,24	71,2	1,3
P-3	193,5	50,4	1,3
M-6	399,88	72,39	1,83
M-7	1352,17	133,21	2,51
M-8	485,1	80,78	1,69
M-9	2232,89	175,51	2,06
M-10	330,26	67,28	2,28
M-11	205,57	51,94	1,86
M-12	591,49	87,77	3,1
M-13	217,44	53,49	2,64
M-14	148,48	44,01	1,3
M-15	261,58	42,2	1,38
M-16	343,43	53,15	1,53
M-17	543,86	63,37	1,94
M-18	200,11	39,77	1,04

La complejización del emplazamiento en El Cascal de Flor de Pino se infiere a partir de los rasgos arquitectónicos que marcan una diferencia en relación a los asentamientos de la zona. Los sitios arqueológicos ubicados en el litoral del Caribe Sur de Nicaragua como Karoline, Brown Bank y Old Bank, que son coetáneos con El Cascal de Flor de Pino, son asentamientos dispersos que están distribuidos a lo largo de la franja del litoral y no evidencian una jerarquización de los emplazamientos (Clemente *et al.*, 2003).



**Figura 2. Vista de las tres Plataformas principales del sitio El Cascal de Flor de Pino de Izquierda a Derecha Plataformas 1, 2 y 3. Fuente (Clemente y Gassiot: 2004 - 2005; 117)**

Desde una óptica regional El Cascal de Flor de Pino se vislumbra como un sitio importante a nivel político y religioso, además sobresale por la extensión del asentamiento y la ubicación en un área privilegiada que le permitió tener el control visual del territorio.

En El Cascal de Flor de Pino se realizaron cuatro campañas de excavación, de las cuales una se efectuó en el montículo 8, ubicado al sureste de la plataforma 1 (Figura 3). Este fue excavado en el año 2006, las investigaciones arqueológicas se centraron en las afueras de la estructura.

La información para desarrollar esta tesis se obtuvo de los diarios de campo y las publicaciones científicas efectuadas por los investigadores de la UNAN-Managua y la Universidad Autónoma de Barcelona, ahí se encuentran los datos sobre la ubicación de los sitios, las prospecciones, los sondeos, las excavaciones en ampliación, los levantamientos planimétricos y las dataciones radiométricas.

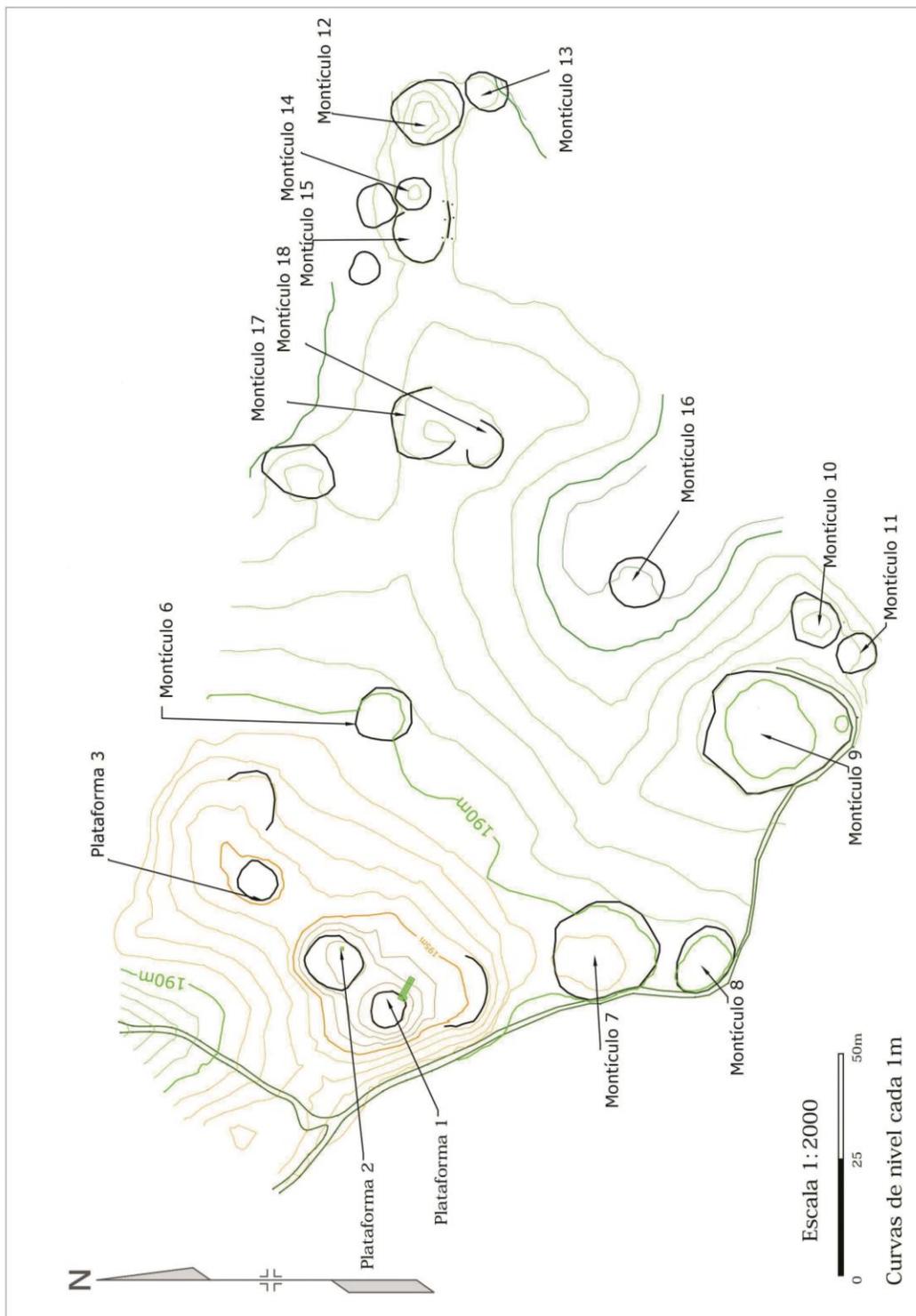


Figura 3. Levantamiento topográfico del sitio arqueológico El Cascal de Flor de Pino (Fuente: Informe final 2006: Clemente et al. 2006, modificado por Daniel Rojas).

La cerámica y la lítica que fueron recuperadas en la excavación del montículo 8 en el 2006 no se habían analizado. Por ello en el presente estudio se analizaron los artefactos arqueológicos, el registro fotográfico y la ubicación espacial de los artefactos, permitiéndonos identificar las áreas de actividad, la reconstrucción de las prácticas socioeconómicas, los modos de trabajo y el modo de vida en esa unidad doméstica (Figura 4).



**Figura 4. Excavación en el sector sur del montículo 8. Fuente: Fototeca CADI- UNAN- Managua**

En esta investigación se efectuó un análisis comparativo entre las prácticas sociales desarrolladas en El Cascal de Flor de Pino y las identificadas en el conchero KH-4 en Karoline, este último es un sitio costero con aglomeraciones de conchas, con un espacio doméstico y con poca evidencia de vestigios arquitectónicos como basamentos. Este sitio se ubica en la misma temporalidad que El Cascal de Flor de Pino, por lo que el análisis comparativo permitió conocer cómo se desarrollaron las prácticas sociales a una escala más amplia. Se retomaron los estudios existentes sobre la cerámica (Latino, 2004), la lítica (Gutiérrez, 2007) y los restos faunísticos (Lara, 2004), para así inferir sobre la producción artefactual, la morfología, las técnicas decorativas y el modo de trabajo, para determinar similitudes o diferencias entre un sitio costero y otro de tierra adentro durante los siglos I y II NE.

Esta investigación no generaliza en el modo de vida de las poblaciones que habitaron El Cascal de Flor de Pino y Karoline durante los siglos I y II NE, pues solo se han excavado algunos segmentos en ambos sitios. De modo que, hacen falta excavaciones intensivas para conocer la dinámica social de los asentamientos en su conjunto e identificar la funcionalidad de las estructuras, las prácticas socioeconómicas, los modos de trabajo y el modo de vida de estos asentamientos. Sin embargo, muestra las actividades domésticas que se desarrollaron a lo interno de un área residencial (montículo 8) y el análisis comparativo con Karoline, para entender la dinámica social en el Caribe Sur de Nicaragua durante los siglos I y II NE.

## **1.2 Problema de Investigación**

En Nicaragua han sido pocos los trabajos realizados en contextos domésticos y áreas de actividad. Las investigaciones se centraron inicialmente en el establecimiento de secuencias culturales (Bransford, 1881; Lothrop, 1926; Heally, 1980; Haberland, 1992; Lange, 1992, 1995; Magnus, 1974; Gorín, 1990;

Rigat y González, 1996) y posteriormente en el estudio de cambio social a una escala regional. (Salgado, 2006; Salgado *et al.*, 2007; Niemel, 2003).

Otras investigaciones se enfocaron en conocer el patrón constructivo de los montículos. Se buscó identificar el tipo de materiales usados en la construcción y las técnicas empleadas para el levantamiento de los muros. La excavación horizontal ayudó a inferir si estas edificaciones se levantaron en una o varias etapas constructivas (Gassiot y Palomar 1998, 2003; Álvarez, 2010).

Por lo tanto, los estudios enfocados en los espacios domésticos y áreas de actividad han sido abordados marginalmente, los existentes se han realizado mayormente en el Pacífico de Nicaragua (Lange *et al.*, 1996; Salgado, 2006; Gassiot *et al.*, 2008; McCafferty, 2008).

La investigación en el conchero KH- 4, del sitio Karoline en los años 2002 y 2004, es congruente con las del montículo 8 en El Cascal de Flor de Pino. En Karoline se realizaron excavaciones en extensión; se identificó un contexto habitacional y se ubicaron las áreas de actividad. También se identificaron procesos productivos en la elaboración de cerámica y la lítica; sin embargo, hace falta un estudio comparativo entre los sitios del Caribe Sur para identificar similitudes o diferencias de las prácticas socioeconómicas a una escala regional.

Esta investigación reconstruye las prácticas socioeconómicas en El Cascal de Flor de Pino y las compara con las identificadas en Karoline durante los siglos I y II NE, entendiendo estas prácticas como la relación entre seres humanos y la cultura material para la producción y reproducción de la fuerza productiva (Castro *et al.*, 2006).

Tomando en cuenta la cercanía entre ambos sitios, surgen las siguientes interrogantes: ¿Las poblaciones asentadas en El Cascal pertenecieron a los mismos grupos que habitaron el litoral? ¿Los modos de trabajo fueron similares o diferentes entre estas poblaciones en el Caribe Sur? ¿Qué función desempeñaba

El Cascal de Flor de Pino desde una óptica regional? Con base a la investigación respondimos a estas interrogantes.

### **1.3 Justificación.**

Las excavaciones arqueológicas en el montículo 8 se efectuaron en el año 2006, ahí se excavó un contexto doméstico donde se visualizan procesos productivos y las áreas de actividad. Sin embargo, los artefactos arqueológicos no habían sido analizados, de ahí se decidió utilizar la colección para aportar al conocimiento de las poblaciones aborígenes que habitaron en El Cascal de Flor de Pino durante los siglos I y II NE.

También se retomaron los estudios arqueológicos en el conchero KH-4 en el sitio Karoline, donde los artefactos arqueológicos fueron analizados previamente, sin embargo, nuestro enfoque fue identificar las prácticas socioeconómicas en estos sitios ubicados en el Caribe Sur de Nicaragua durante los siglos I y II NE.

La decisión de efectuar el análisis comparativo entre El Cascal de Flor de Pino y Karoline, se debe a que El Cascal de Flor de Pino presenta características únicas. Desde una óptica constructiva se dio la planificación del asentamiento y la construcción de rasgos arquitectónicos. En cambio, los asentamientos costeros como Karoline, no evidencian los mismos procesos que se dieron en El Cascal de Flor de Pino.

### **1.4 Objetivos**

#### **1.4.1 Objetivo General**

- Caracterizar las prácticas socioeconómicas en el montículo 8 (KH 31) de El Cascal de Flor de Pino y compararlas con las reflejadas en el conchero (KH-4) de Karoline, para interpretar el modo de vida en el Caribe Sur de Nicaragua durante los siglos I y II NE.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Inferir las relaciones sociales en la producción artefactual mediante la caracterización de la evidencia arqueológica presente en el montículo 8 de El Cascal de Flor de Pino.
  
- Identificar la funcionalidad de los artefactos del montículo 8 en El Cascal de Flor de Pino mediante la caracterización morfológica y las huellas de uso.
  
- Interpretar la distribución espacial de los artefactos arqueológicos en el montículo 8 en El Cascal de Flor de Pino para identificar las diferentes áreas de actividad.
  
- Identificar similitudes y/o diferencias de las prácticas socioeconómicas y los modos de vida entre los sitios El Cascal de Flor de Pino y Karoline durante los siglos I y II NE.

## **Capítulo 2. Antecedentes de estudio en el Caribe de Nicaragua**

El Caribe es la región más extensa de Nicaragua con 59, 566 Km<sup>2</sup>, equivalente a un 43% del territorio. Las investigaciones arqueológicas se han realizado desde la década de 1970 hasta la actualidad, mayormente en la zona del litoral, en el Caribe de Nicaragua, desde Laguna de Perlas hasta Bluefields, en el Caribe Sur (Magnus, 1974; Matillo Villa, 1993; Clemente *et al.*, 2003, 2004, 2006, 2007; Lara, 2004; Martínez, 2004; Latino, 2005; Gutiérrez, 2007; Gaitán, Balladares y Lechado, 2014). También se efectuó un proyecto de tesis que consistió en la documentación de sitios arqueológicos en la Región Autónoma del Caribe Norte de Nicaragua (González y Taylor, 2009).

Los resultados de las investigaciones arqueológicas en el Caribe de Nicaragua, nos han permitido caracterizar a nivel general estas sociedades en un rango cronológico durante el 6000 ANE y el 400 NE.

### **2.1 Caracterización de las poblaciones que habitaron el Caribe Sur de Nicaragua desde el 6000 ANE al 250 NE**

#### **2.1.1 Periodo I (6000- 400 ANE)**

Este período inicia con el poblamiento del litoral por grupos cazadores recolectores que explotaron los recursos marinos. Gaitán, Balladares y Lechado (2014) realizaron la limpieza de un perfil estratigráfico del conchero Angie, que había sido excavado por Jorge Espinosa en 1970. Durante la limpieza se encontró una osamenta, que fue datada con carbono 14, dando como resultado fechas de 6 mil años de antigüedad.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Fecha radiocarbónica para el conchero Angie según Balladares, Gaitán y Lechado 2014. (6140 ± 30 BP/ Beta 375583).

La osamenta humana corresponde a una mujer, con una edad aproximada entre 35 y 40 años, los restos se encontraban depositados en decúbito dorsal. Este es el primer hallazgo encontrado en el Caribe de Nicaragua del modo de vida cazador recolector, que explotó los recursos marinos en la franja litoral.

Los concheros excavados por Magnus (1974) y los prospectados por la UNAN- Managua y la Universidad Autónoma de Barcelona (1999) evidencian montículos o acumulaciones de concha, donde no se identificaron restos humanos, ni huesos de animales terrestres, únicamente conchas de las variedades *Neocyrena c.f. nicaraguana*, *Donax denticulatus* y *Polymesoda solida*. Tampoco se documentaron unidades residenciales ni utensilios propios de contextos domésticos, lo que les lleva a concluir que en este período las áreas habitacionales se encontraban en otros lugares retirados del litoral. Sin embargo, los grupos cazadores recolectores eran nómadas o semi-nómadas, por lo que la explotación de recursos marinos como conchas se efectuó estacionalmente, por ello no se encontró evidencias de áreas habitacionales y herramientas asociadas a contextos domésticos.

A partir del 800 ANE, se documenta la primera cerámica en el litoral del Caribe Sur de Nicaragua, la cual se caracteriza por ser policroma (Figura 5). Magnus (1974) la ubica en la tradición Sileioid, del complejo Sitetaía, el cual definió como aquel que “incluye todos los componentes que poseen *Pearl Lagoon Polychrome*, como elemento integral. (...) Se encuentra también una gran cantidad de cerámica monocroma, gruesa, con engobe rojo y sin decoración” (Magnus, 1980: 69)

Fonseca (1987) retoma los datos publicados por Magnus (1974: 14) y describe que:

El complejo cerámico Siteía [se ubica] entre el 400 a.C. y 1d.C. y se caracteriza por poseer cerámica policromada con decoración rectilínea, en forma de bandas anchas rojas y negras, círculos blancos con pintura negativa, con puntos negros adentro, círculos de líneas con el mismo color perpendiculares a la circunferencia.



**Figura 5. Cerámica del complejo Siteía. Fuente: Ceramoteca del Laboratorio de Arqueología Carlos Aguilar, Universidad de Costa Rica. Fotografía del autor.**

### **2.1.2 Periodo II (entre 400 ANE - 440 NE)**

Desde el 800 ANE, se documenta el sitio El Cascal de Flor de Pino como un asentamiento permanente con estructuras habitacionales, las cuales se caracterizan por experimentar procesos de complejización social como la nucleación y el desarrollo de una economía mixta donde predomina la agricultura de grano.

La cerámica con policromía fue descrita por Magnus (1974) y la ubica en el complejo cerámico Siteía (400 ANE al 1 NE) así mismo, describe la cerámica con incisiones e impresiones en el complejo Smalla (1 al 400 NE), por su parte Clemente et al. (2003) ubican la cerámica con policromía y aquellas que presentan incisiones e impresiones en el diámetro máximo del cuerpo entre el 800 ANE al 450/500 NE.

En el sitio Karoline (KH-4), se recuperaron restos de fauna invertebrada como *Donax striatus* y *Donax denticulatus*, este último bivalvo es estacional y se recolecta durante la estación seca en los litorales. Además se encontraron restos de gasterópodos como *Melongena* y *Strombus sp*, restos óseos de mamíferos como zaíno (*Tayassu*) y venado cola blanca (*Odocoileus*), caparzones de tortugas, tiburón enano (*Squalolus Laticaudus*), peces de tamaño mediano y grande, huesos de aves y de animales nativos como el manatí (*Trichechus*).

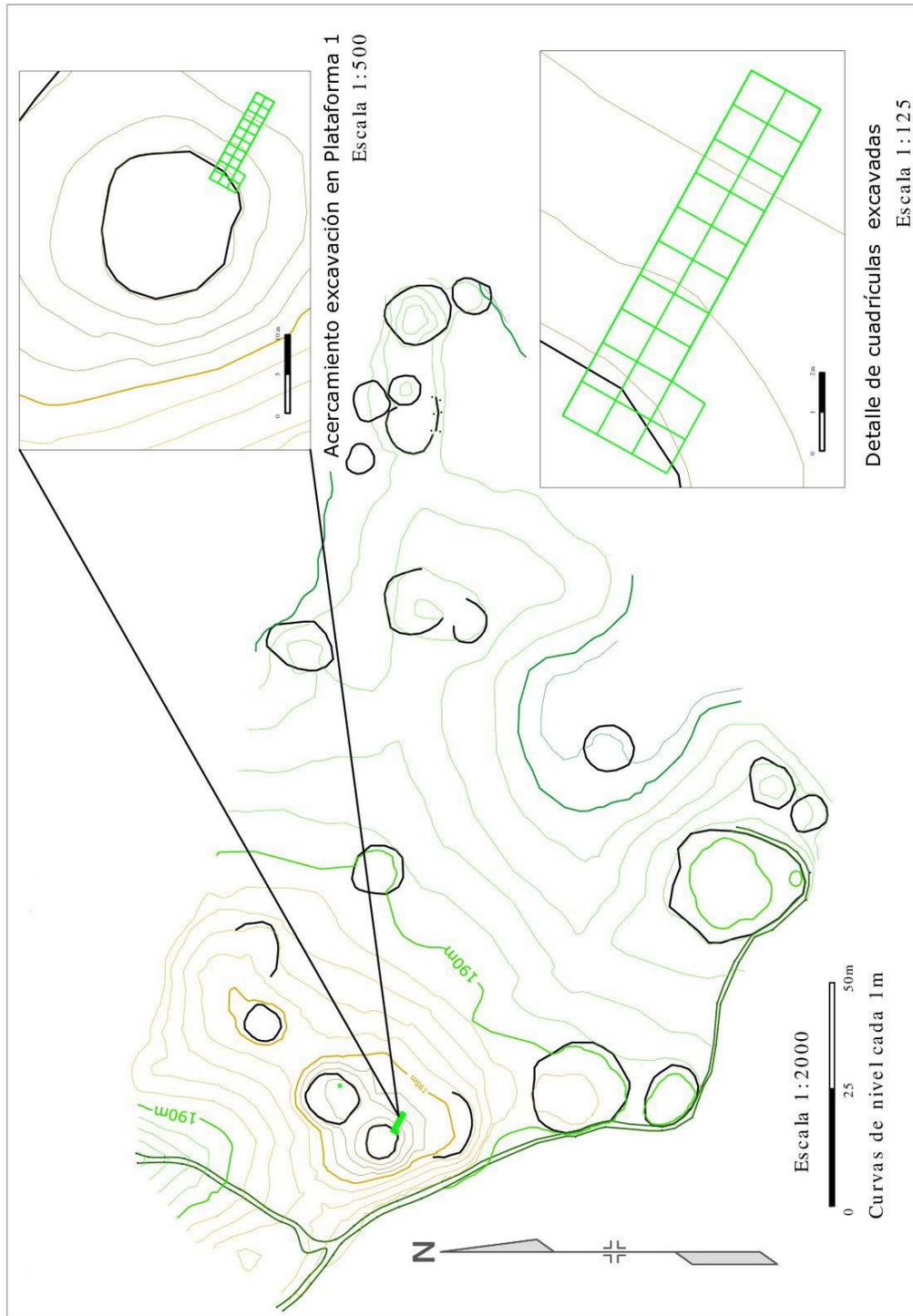
Aunque no se tienen dataciones absolutas en el Caribe Norte, González y Taylor (2009) han propuesto que la cerámica de algunos sitios como La Florida y Tunga comparten rasgos estilísticos con las cerámicas monocromas con impresiones e incisiones, que se documentan en los sitios Karoline y El Cascal de Flor de Pino entre el 800 ANE y el 450/500 NE en el Caribe Sur de Nicaragua.

Se documentaron asentamientos permanentes con estructuras monticulares en el Caribe Norte de Nicaragua. González y Taylor (2009) reportaron la existencia de montículos construidos con cantos de río y relleno de sedimentos; una práctica similar a la encontrada en El Cascal de Flor de Pino.

Desde una perspectiva regional, se observa cierta similitud en la producción cerámica y las prácticas constructivas. Algunos sitios se emplazan en la cima de los cerros, la construcción en zonas altas puede estar relacionada con prácticas de drenaje por el exceso de lluvia en la zona.

## **2.2 Excavaciones arqueológicas en la Plataforma 1 del sitio El Cascal de Flor de Pino.**

Las investigaciones arqueológicas en el Cascal de Flor de Pino, iniciaron en el año 2002, con la excavación de dos sondeos de 50 cm x 50 cm en la cima de las plataformas 1 y 2, el levantamiento topográfico de las 3 plataformas principales y en las campañas subsiguientes el levantamiento completo del sitio que incluye los 18 montículos (Figura 6).



**Figura 6. Mapa planimétrico con acercamiento a plataforma 1 y la trinchera excavada en el año 2003. Fuente Levantamiento topográfico del sitio Clemente et al. 2006. Modificada por Daniel Rojas. (2015)**

En el año 2003, se excavó una trinchera de 23 m<sup>2</sup> en el sector sur de la plataforma (P-1), el objetivo principal fue identificar su proceso constructivo pues los resultados obtenidos en los sondeos en el año 2002, sugería la existencia de diferentes momentos de ocupación (Figura 7).



**Figura 7. Excavación de 23 m<sup>2</sup> en el sector sur de P-1.fuente (CADI-UNAN-MANAGUA)**

Los niveles estratigráficos y las dataciones radiométricas testifican la existencia de por lo menos tres fases de construcción y ocupación en la parte interna y externa de la estructura, iniciando en el 800 ANE y finalizando en el 450/500 NE. Se observan lapsos o periodos de tiempo en los que hay intervención humana para la

modificación del espacio, observándose momentos de destrucción, remodelación y adaptación del basamento. Los pisos de ocupación se asientan uno sobre otro, sin embargo, no se tienen fechas exactas de los momentos en que se efectuaron las remodelaciones en la plataforma 1. En la figura 8, se visualiza una alineación de rocas que forman parte del proceso constructivo, estas definen la parte externa e interna de la estructura, a lo interno se colocó un relleno de sedimentos para nivelar el suelo y levantar las paredes y techos.



**Figura 8. Detalle del sistema constructivo en la Plataforma 1. Fuente: Ruth Martínez, 2016.**

El material cerámico recuperado durante la excavación en el año 2003, está conformado mayormente por cerámica monocroma, con incisiones e impresiones de uñas en la parte inferior del cuello de las vasijas, algunos fragmentos con rasgos de pintura y fragmentos de vasijas de silueta compuesta o vasijas carenadas, las cuales Magnus (1974) denominó como Kurinwás “A”.

El material arqueológico recuperado en la campaña de excavación en el año 2003, no ha sido clasificado ni analizado, lo que impide conocer el total de fragmentos arqueológicos. A simple vista se infiere que estos son pocos, probablemente la plataforma I, tuvo una función distinta a la de un área doméstica.

El análisis de los artefactos líticos ha sido preliminar y señala que en la plataforma 1, se desarrolló la producción de herramientas líticas por medio de la percusión en núcleos, la mayoría de ellos confeccionados con materia prima de sílex, al parecer no se dio la producción de grandes elementos bifaciales, tampoco hay evidencia de producción de herramientas por medio de la abrasión, solo se recolectó un fragmento de mano de metate (Clemente *et al.*, 2006).

### **2.3 Excavaciones arqueológicas en el montículo 8 (KH 31) en El Cascal de Flor de Pino**

El montículo 8, se ubica al suroeste de la plataforma 1, es una estructura de forma ovalada, posee un área de 485.1 m<sup>2</sup> un perímetro de 80.87 m y una altura de 1,69 m. Es uno de los montículos de mayor tamaño en el sitio y se ubica a unos 50 metros al oeste de las plataformas o estructuras principales (Figura 9).



**Figura 9. Vista panorámica del montículo 8, antes de ser intervenido en el año 2006.**  
Fuente: Fototeca CADI, UNAN-Managua.

Por causa de la construcción de una calle que impactó el perfil sureste del montículo, se realizó la primera intervención en el año 2002, la cual consistió en la recolección de material cerámico en superficie. En el trabajo de laboratorio se reconstruyeron cuatro vasijas y un afilador, esto motivó la continuidad en el 2006, efectuándose las excavaciones en el sector sur.

El montículo ha sido afectado desde su abandono por procesos naturales y antrópicos que han acelerado su deterioro. Hace tres o cuatro décadas, la parte central de la estructura fue ocupada para la construcción de una vivienda moderna. Clemente *et al.* (2006: 9) plantean que:

Al parecer, en la parte superior de este montículo se construyó una vivienda hace uno 30/40 años. Para ello allanaron el centro del montículo y se colocaron hileras de piedra que sirvieron como basamento para la construcción de madera con techo de uralita. Esto supuso probablemente la plantación de un huerto, tal vez una letrina y la presencia de animales domésticos, aspectos que contribuyeron a la alteración al menos del último momento de ocupación prehistórica.

En la actualidad se construyó una cerca que cruza por encima del basamento donde se abrieron hoyos de poste de por lo menos 40 cm de profundidad y 20 cm de diámetro, para el encierro de equinos, los cuales son utilizados en la recolección del fruto de la palma africana.

En el 2006, se realizó una excavación horizontal de 73.5 m<sup>2</sup> a lo externo e interno del montículo, la parte externa cubrió un área de 54 m<sup>2</sup> y se denominó zona "A", la zona "B" corresponde a una trinchera de aproximadamente 8.7m<sup>2</sup> en la parte interna. En la cuadrícula número 1 de la zona "B" se realizó un sondeo de 1x1.5 m<sup>2</sup>, el objetivo fue ubicar los estratos culturales y correlacionarlos con los materiales arqueológicos documentados en las periferias del sector sur del montículo (Figura 10).

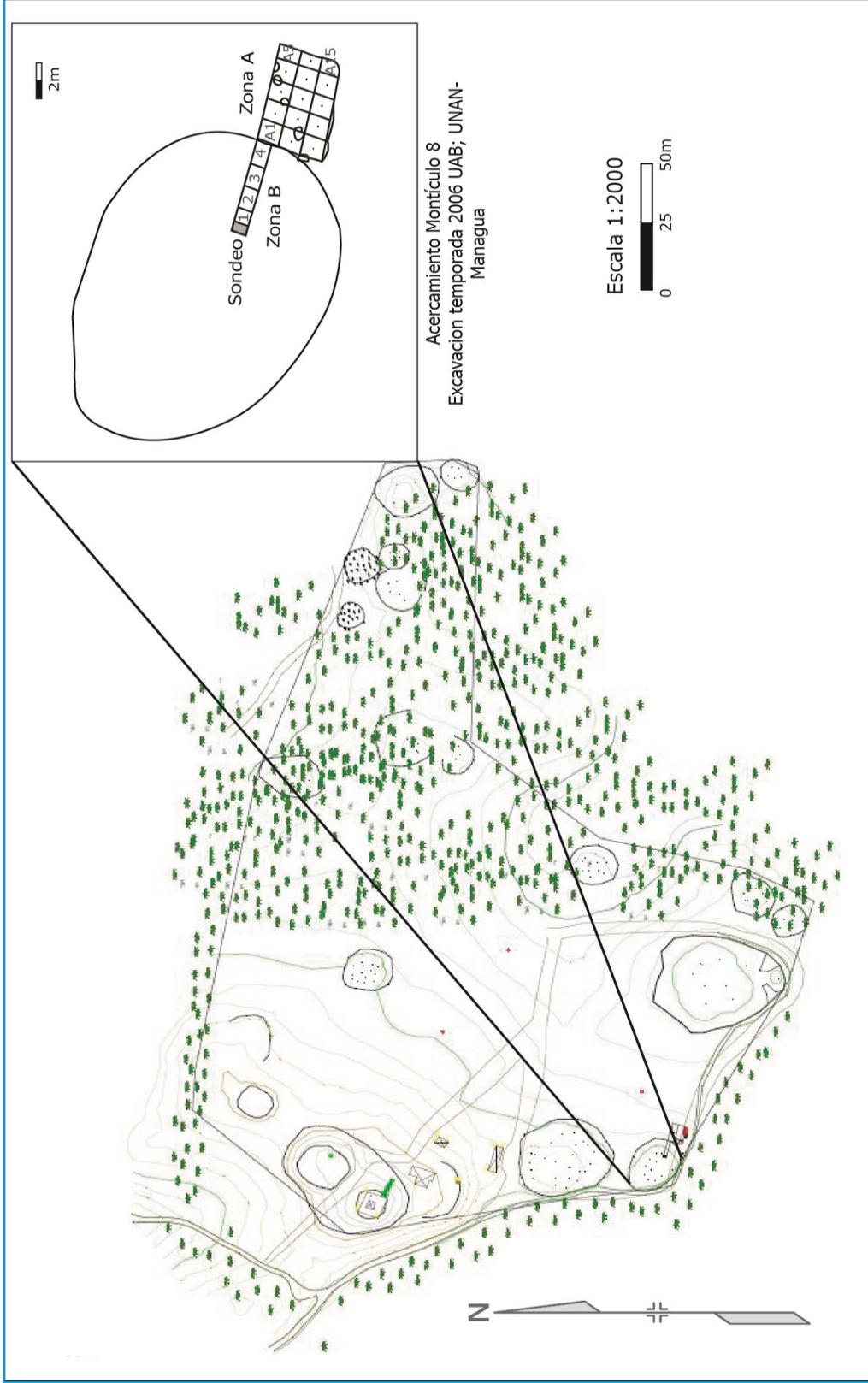


Figura 10. Planimetría de la excavación realizada en el Monticúlo 8. Fuente: Clemente et al 2006. Modificado por el autor.

Durante la excavación se extrajeron los artefactos arqueológicos por unidades estratigráficas denominadas UE, iniciando en la UE 1001 y finalizando en la UE 1009. Las primeras unidades fueron descartadas para nuestro análisis pues la disposición del material arqueológico está alterado por bioturbaciones o madrigueras que provocaron la inserción vertical de materiales modernos.



**Figura 11. Excavación arqueológica ubicada en las afueras del montículo 8. Fuente: Fototeca CADI, UNAN-Managua.**

El equipo de investigación decidió centrar las excavaciones en el sector sur del cuadro “A” desde el A 6 hasta el A 15, por razones de tiempo y las condiciones climáticas desfavorables. Así mismo, se realizó un sondeo en el centro del montículo para asociar el material arqueológico de la parte interna y externa de la estructura (Figura 11).

La unidad estratigráfica 1006 es la mejor conservada, la distribución espacial de los artefactos arqueológicos permitió identificar las áreas de producción lítica. La cerámica se asocia con la encontrada en la talla<sup>2</sup> del sondeo (70 – 80 cm de profundidad) y la cerámica recuperada en el año 2002, producto de la construcción de una calle que impactó el sector sur del montículo.

En esta investigación de tesis se tomaron los artefactos y arteusos de la unidad estratigráfica 1006, misma que se caracteriza por la distribución horizontal de los materiales arqueológicos, lo que sugiere que este estrato cultural no fue alterado desde el abandono del sitio. Una gran parte de los fragmentos se articulan pero no se logró recuperar piezas completas. Este hecho permitió que nuestro análisis en el laboratorio fuese confiable, lo que ayudó a identificar la distribución espacial de los artefactos.

La unidad 1006 tiene dataciones radiocarbónicas, la muestra (KIA - 33840) procedente de la UE 1006, ubicada en el sector sur, proporcionó fechas del 28 - 214 cal NE y la muestra (KIA - 33605) obtenida del sondeo, tiene un rango cronológico de 82-227 cal NE (Clemente, Gassiot y Díaz, 2012: 560).

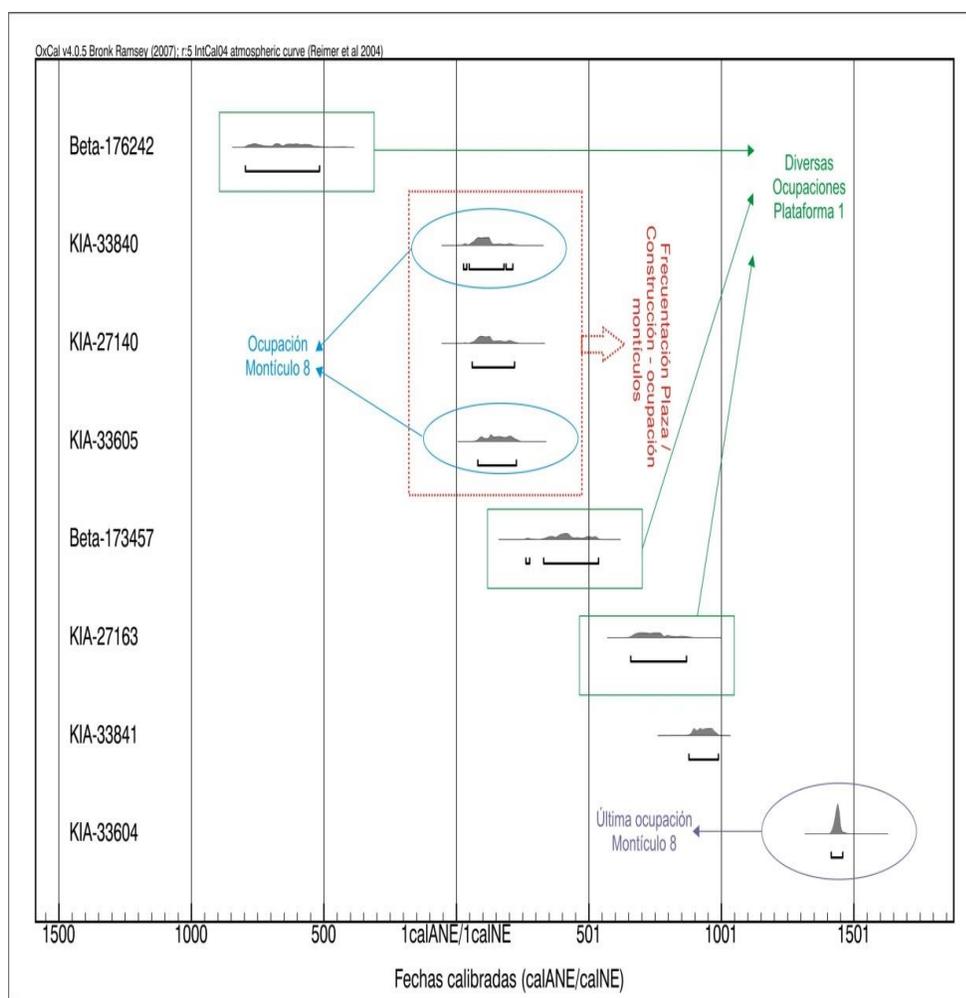
Las fechas radiométricas en el montículo 8, provienen de muestras recolectadas en la parte externa e interna del área residencial, cuyos resultados son similares en ambos espacios. Además, los artefactos cerámicos tienen las mismas decoraciones, indicándonos que los materiales arqueológicos corresponden a los mismos períodos de ocupación, tanto afuera como adentro de la estructura.

En la Plataforma 1, los procesos de construcción y adaptación de los espacios internos y externos iniciaron en el 800 ANE, sin embargo, los datos del montículo 8, sugieren que este proceso de construcción y adaptación de los

---

<sup>2</sup> La excavación del sondeo ubicado en el centro del montículo se efectuó por niveles arbitrarios, cada talla fue de 10 centímetros.

espacios a través del tiempo ocurrió en los primeros años de nuestra era. A partir de esa fecha los procesos constructivos en ambas estructuras se dieron paralelamente. El material arqueológico cerámico y lítico recuperado durante las excavaciones en el 2003 y 2006 refuerzan esa hipótesis, no obstante, en las excavaciones en el 2006 no se extrajo el paquete sedimentológico de la unidad 1006, por lo que no se logró datar el inicio de la construcción. Este hecho podría indicarnos que la plataforma I y el montículo 8, se levantaron en un mismo período de tiempo o sea a partir del 800 ANE (Figura 12).



**Figura 12. Dataciones radiométricas en El Cascal de Flor de Pino (Gassiot *et al.*, 2006)**

El sistema constructivo en el montículo 8, supone una estructura techada. Hacia el sur del montículo se encuentra una ampliación que es apéndice del

montículo principal, en esta área se documentó un alineamiento de piedras que sugieren una estructura construida con materiales perecederos. No es posible que tuviera paredes de bajareque, ya que la cantidad de este material es muy poca, contrario a lo expuesto por Clemente *et al.* (2006: 15), quienes plantean que estos montículos se construyeron con paredes sólidas y quizás fueron pintados con óxidos de color rojo.

En la base del montículo, se colocó un relleno de piedras posiblemente para filtrar el agua de lluvia. Durante las excavaciones arqueológicas en el 2006 se abrió un sondeo en el centro del montículo, los primeros 60 cm lo conformaba un sedimento arcillosos color rojizo, a los 80 cm se encontró un piso de ocupación con fecha de 82 – 214 NE, a los 100 se llegó hasta una capa que estaba conformada por grandes rocas de basalto que impidió continuar la excavación (Figura 13).



Figura 13. Base del Montículo 8. Fuente: Fototeca CADI-UNAN-MANAGUA.2006.

## 2.4 Investigaciones arqueológicas en el Conchero KH-4 y el Montículo 1 en Karoline

El sitio Karoline, se ubica en el municipio de Kukra Hill, en la Región Autónoma del Caribe Sur de Nicaragua, es un sitio costero que está conformado por trece concheros y un montículo de tierra y piedras ubicado al centro de las demás estructuras (Figura 14), fue documentado en la temporada de campo 1998-2000 y excavado en tres campañas, en los años 2002, 2003 y 2007 (Gassiot *et al.*, 2007).

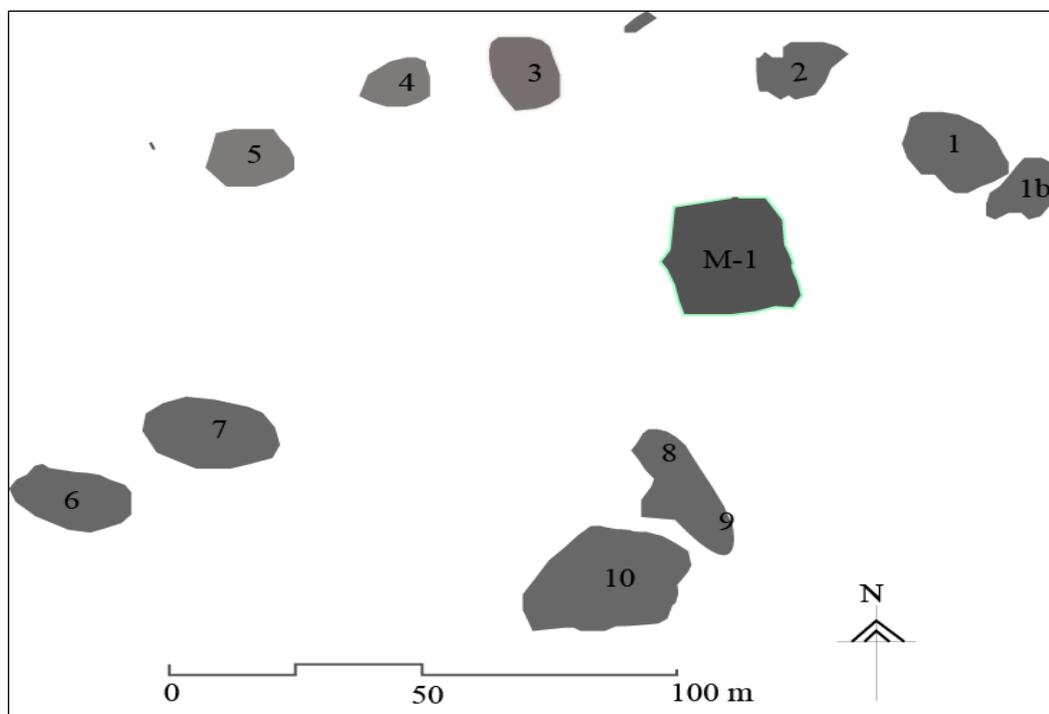


Figura 14. Mapa del sitio Karoline KH-4, ubicado en las coordenadas 1355723 N, 205399 E, se observan los concheros y un montículo central. Fuente: Clemente; Gassiot y Díaz (2012: 556).

Los concheros en Karoline según Gassiot, Clemente y Palomar (2003: 4) “se localizan actualmente a unos 4 kilómetros tierra adentro de la costa oceánica actual, en la ladera de un pequeño cerro formado por suelos de arcilla y afloramiento de basalto correspondiente al litoral interior de una paleolaguna”.

Se excavó el conchero KH-4, que se ubica en las coordenadas geográficas 12° 42' y 28" latitud norte y 83° 42' y 02" longitud oeste, a una altura de 11 m.s.n.m

a orillas del río Kukra, exactamente en la desembocadura de un canal artificial entre río Escondido y Botton Lagoon (Clemente et al., 2003, 2006; Lara, 2004; Latino, 2005 y Gutiérrez, 2007).

La primera campaña de excavación fue en el año 2002 y cubrió un área de 35 m<sup>2</sup>. En el año 2003, se cubrió un área de 52 m<sup>2</sup>, para un total de 87 m<sup>2</sup>. Ambas campañas de excavación permitieron identificar dos espacios bien definidos, hacia el sur una concentración considerable de conchas marinas que incluyen variedades como *Donax denticulatus* y *Polymesoda solida*; esta última, “es un taxón propio de aguas poco profundas y sustratos lodosos de lagunas y bahías” (MacKenzie y López, 1997, citado por Gassiot, Clemente y Palomar, 2003: 6), y hacia el norte hay un espacio doméstico destinado a la producción de cerámica, de herramientas líticas y actividades domésticas como la reproducción y la producción de alimentos (Figura 15).



Figura 15. Áreas excavadas en el 2002 y 2003 en el conchero KH-4 se observa en el sector A, el contexto doméstico y el sector B concentraciones de conchas. (Gutiérrez: 2007; 6)

El análisis de la cerámica documentó vasijas que se utilizaron para el servicio de alimentos como cuencos, boles y platos, artefactos y herramientas líticas conformadas por núcleos, nódulos de sílex, lascas, láminas, desechos de talla asociadas a percutores, así mismo, se han identificado herramientas terminadas como hachas, hachitas y azuelas (Gassiot, Clemente y Palomar, 2003).

Los estudios faunísticos sugieren el consumo de conchas en grandes cantidades, provenientes de agua dulce y salada; animales terrestres como venados y otros mamíferos; animales acuáticos como tortugas, peces, tiburón enano y manatí. Esto ayudaba a mantener una dieta diversificada, basada en la recolección, la caza, la pesca y la agricultura.

Las excavaciones en el 2007 se centraron en el montículo 1 para establecer la relación crono-cultural de este con el conchero KH-4, así como identificar posibles pisos de ocupación y la función del montículo (Clemente, Gassiot y Lechado, 2009).

Los resultados de la excavación en el montículo 1 en Karoline concluyen que este espacio se erigió sobre una pequeña elevación natural, donde hubo una adecuación para construir. Inicialmente se pensó que tenía forma circular pero conforme siguió la excavación, identificaron que la estructura formaba un rectángulo en el extremo sureste (Clemente, Gassiot y Lechado, 2009).

Aunque no se logró identificar la funcionalidad del montículo debido al fuerte impacto antrópico reciente, fue notoria la inversión de trabajo y tiempo en la conformación de la estructura.

La construcción del montículo 1, en el centro de los concheros, tiene características constructivas que son similares a las documentadas en El Cascal de Flor de Pino. Nos hace suponer que se trata de una estructura principal, su uso no fue doméstico, quizás fue de índole religioso o ceremonial, sin embargo, esta

aseveración es hipotética, porque la estructura estaba muy impactada, lo que impidió identificar su funcionalidad.

El estudio de la cerámica muestra similitud con los recipientes del conchero KH-4, por lo que su asociación crono-cultural está relacionada con las fechas existentes en el conchero KH-4 (250/350 NE), donde sobresale la cerámica monocroma con incisiones, tanto por uñas como con otros objetos posiblemente madera y hueso.

El análisis lítico muestra que la materia prima utilizada es similar a la encontrada en el conchero KH-4, donde sobresalen las rocas silíceas. Aunque no se logró definir todos los tipos de artefactos producidos, fue evidente que la técnica de manufactura más usada fue la percusión, también se documentó un hacha pulida confeccionada en roca basáltica.

### Capítulo 3. Fundamentación Teórica

El estudio de las prácticas sociales ha sido propuesto y llevado a la práctica por investigadores de la Universidad de Barcelona, los lineamientos teóricos y metodológicos han sido proporcionados desde la corriente del materialismo histórico. Dicho lineamiento concuerda con los planteamientos de la Arqueología Social Latinoamericana, misma que tuvo sus orígenes en los años 70 y fue desarrollada por intelectuales como Luis Guillermo Lumbrera (1987), Mario Sanoja (1986), Iraida Vargas (1981, 1988 y 1990), Bate (1998), Veloz Maggiolo (1988), Oscar Fonseca (1987), entre otros.

Para esbozar el estudio de las prácticas sociales, destacamos la propuesta de Castro *et al.* (1996:35), quienes plantean que:

Las sociedades humanas son un aglomerado de interés conformado por hombres y mujeres (agentes sociales) y las condiciones materiales en las que viven (mundo de los objetos). Hombres, mujeres y condiciones materiales, integran las condiciones objetivas de la vida social.

El estudio de las prácticas sociales que son definidas como la relación entre el ser humano y la naturaleza, ha sido abordado por otros investigadores de la misma corriente teórica, sin embargo, han utilizado otra terminología al referirse a las relaciones entre el ser humano y la naturaleza. Bate (1998) se refiere a “el ser social”, Lull y Micó (2007) la denominan “la vida social”. Tanto Bate, como Lull y Micó plantean que las relaciones sociales están intrínsecamente relacionadas con el medio geográfico, siendo este quien brinda al ser humano la materia prima que posteriormente será transformada como herramienta de trabajo.

El estudio de las prácticas sociales se define en tres esferas. Las prácticas socioparentales que conforman la producción básica o sea la reproducción biológica del ser social. Las prácticas socioeconómicas que integran la producción

de alimentos y las herramientas de trabajo, que a través de la producción de mantenimiento impide el agotamiento de la materialidad social. Las prácticas sociopolíticas que son sistemas coordinados de cooperación relacionadas a elementos superestructurales.

Las prácticas socioparentales comprenden actividades como la gestación, el amamantamiento y la realización de tareas para el desarrollo de la fuerza de trabajo. Castro *et al.* (2006) y Bate (1998) las denominan “la reproducción social” y plantean que la reproducción de la especie humana requiere de la producción económica o sea de la producción de alimentos y la fabricación de herramientas para abastecer las condiciones mínimas del ser social.

Las prácticas socioeconómicas conllevan a la obtención, procesamiento y conservación de alimentos, así como la fabricación y mantenimiento de implementos o herramientas de trabajo, cuyo fin principal se orientó a la satisfacción de las exigencias mínimas de la vida social: alimento y cobijo para los agentes sociales (Castro *et al.*, 2006). Esta práctica se refleja en la producción de herramientas de trabajo que facilitan la producción de alimento y así garantizar el funcionamiento de la fuerza productiva, está orientada a abastecer una unidad familiar o un grupo residencial.

La última esfera, denominada prácticas sociopolíticas, involucra aspectos super-estructurales como las creencias, la religión o el poder político centralizado; a su vez trasciende las relaciones socioparentales y socioeconómicas. Castro *et al.* (2006:40) proponen que las prácticas sociopolíticas

Son aquellas que, mediante acuerdos o imposiciones, están destinadas a establecer formas de cooperación o de distancia social, tanto en el seno de la reproducción de los agentes sociales (prácticas socioparentales) como en el de las condiciones materiales de la vida social (prácticas socioeconómicas). Dichas actividades involucran

igualmente objetos materiales y dan un sentido específico a la producción económica, orientándola a la consecución de unos objetos que trascienden los productos y productores/as concretos.

En una sociedad jerarquizada o sociedad de rango, con una estructura política definida, la práctica sociopolítica facilita la cooperación o bien la distancia social, haciendo posible el desarrollo de obras de infraestructura. Para su ejecución es fundamental contar con la suficiente fuerza productiva, lo que implica que un líder o grupo de líderes sean capaces de convocar a un grupo determinado de la población, ya sea por convencimiento o bien forzosamente para desarrollar obras como centros ceremoniales, plataformas, calzadas, pirámides etc.

El estudio de las prácticas sociales en contextos arqueológicos, se desarrolla a través del análisis e interpretación de los artefactos, los arteusos y los circundatos. Castro *et al.* (2006) definen a los artefactos como aquella materia que ha sido transformada por el ser humano como instrumento de trabajo, que cumple con una función en la sociedad; en cambio los arteusos los componen los desechos que se producen durante la elaboración de los artefactos, también pueden ser los elementos botánicos, faunísticos y minerales como las escorias y material carbonizado. Los circundatos comprenden los espacios naturales que son aprovechados por el ser humano, por ejemplo: los afloramientos de rocas que sirven como materia prima para fabricación de herramientas, arcillas que fueron utilizadas para elaborar vasijas, suelos aptos para el cultivo o los lugares que sirvieron para el establecimiento de los grupos.

Para que subsista la fuerza productiva es fundamental contar con la producción básica o reproducción social, ésta garantiza la producción de objetos, conocida como práctica socioeconómica. Los elementos superestructurales que se acompañan de la producción básica y la producción de herramientas de trabajo, permiten el desarrollo de infraestructuras donde los elementos superestructurales están predispuestos de un carácter político e ideológico. Castillo (2002:180)

propone que el desarrollo de la fuerza productiva “constituye el motor de los procesos productivos, donde intervienen otros agentes como la fuerza de trabajo, el objeto de trabajo, productos o desechos”.

La fuerza productiva la conforman los seres humanos al ser incorporados en el sistema económico, el resultado es la producción. Marx (1980: 45) define la producción, como la apropiación de la naturaleza, la cual provee lo necesario para la subsistencia. La fuerza productiva garantiza la producción, según Sarmiento (1986: 39), acá intervienen la fuerza de trabajo y los medios de producción. La primera integra el ser social con su capacidad física y mental para incorporarse a la producción; mientras que la segunda lo constituyen los instrumentos de trabajo, la tecnología, los recursos naturales y las materias primas.

Según Sarmiento (1993: 97) los modos de producción son el conjunto de procesos económicos y relaciones sociales donde se satisfacen y se reproducen las condiciones materiales de una sociedad, es donde intervienen procesos económicos como la producción, la distribución, el cambio y el consumo, los cuales se llevan a cabo en el desarrollo de la fuerza productiva y las relaciones sociales de producción.

Las relaciones sociales de producción son las que establecen los seres humanos para la producción de objetos o bien de herramientas de trabajo, esas relaciones sociales se llevan a cabo con los miembros de una misma unidad habitacional o el grupo social al que pertenece; de acuerdo a Sarmiento (1993: 24), “la producción es inmediatamente consumo, ya sea de fuerza de trabajo, de medios de producción y/o de productos”.

El modo de trabajo de acuerdo a Vargas (1988: 41) es la praxis del modo de producción, son un conjunto de actividades que tienen relación entre los instrumentos de producción, organización de la fuerza de trabajo y las particularidades del objeto de trabajo.

Para entender cómo se organizaron los seres sociales para sobrevivir es importante conocer el modo de vida, con ello se reconoce la existencia de las particularidades de la organización de la actividad humana. El modo de vida se define como aquel que:

Emerge del sistema o del conjunto de modos de trabajo de una sociedad y es por lo tanto una manera de vivir bajo un sistema coordinado de explotación o producción en el que la forma laboral, o sea el ordenamiento de la fuerza productiva frente al objeto mismo de la producción, determina la respuesta al medio y a los resultados socio-culturales (Veloz Maggiolo, 1988: 127).

El modo de vida se identifica a través de los diferentes modos de trabajos que realiza el ser humano; mediante la materialidad se puede inferir cuál o cuáles eran los modos de vida de un grupo social. Por ejemplo, la presencia de artefactos utilizados en la caza de animales para el procesamiento de la carne, los restos óseos y los artefactos cerámicos destinados para el procesamiento de alimentos nos están indicando un modo de vida basado en la caza.

La identificación de los espacios donde se desarrolla la vida social, ha sido estudiado por Veloz Maggiolo (1988), Vargas Arena (1990) y González *et al.*, (2005) y se han abordado desde la arqueología de la vida cotidiana, la cual estudia todos los elementos de la cotidianidad, que se entiende como las actividades destinadas a la producción, que se reflejan en la fabricación de implementos de trabajo y/o la preparación de alimentos para abastecer a la fuerza productiva. Se toma como premisa que el entorno geográfico juega un rol importante, pues las herramientas de trabajo son producidas con materia prima del medio circundante.

Marcio Veloz Maggiolo (1988: 121), propone que:

... un estudio de vida cotidiana, es entonces fundamental para entender el modo de vida, la manera como la gente se organizó para sobrevivir

dentro de unas mismas relaciones de producción y en un nivel similar de las fuerzas productivas.

El estudio de la vida cotidiana permite conocer e interpretar las actividades que desarrolló un grupo social a lo interno de las unidades domésticas, esas actividades facilitaron la producción de alimentos, la producción de herramientas, la producción intelectual y social. La cotidianeidad de un grupo social, permitió las relaciones entre los miembros de una unidad habitacional con unidades habitacionales cercanas, principalmente por que el ser social es dinámico e interactúa con sus semejantes, siendo necesarias estas relaciones de reciprocidad entre miembros de un mismo grupo. Las relaciones sociales pudieron estar marcadas por intercambio de alimentos y de herramientas de trabajo.

Sanoja (1986), Manzanilla (1986), Sarmiento (1992), Castro *et al.*, (2006) han coincidido que las áreas residenciales o unidades domésticas son aquellos espacios donde la gente realiza sus propias actividades. Sanoja (en Solís, 1991:39) define una unidad residencial como:

*Aquella que comprende el o los espacios donde se desarrolla la vida cotidiana del grupo, actividades comunes tales como subsistencia; comer, dormir y asearse, la manufactura de artefactos útiles para actividades económicas, reproducción de su especie y aquellas que promueven las relaciones que posibilitan el mantenimiento de la comunidad.*

Las unidades domésticas son estudiadas a detalle para identificar las áreas de actividad. El estudio de estas, no incluye solo el espacio físico de la casa, sino también aquellos lugares donde la gente interactuó y desarrolló una o varias actividades como la producción de herramientas de trabajo, espacios destinados al procesamiento y al servicio de alimentos (Sanoja, 1986; Manzanilla, 1986; Sarmiento, 1992; Castro *et al.*, 2006; Lull y Micó, 2007).

Desde el registro arqueológico, Manzanilla (1986: 11) propone que:

Se consideran como áreas de actividad a la concentración y asociación de materia prima, instrumentos o desechos en superficies o volúmenes específicos, que reflejan actividades particulares generalmente estas áreas se encuentran delimitadas espacialmente por elementos constructivos.

Sarmiento (1992) retoma los conceptos de Manzanilla (1986) y las investigaciones realizadas por Flannery (1976) en el Valle de Oaxaca y propone cuatro modalidades de áreas de actividad, las cuales son: las de producción, las de consumo, las de almacenamiento y las de desecho.

La primera categoría denominada área de actividad de producción se lleva a cabo mediante el proceso de obtención de la materia prima y la manufactura de implementos o herramientas de trabajo. La segunda categoría se refiere a los artefactos como bienes socialmente producidos e incorporados al proceso productivo. La tercera categoría se refiere a las áreas de almacenamiento, mismas que pueden ser estructuras muebles: perecederas o con materiales duraderos. La última categoría se refiere a los espacios donde son depositados los materiales arqueológicos una vez que cumplen su vida útil en el proceso productivo, estos espacios son definidos en la literatura arqueológica como basureros.

#### **Capítulo 4. Metodología de análisis**

Como hemos explicado en el transcurso de esta investigación, nuestro trabajo está basado en el análisis de una colección ya excavada que cubre un área de 54 m<sup>2</sup> y está ubicada en las afueras de la unidad residencial. La concentración de los fragmentos cerámicos sugiere un espacio utilizado como desecho de cerámicas que se fracturaban cumpliendo sus funciones en el proceso productivo.

La excavación arqueológica se efectuó utilizando el método estratigráfico de la Matriz Harris, en donde se individualizaron cada uno de los estratos culturales según la compactación del suelo, la concentración de materiales arqueológicos y color del sedimento. Es por ello que el grosor de los estratos culturales en ocasiones no sobrepasa los cinco centímetros de profundidad en los estratos culturales 1001, 1002, 1005 y 1005/1006.

En las publicaciones científicas y los diarios de campo, los investigadores de la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua no detallan el grosor de cada uno de los estratos culturales, es por ello que en este trabajo no hacemos una descripción gráfica ni fotográfica de los paquetes sedimentológicos o unidades estratigráficas, las cuales inician en la UE 1001 y finalizan en la UE 1009.

Nuestro análisis está centrado en una unidad estratigráfica en particular la cual lleva por nombre unidad 1006 y se encuentra aproximadamente a unos 25 cm de profundidad desde la superficie del suelo, ahí la cantidad de cerámica y lítica es abundante, permitiéndonos identificar la morfología, las huellas de uso y la distribución espacial, con el objetivo de identificar las áreas de actividad, los procesos productivos y la funcionalidad de las herramientas arqueológicas.

Cabe destacar que al iniciar el análisis de la colección arqueológica, el material arqueológico no había sido lavado, es por ello que se inició con el lavado de la cerámica, durante ese proceso se utilizaron cepillos de cerdas suaves y la yema de los dedos en cerámica con pintura, posteriormente se codificaron cada uno de los fragmentos para llevar un registro individual de los fragmentos.

## **4.1 La cerámica**

### **4.1.1 Selección de la cerámica**

Para este análisis no se excluyó ninguno de los fragmentos cerámicos, se analizó cada uno de ellos excepto aquellos que eran muy pequeños menores a 2 cm. El total de los fragmentos permitió identificar la forma de las vasijas, los acabados de superficie, el grosor de las pastas y las decoraciones.

Se contabilizaron todos los fragmentos cerámicos y se clasificaron morfológicamente. Los elementos diagnósticos<sup>3</sup> se seleccionaron, fotografiaron y dibujaron para identificar las particularidades de la vajilla cerámica.

### **4.1.2 Análisis de la cerámica**

El análisis se basó en las propuestas de Vargas (1995-1997), quien propone un análisis formal para identificar los tipos funcionales. Primeramente se dibujaron todos los bordes y se agruparon morfológicamente en ollas, cuencos, platos, tazones y recipientes para el consumo de líquidos.

El análisis macroscópico de las pastas sigue los lineamientos de Clop (2002), dicho autor se enfoca en los atributos de las pastas, tales como el grosor, el uso de engobes y otros aditivos y los componentes mineralógicos de la arcilla que definen la funcionalidad de los recipientes (por ejemplo: la vajilla que se utilizó

---

<sup>3</sup> Los elementos diagnósticos lo conforman las agrupaciones de cerámica, bordes, asas, soportes, cerámica con decoración y huellas de uso.

para transformar alimentos con fuego, sin fuego, para servir alimentos o para el almacenaje de productos sólidos de corta o larga duración) (Tabla 5).

Lo anterior se complementó con el análisis macroscópico de huellas de uso, donde destaca: el hollín, ahumado externo e interno, desgastes en el borde y la base de la vasija. Estas huellas son el reflejo de actividades concretas como preparar y servir alimentos (Tabla 2).

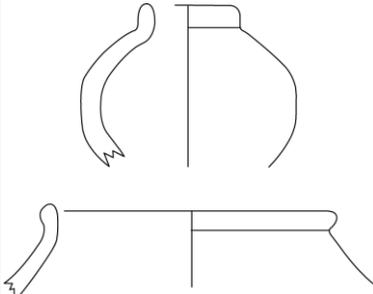
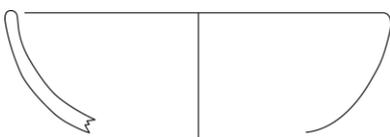
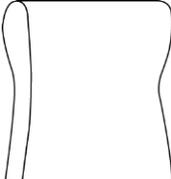
Tabla 2. Propuesta de análisis de la cerámica

Vargas 1995-1997	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación Formal: Identificación de cada una de las formas.</li> <li>- Reconstrucción de las formas: Dibujo de perfil de los bordes cerámicos.</li> <li>- Reconocimiento de los tipos funcionales: Mediante los atributos como el diámetro de la boca, dimensiones y estabilidad de la base.</li> </ul>
Clop 2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de los tipos funcionales a partir del grosor de la pasta, acabado de superficie y los desgrasantes presentes en la arcilla.</li> </ul>
Análisis macroscópico de huellas de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presencia de hollín</li> <li>- Ahumado interno y externo</li> <li>- Desgaste interno y externo</li> <li>- Atributos: asas y bordes que permiten la manipulación.</li> </ul>

#### 4.1.2.1 Reconstrucción formal:

La reconstrucción de los bordes de las vasijas identificó la morfología de la cerámica, donde sobresalen ollas, cuencos, comales, tazones y recipientes utilizados para consumo de líquido (botellas). En la tabla 3, se representan gráficamente las morfologías de la vajilla cerámica.

Tabla 3. Clasificación morfológica de la vajilla cerámica

<b>Morfología</b>	<b>Dibujos</b>	<b>Descripción</b>
Ollas		Vasija con labio evertido, de base cóncava o convexa, planas, anulares o con soportes, el diámetro máximo suele ser mayor que el diámetro de borde.
Cuencos		Contenedor con diámetro de boca abierto de forma semi-esférica sin asas. Las paredes tienden a ser delgadas, con bases redondas, cóncavas, convexas y planas.
Platos		De base recta, más ancho que alto, con bordes rectos y evertidos
Recipientes contenedores para líquido		Similar a una botella, cuello restringido y largo, es más alto que ancho.

#### 4.1.2.2 Análisis de las Pastas.

Los atributos de las pastas son esenciales para inferir la funcionalidad de la vajilla cerámica, según Clop (2002) las características están relacionadas con el uso que les fue asignado en el proceso productivo.

El análisis consistió en la caracterización de la arcilla de las vasijas, el cual incluyó: el acabado de superficie externa e interna, el grosor, la composición

mineralógica, las técnicas de manufactura, la decoración, la conservación, la deposición y la cocción (Tabla 4).

Tabla 4: Esquematización que se utilizó para el análisis de las pastas

Análisis de las pastas	Acabados de superficie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engobe</li> <li>• Alisado</li> <li>• Engobe/Alisado</li> <li>• Pulido</li> <li>• Engobe/Pulido</li> <li>• Bruñido</li> <li>• Engobe/Bruñido</li> </ul>
	Grosor de las pastas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy delgadas</li> <li>• Delgadas</li> <li>• Semi-gruesas</li> <li>• Gruesas</li> <li>• Muy Gruesas</li> </ul>
	Desgrasantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación macroscópica de los minerales</li> </ul>
	Técnicas de manufactura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelado</li> <li>• Rollo</li> </ul>
	Decoración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acanalado</li> <li>• Entresacado</li> <li>• Impresiones con uñas</li> <li>• Impresiones con madera</li> <li>• Incisiones</li> <li>• Pinturas</li> <li>• Punzonado</li> </ul>
	Conservación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena</li> <li>• Mala</li> <li>• Regular</li> </ul>
	Deposición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodada</li> <li>• Semi-rodada</li> <li>• No rodada</li> </ul>
	Cocción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hornos abiertos</li> <li>• Hornos cerrados</li> </ul>

### 4.1.2.3 Análisis Funcional según las pastas.

La inferencia en la funcionalidad de los artefactos cerámicos se ha efectuado a partir de la clasificación que realizó Clop (2002), partiendo de las características de las pastas se les atribuye funciones específicas a los recipientes.

Tabla 5: Propuesta de Clop (2002: 257) sobre la funcionalidad de la cerámica a partir de la composición interna de las pastas

CONTENEDORES APTOS PARA SER EXPUESTOS HABITUALMENTE AL FUEGO	Paredes delgadas, abundante desengrasante mineral de tamaño pequeño, buen tratamiento de las superficies, sobre todo en la inferior, porosidad relativa media/alta, excepto en los contenedores para hervir.
CONTENEDORES APTOS PARA TRANSFORMAR ALIMENTOS SIN FUEGO	Necesitan de una buena resistencia frente a las tensiones mecánicas, que se consigue por ejemplo, mediante el uso de abundante desengrasante, de tamaño pequeño.
VASIJAS PARA SERVIR	Paredes no demasiado gruesas, desengrasantes de tamaño pequeño, buen tratamiento de las superficies, a veces con decoración.
ALMACENAMIENTO DE LARGA DURACION DE PRODUCTOS SOLIDOS	Paredes gruesas, desengrasante mineral de tamaño grande, porosidad relativa baja, pueden presentar un buen tratamiento de la superficie exterior.
ALMACENAMIENTO DE CORTA DURACION DE PRODUCTOS SOLIDOS	Paredes gruesas, desengrasante mineral de tamaño grande, mayor porosidad relativa que el caso anterior.
TRANSPORTE DE LÍQUIDOS	Paredes delgadas; buen tratamiento de la superficie interior, búsqueda de una buena impermeabilidad; porosidad baja.
ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS	Paredes gruesas; buen tratamiento de la superficie exterior, porosidad relativa inversamente proporcional a la duración deseada para el almacenamiento.

## 4.2 Análisis Lítico.

El análisis lítico está basado en una interpretación macroscópica de los artefactos y arteusos; se enfatiza en las características morfológicas, las huellas de uso, el análisis de la materia prima, análisis de la corteza, la distribución espacial y la termoalteración. Para el análisis lítico se utilizó la ficha de análisis que se utiliza en Centro Arqueológico de Documentación e Investigación CADI, UNAN-Managua (Tabla 6).

Tabla 6. Elementos de análisis para inferir funcionalidad de la lítica en el montículo 8

Análisis lítico	Morfológico	Identificación de las formas <sup>4</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Núcleo</li> <li>- Lasca</li> <li>- Microlasca</li> <li>- Lámina o navaja</li> <li>- Desechos amorfos</li> <li>- Fragmento de Metate</li> <li>- Fragmento de mano</li> <li>- Fragmento de hacha</li> </ul>
	Huellas de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retoques simples</li> <li>- Retoques continuos</li> <li>- Retoques denticulados</li> <li>- Filos (derecho, izquierdo, proximal y distal)</li> <li>- Alisamiento de los fillos</li> <li>- Melladuras</li> </ul>
	Materia Prima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios geológicos</li> <li>- Prospecciones</li> </ul>
	Corteza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corteza lisa</li> <li>- Corteza rugosa</li> <li>- Corteza semi-rugosa</li> </ul>
	Distribución espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de actividad</li> </ul>
	Termoalteración	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesos intencionales para la talla</li> <li>- Procesos naturales pos abandono.</li> </ul>

<sup>4</sup> El anexo 4 define cada una de las formas (núcleos, lascas, láminas, desechos y metates)

El análisis lítico contempla la identificación de las principales morfologías y las huellas de uso presentes en los artefactos para asociarlas a la funcionalidad. La identificación de la materia prima y el estudio de la corteza en las herramientas permitieron inferir las posibles fuentes de aprovisionamiento de materia prima. El estudio de la termoalteración se efectuó para identificar si se estaba utilizando el fuego para la formatización de herramientas o bien está asociado con procesos naturales como la exposición de las herramientas al sol por largos periodos de tiempo y se realizó el análisis de la distribución espacial de los artefactos líticos para identificar procesos productivos en el montículo 8.

### **4.3 Incorporación de datos palinológicos**

Los estudios arqueobotánicos fueron efectuados en el año 2003, para este trabajo se discuten los resultados de una columna polínica realizada en la Plataforma 1 en El Cascal de Flor de Pino y los datos obtenidos en Karoline con el fin de explicar los procesos de modificación de la flora, la cual sufrió alteración durante la construcción y habitación de los asentamientos.

## Capítulo 5. Resultados del análisis de la cerámica, la lítica y los restos arqueobotánicos del montículo 8

### 5.1 Clasificación de la cerámica del Montículo 8 (KH 31)

La cerámica y la lítica del montículo 8 están clasificadas por unidades estratigráficas, nuestro análisis se efectuó en la unidad estratigráfica 1006 donde se analizaron las técnicas decorativas, las morfologías, la composición mineralógica y las huellas de uso en las herramientas.

La cerámica de la unidad 1006 está conformada por 3857 fragmentos donde destacan cuerpos y bordes, y en menores cantidades se identificaron cuellos, soportes y asas (Tabla 7).

Tabla 7. Conteo de la morfología cerámica en la unidad estratigráfica 1006

Morfología	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Asa	1	0.03
Base	6	0.16
Borde	590	15.30
Cuello	8	0.21
Cuerpo	3244	84.11
Soporte	8	0.21

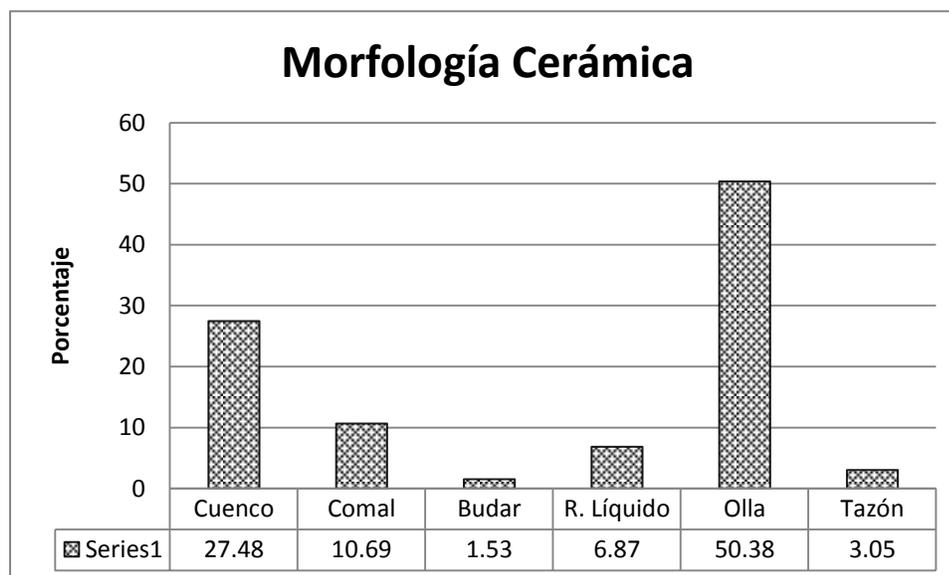
En la tabla 7 se visualizan los totales de los fragmentos cerámicos que se identificaron en la unidad 1006 que se clasificaron por su morfología, sobresaliendo cuerpos y bordes. Esto se debe a que una vasija al momento de fracturarse genera más trozos de cerámica del cuerpo las cuales varían en cantidad dependiendo del tamaño. Contrario sucede con los soportes, asas y bases, estos no sufren mayor incremento al momento en que se rompe un recipiente.

### 5.1.1 Resultados del análisis de las formas de la vajilla cerámica

El análisis dio como resultado gran variedad de formas, destacando las ollas, cuencos pequeños y grandes, tazones, comales o platos y pocos fragmentos de budares, los cuales se agruparon en tipos de pastas o tipos funcionales, ellos se explicarán en el transcurso de este trabajo.

Se identificaron 590 fragmentos de borde (Tabla 7), la mayoría de ellos son muy pequeños, algunos están erosionados y con fracturas en el diámetro, lo que impidió reconstruir toda la vajilla cerámica. Sin embargo, se dibujaron 184 bordes cuyos porcentajes se visualizan en el gráfico 1.

Gráficos 1. Representación de las formas de la cerámica identificadas en el montículo 8



El gráfico 1 muestra que las vajillas más utilizadas fueron las ollas, los cuencos, los comales, los recipientes para líquidos y los tazones. Estas vasijas están asociadas a labores domésticas. Los fragmentos de comales y budares podrían sugerirnos que se estaba procesando alimentos como maíz o tubérculos.

Destacan las ollas con diámetros amplios mayores a 20 cm y bases cóncavas, el diámetro amplio según León (1986: 96) permite “efectuar labores de movimiento del mismo, así como de introducir o sacar lo necesario durante la preparación de los alimentos”. Los cuencos y tazones de diámetros amplios (20 cm o más) se usaron para preparar alimentos y como contenedores de agua durante el procesado de alimentos, los de tamaños más pequeños se asocian con la vajillas de servicio (Figura 16).



**Figura 16. Representación de los elementos formales de la cerámica en el montículo 8. Tomada por: William Vasquez, 2013.**

### **5.1.2 Resultados del tratamiento de la superficie externa de la cerámica del montículo 8**

El análisis del tratamiento de superficie consistió en la identificación de las técnicas que se usaron para impermeabilizar los recipientes, destaca el engobe, el alisado, el engobe y alisado, el pulido, el engobe y pulido, el bruñido y el engobe y bruñido.

El engobe es la aplicación de una capa fina de arcilla líquida, que se adhiere a la vasija una vez que se ha formatizado y secado. Se aplica antes o después de la cocción y su función es disminuir la porosidad en las paredes de las pastas, para así impedir la filtración de su contenido.

El alisado consigue extraer las impurezas que se acumulan en la superficie de las vasijas durante el proceso de manufactura, cuando la arcilla aún está moldeable. Se utilizan piedras pequeñas de río, fragmentos de cerámica, semillas grandes y redondeadas. Desde una óptica funcional, el alisado sirve para reacomodar los desgrasantes que quedan en la superficie de la pasta y como sellador de poros. Según León (1986:146) “un efecto de alisado y aplicación de engobe, es la alteración de la permeabilidad de la vasija, especialmente en las utilizadas para transportar líquidos”.

Las técnicas del bruñido y pulido, son tratamientos donde se consigue brillo o lustre en la superficie de la pasta. Al igual que en el alisado se utilizan instrumentos u objetos que sirven como pulidores. Esta técnica se usa para estilizar el artefacto, por medio del brillo o lustre en las pastas, pero también obedece a aspectos funcionales. De acuerdo a Lumbreras (2005:146) “el pulido y bruñido puede ser aplicado a las vasijas engobadas o no y su color se debe al uso de tela o cuero blando”.

En la tabla 8 se observa que en el tratamiento de superficie externa que más destaca es el alisado engobe y el alisado. Las técnicas del pulido y el bruñido fueron menos usadas que el engobe y el alisado, ambas representan porcentajes inferiores al 1%, aunque incrementan en porcentaje cuando se combinan con el engobe, destacando el engobe/pulido y, el engobe/bruñido.

Se identificaron fragmentos cerámicos erosionados que podrían asociarse con el uso o, bien, podría interpretarse cómo alteraciones en la superficie de los fragmentos que fueron provocadas por procesos posdeposicionales o bien como parte de un mayor uso en las labores domésticas.

También se identificaron fragmentos cerámicos donde no se utilizó ningún tratamiento de superficie externa, esto obedece a criterios funcionales. Una vasija sin engobe facilita la conducción de calor, por lo tanto, fueron aptas para cocinar.

Tabla 8. Tratamiento de la superficie externa de la cerámica

Tratamiento de superficie externa	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Alisado	1678	43.51
Bruñido	0	0.00
Engobe	0	0.00
Engobe / bruñido	140	3.63
Engobe/alisado	1543	40.01
Engobe/pulido	297	7.70
Erosionada	154	3.99
Sin Tratamiento	45	1.17

### 5.1.3 Resultados del tratamiento de la superficie interna de la cerámica

Al igual que el tratamiento de la superficie externa, en la cara interna de la cerámica predomina el alisado y el engobe/alisado (Tabla 9). Correlacionando los datos sobre el acabado de superficie externa e interna de la cerámica, más del 40% de los fragmentos presentan alisado y engobe/alisado. De acuerdo a León (1986:92) las técnicas del engobe y el alisado “se pueden utilizar también para facilitar la limpieza de la vasija”.

La cerámica con engobe y alisado en la cara interna de los recipientes indica que su función está relacionada con actividades domésticas tales como: preparar y servir alimentos, almacenar y transportar agua, como contenedores de granos o semillas. Esas características ayudan a que no se consoliden restos de alimentos en las paredes de la vajilla, para que sea manipulada y lavada fácilmente.

Las técnicas del pulido y bruñido como tratamiento de la superficie interna son muy escasas en el montículo 8, sobretodo, por el contexto que estamos estudiando (un área doméstica). Según León (1986) el pulido y el bruñido en la superficie interna, tiene connotaciones religiosas y rituales, estas se asocian con cerámicas muy elaboradas las cuales se usaron en contextos funerarios, mientras que en los contextos domésticos el tratamiento de superficie que destaca es el engobe y alisado que está vinculado con el uso culinario. En el montículo 8 la vajilla con pulido y bruñido en la superficie interna tienen diámetro de acceso amplio (mayores a 20 cm), sobretodo, los cuencos, platos, tazones y algunas ollas, lo cual facilita su limpieza.

Tabla 9. Tratamiento de la superficie interna de la cerámica

Tratamiento de la superficie interna	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Alisado	1831	47.47
Bruñido	0	0.00
Engobe	0	0.00
Engobe / bruñido	149	3.86
Engobe/alisado	1332	34.53
Engobe/pulido	339	8.79
Pulido	144	3.73
Erosionada	0	0.00
Sin Tratamiento	62	1.61

#### 5.1.4 Resultados del grosor de la pasta

De acuerdo a Clop (2002), las pastas deben tener propiedades mecánicas, (buena resistencia y consistencia ante las funciones que realizan), propiedades térmicas (facilitan la cocción) y propiedades impermeabilizantes; como es el caso de vasijas de servicio y para preparar alimentos, que dependen del grosor de la pasta, los componentes mineralógicos de la arcilla y los acabados de superficie.

Se identificaron los grosores de las pastas usando un calibrador, así mismo, se clasificaron en pastas muy delgadas (0.1 a 0.5 cm), delgadas (0.6 a 0.9 cm), semi-gruesas (1 a 1.5 cm), gruesas (1.6 a 2 cm) y muy gruesas (mayores a 2 cm), tal y como se observa en la tabla 10.

Tabla 10. Grosos de las pastas en el montículo 8

Grosor	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Muy delgadas	244	6.32
Delgadas	1758	46.27
Semi-gruesas	1593	41.27
Gruesas	205	5.31
Muy gruesas	32	0.55

En la tabla 10 sobresalen las pastas delgadas y semi-gruesas (es decir, entre 0.6 y 1.5 cm). Las pastas delgadas, funcionalmente, se asocian a recipientes que son aptos para someterse al fuego, sobretodo porque las paredes delgadas reciben el calor fácilmente. Sin embargo, se deben considerar los elementos formales y los acabados de superficie de las vasijas para asignar otras funciones diferentes a la cocción; por ejemplo; los cuencos, los platos y los recipientes para el consumo de líquido.

### 5.1.5 Resultados del análisis de las técnicas de manufactura

Las técnicas de manufactura identificadas fueron el modelado a mano y el rollo. Estas se han replicado mediante estudios etnoarqueológicos realizados en Nicaragua por Latino (2005) y Blandino (2011) donde se documentó el proceso de elaboración de la cerámica utilizando las mismas técnicas de manufactura de la cerámica precolombina.

El estudio realizado por Latino (2005) en el sitio arqueológico Karoline evidenció que en la elaboración de las vasijas grandes se combinaron las técnicas del modelado y el rollo. El modelado se usó para la formatización de la base y parte del cuerpo, posteriormente se completaba la elaboración de la vasija con la técnica del rollo. En el caso de la cerámica más pequeña, como cuencos, tazones y platos, también se utilizaron las dos técnicas. En la tabla 11 se cuantifican los fragmentos cerámicos que fueron elaborados por medio del rollo y el modelado.

Tabla 11. Técnicas de manufactura de la cerámica

Técnicas de Manufactura	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Rollo	1357	35.18
Modelado	2500	64.82

El análisis sugiere que se utilizó la técnica del modelado y el rollo, aunque porcentualmente predomina el modelado a mano. No obstante, ambas técnicas fueron importantes en el proceso de producción alfarera y quizás se estuvieron combinando ambas técnicas para la producción de vasijas de tamaños grandes. Desde una óptica de producción, con el modelado a mano se elaboran vasijas en menor tiempo.

#### 5.1.6 Resultados del análisis de la decoración de la cerámica

En el montículo 8 únicamente el 11.15% de la cerámica está decorada, el 89.81% lo conforman fragmentos monocromos. Posiblemente se debe a su función doméstica. Destacan las impresiones con uña en la parte inferior del cuello, las incisiones y la cerámica con pintura roja, negra y roja y negra con fondos cremas que está asociadas al tipo Pearl Lagoon Policromo (Magnus, 1974: 71; 1975: 4-5, 1976: 68, 1978: 67- 68, 1980: 69). Las decoraciones por medio del acanalado y el entresacado son muy limitadas en nuestro análisis y se identificaron únicamente en la unidad 1006, de las cuales 4 fragmentos tienen acanalado y 1 con entresacado (Tabla 12).

Tabla 12. Decoración de la cerámica en el montículo 8

Decoración	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Impresiones con uñas	250	6.48
Impresiones con madera	32	0.83
Incisiones	79	2.05
Pintura roja	47	1.22
Pintura negra	17	0.44
Pintura roja/negra	6	0.16
Pastillaje	17	0.44
Acanalado	4	0.10
Entresacado	1	0.03
Sin decoración	3404	88.26

A continuación se representan las principales decoraciones que sobresalen en la cerámica del montículo 8, que están representadas las impresiones con uñas, con madera, cerámica con policromía, con incisiones y pastillaje (Figura 17).

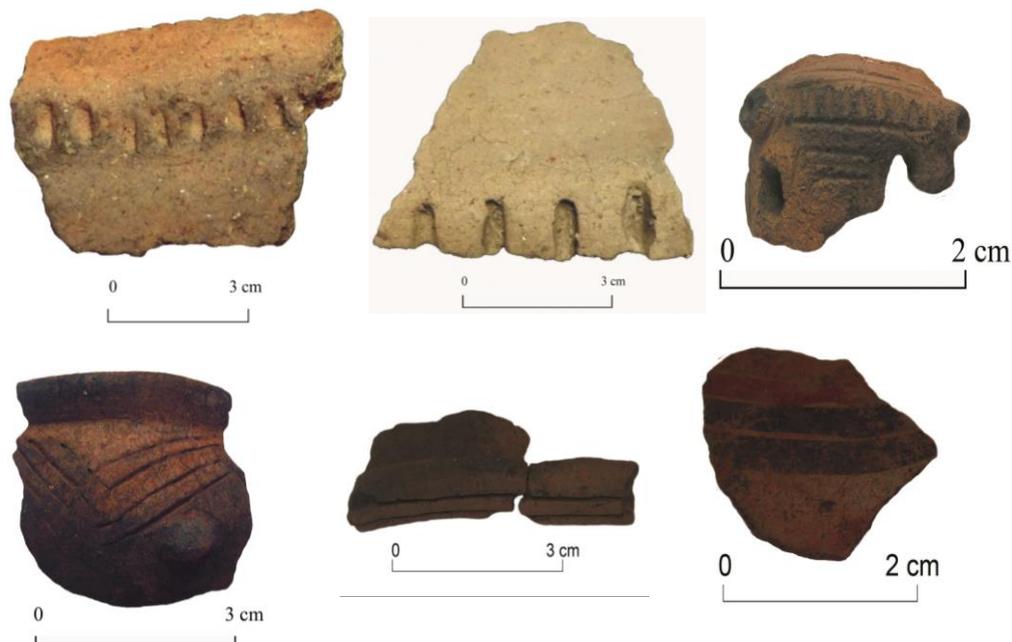


Figura 17. Principales decoraciones que sobresalen en el montículo 8. Fotografiado por: Willian Vasquez, 2013.

### 5.1.7 Resultados de análisis de las huellas de uso

Las huellas de uso en los fragmentos cerámicos reflejan las actividades cotidianas que desarrolló el grupo social, como la preparación y servicio de alimentos, las cuales se visualizan en las paredes de las pastas. En el análisis destaca el hollín, el ahumado externo e interno y los desgastes que han sufrido los artefactos durante su uso. El hollín en las vasijas se forma cuando el combustible (leña) no ha alcanzado altas temperaturas y la madera desprende humo, formando capas de carbón en la superficie externa.

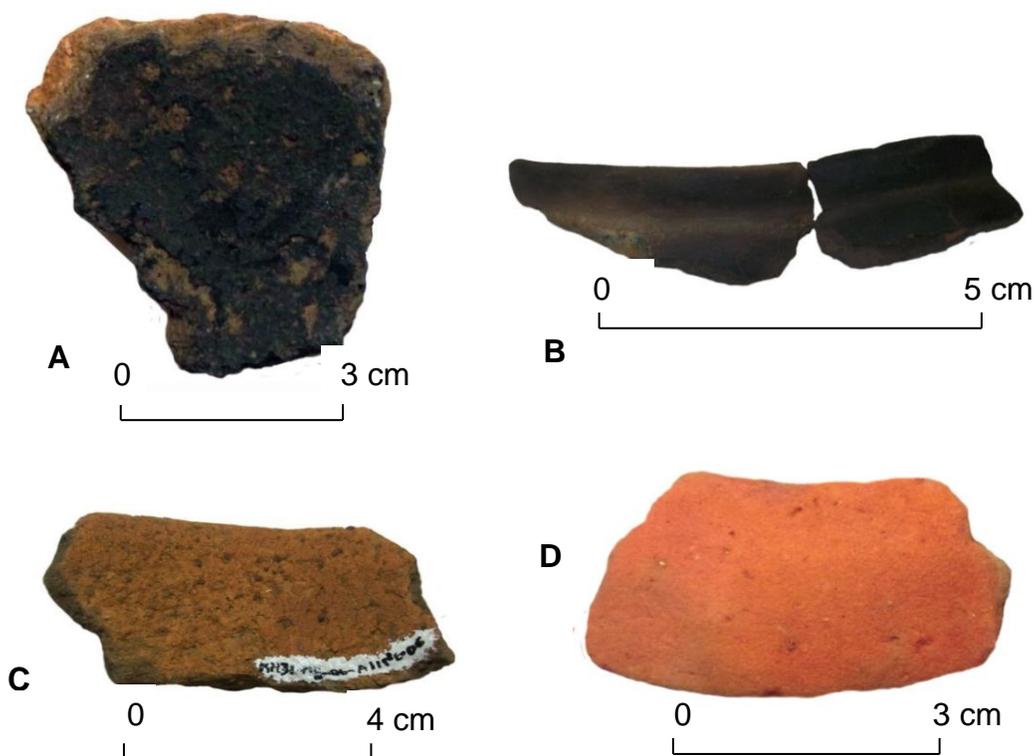
En la tabla 13 se observa que el 89.73% de la cerámica no evidenció huellas de uso, o, quizás estas no se visualizan macroscópicamente. Sin embargo se encuentran en el registro arqueológico, esto implica que se estaba utilizando en actividades domésticas. El 10.27% tiene rasgos de posible uso el cual se identificó en el borde, la base, la parte interna y externa de los recipientes, siendo estas las áreas del artefacto más utilizada durante el proceso de producción de alimentos.

Tabla 13. Trazas de uso de la cerámica del montículo 8

Trazas de Uso	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Ahumado externo	290	7.50
Ahumado interno	0	0.00
Desgaste externo	10	0.26
Desgaste interno	80	2.07
Hollín	16	0.41
Pesa de red	1	0.03
No se visualiza	3470	89.73

La huella de uso que más destaca en la cerámica es el ahumado externo y está relacionado con los recipientes que fueron expuestos al fuego. El desgaste en la parte interna y externa se debe a la limpieza, la remoción del contenido, el lavado y el trasladado del recipiente de un lado a otro (Figura 18).

En el análisis destacan cuatro categorías de uso. La primera estuvo destinada al procesamiento de alimentos con uso de fuego. Un segundo grupo de cerámica se utilizó para el almacenamiento de productos sólidos como granos y semillas. El tercer grupo corresponde a vajillas para preparar y servir alimentos. Finalmente el cuarto grupo lo componen los recipientes que se usaron para consumir líquidos, posiblemente agua.



**Figura 18. Huellas de uso que destacan en el análisis de la cerámica. A) hollín, B) ahumado externo, C) desgaste interno y D) desgaste externo. Fotografía tomada por: Willian Vasquez, 2013.**

### 5.1.8 Resultado del análisis de la deposición

El análisis de la deposición de la cerámica es fundamental para conocer si los fragmentos han sufrido deterioro que son causados por los agentes naturales y antrópicos a lo largo del tiempo, para ello se realizó la observación directa por medio de una lupa binocular con ampliación de 20X. Los perfiles y las paredes de

las pastas se clasificaron en categorías como: no rodada, semirodada y rodada (Tabla 14).

Tabla 14. Depositación de la cerámica del montículo 8

Depositación de la cerámica	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
No Rodada	3321	86.10
Rodada	377	9.77
Semirodada	159	4.12

Los procesos posdeposicionales de carácter natural y antrópico, afectan a los fragmentos cerámicos, sobre todo, el arrastre ocasionado por las lluvias, el desplazamiento por madrigueras y la acción humana provocan erosión en las pastas y redondeamiento de los perfiles.

En la cerámica analizada la mayoría de los fragmentos no están rodados, probablemente los fragmentos estuvieron poco expuestos a las afectaciones de carácter natural y antrópico; por lo tanto la cerámica se encontraba mejor conservada.

#### 5.1.9 Resultados del análisis de la conservación

Los estudios de la cerámica en el Caribe Sur de Nicaragua han dado como resultado la mala conservación de las pastas, posiblemente se debe a un pH muy elevado del suelo. En los sitios del litoral como Karoline, la cerámica y los restos faunísticos se conservaron por la alcalinidad que generaron las concentraciones de concha.

También citamos el ejemplo de la plataforma I, aunque ella no forma parte de nuestro análisis. La mayoría de la cerámica está muy erosionadas, sobretodo, las que tienen pintura; en cambio los datos expuestos en la tabla 15, sugieren que en el montículo 8 más del 50% de la cerámica se encuentra en buen estado.

Tomando en cuenta que un alto porcentaje de la cerámica se encuentra en buen estado de conservación, proponemos que el pH del suelo no fue tan agresivo, considerando que en el Caribe nicaragüense varía de extremadamente ácido a neutro (Navarro, 2012).

Tabla 15. Conservación de la cerámica en el montículo 8

Conservación	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
buena	2643	54.35
Mala	25	0.51
Regular	1189	24.45

#### 5.1.10 Resultados del análisis de la cocción.

El estudio de las cocciones en las pastas ayuda a identificar el tipo de horno que fue utilizado para este fin. Según los estudios experimentales existen dos tipos de cocciones: las que se efectuaron en hornos abiertos y aquellas cocidas en hornos cerrados.

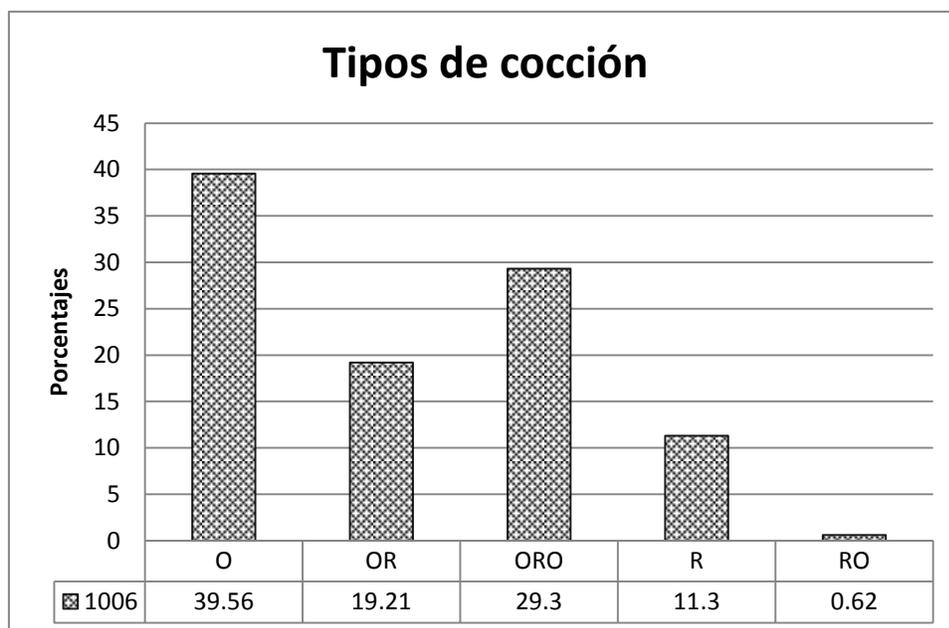
Para Clive, Tyers y Vince (1997: 147) la cocción efectuada en hornos abiertos “consiste en amontonar las vasijas sobre una capa de combustible, además de mezclarlo dentro y alrededor de la cerámica”.

Esta cocción es muy sencilla, las vasijas son agrupadas al aire libre, se recubren con madera seca y se cocinan utilizando fuego. La ventaja que tiene este método es que las cocciones son más rápidas y el aumento de temperatura se genera desde el inicio del proceso. Durante la cocción se produce el contacto con el aire provocando coloraciones muy rojizas, donde sobresalen pastas oxidantes, oxidantes-reductoras y oxidante-reductora-oxidante.

Las cocciones en hornos cerrados utilizan una estructura que impide el contacto directo con el aire y el resultado es la presencia de pastas reductoras, con tonalidades grises, sobresaliendo colores que van desde gris claro hasta gris oscuro/negro.

La cocción de la cerámica en la unidad 1006 dio como resultado un mayor uso de hornos abiertos, donde destacan las pastas oxidantes (O), oxidante-reductor-oxidante (ORO) y oxidante-reductor (OR), en menor cantidad se utilizaron las pastas reductoras (R) y reductoras-oxidantes (RO), que se asocian con hornos cerrados (Gráfico 2).

Gráficos 2. Tipos de cocción identificadas en la cerámica del montículo 8



### 5.1.11 Resultados de la identificación de los tipos de pastas

En el análisis de la cerámica del montículo 8, se identificaron 9 tipos de pasta según la morfología, la composición mineralógica, el grosor, el acabado de

superficie externa e interna, las decoraciones (incisiones, impresiones y pintura) y las huellas de uso; las cuales se agruparon en tipos funcionales (Tabla 16).

De los 9 tipos identificados, la pasta 1 es la más abundante, representa el 44.1 % del total de la cerámica; el segundo más usado es la pasta 4 con un 20.01 %; el tercero es la pasta 3 con el 17.02 %, y en menor porcentaje se usaron las pastas 6, 2, 5, 7, 8 y 9, las tres últimas son muy escasas.

Tabla 16. Agrupación de la cerámica por tipos de pasta

Pastas	Unidad 1006	
	Cantidades	Porcentaje
Pasta 1	1696	44.01
Pasta 2	149	3.87
Pasta 3	656	17.02
Pasta 4	771	20.01
Pasta 5	45	1.17
Pasta 6	445	11.55
Pasta 7	58	1.50
Pasta 8	18	0.49
Pasta 9	16	0.42

Se reconstruyeron las morfologías de las pastas 1, 2, 3, 4, 5 y 6, sin embargo, no fue posible identificar las formas de las pastas 7, 8 y 9, por lo que de ellas solo se hizo la descripción de pasta y su asociación con el posible uso.

En el análisis de la composición mineralógica de la arcilla se tomaron en cuenta aspectos cualitativos de los minerales como la frecuencia y tamaños de los granos, para ello se contó con el apoyo de Chester Cruz Martínez<sup>5</sup>. En el análisis de los minerales se observó un alto porcentaje de cuarzo como mineral predominante, sobresaliendo granos grandes en la mayoría de los fragmentos. Además se encontró óxido de hierro hematizado y granos color blanquecino que se asocian con ceniza volcánica o piedra pómez, inicialmente se pensó que eran carbonatos de calcio, pero la aplicación de ácido clorhídrico mostró que ese

<sup>5</sup> Ingeniero en Geología, Centro de Investigaciones Geológicas UNAN-Managua.

desgrasante no tuvo ninguna reacción. A continuación describimos los tipos de pastas identificadas en la unidad estratigráfica 1006 del montículo 8.

#### 5.1.11.1 Pasta I

La pasta 1 representa el 44.01% del total de la cerámica, está conformada por una cocción oxidante y oxidante reductora oxidante, efectuada mediante el uso de hornos abiertos. La composición mineralógica la conforman granos grandes y redondeados de cuarzos, de óxido de hierro hematizado y pómez.

La decoración se caracteriza por las impresiones con uñas en la parte inferior del cuello, las impresiones con madera o huesos, que forman líneas horizontales en la cara externa, incisiones, pintura roja, pintura negra. Se identificó el pastillaje, el entresacado y el acanalado, sin embargo la cantidad de fragmentos es muy poca (Tabla 17).

Tabla 17. Decoración de la cerámica de pasta I en el montículo 8

Decoraciones	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Impresiones con uñas	147	79.46
Impresiones con madera	18	9.73
Incisiones	7	3.78
Acanalado	1	0.54
entresacado	1	0.54
Pastillaje	3	1.62
Pintura negra	3	1.62
pintura roja	5	2.70

La reconstrucción de los perfiles de la pasta I, ha evidenciado bordes de ollas, cuencos, recipientes para líquidos, comales y tazones, la cantidad y porcentajes se detallan en la tabla 18.

Tabla 18. Reconstrucción morfológica de la pasta I en el montículo 8

Morfologías	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Cuenco	29	31.18
Comal	12	12.90
Recipiente líquido	3	3.23
Olla	48	51.61
Tazón	1	1.08

A continuación presentamos los principales elementos formales, las decoraciones y la reconstrucción de algunos recipientes donde destacan formas de ollas, cuencos y comales (Figuras 19, 20, 21 y 22).

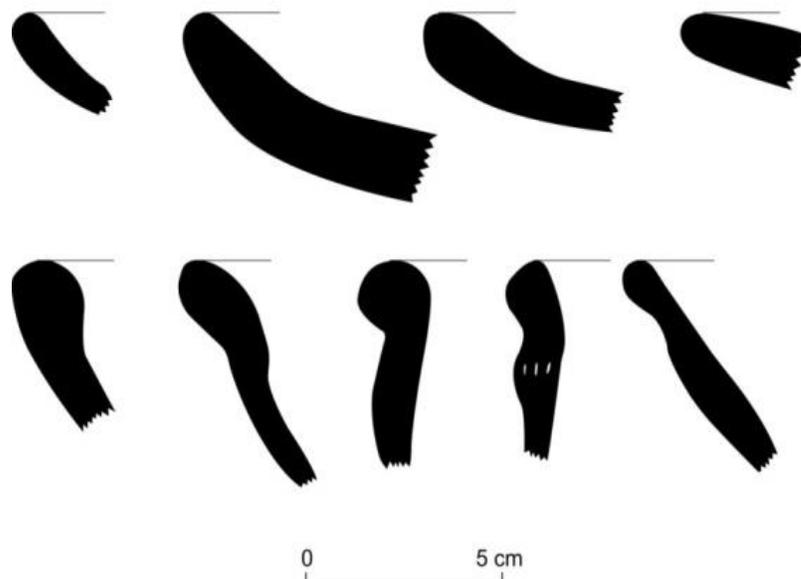
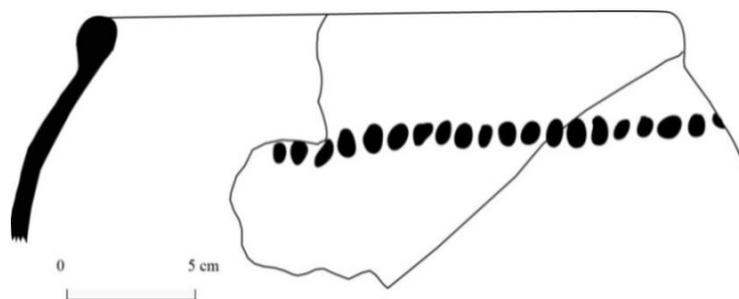
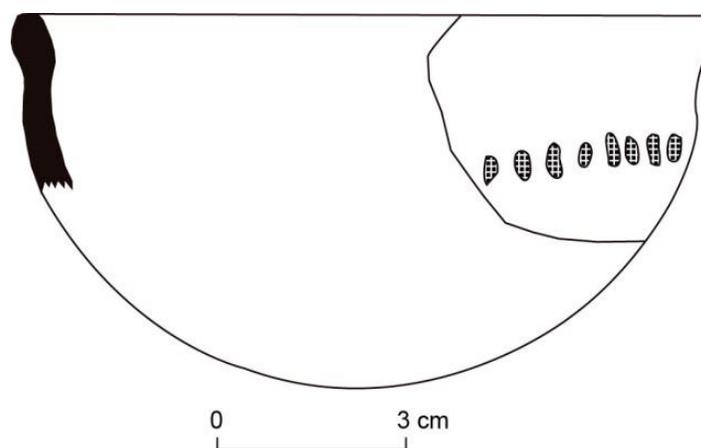


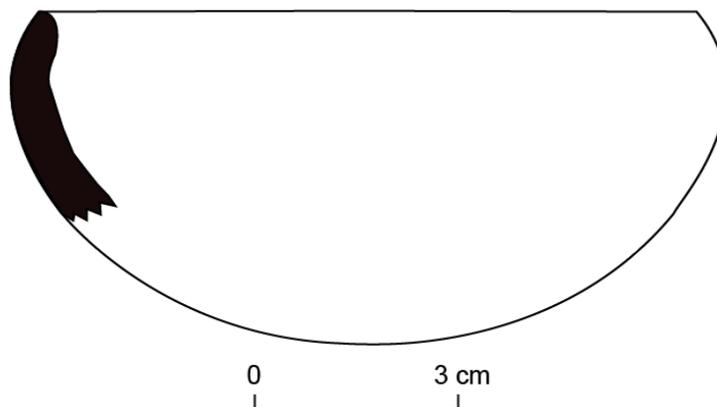
Figura 19. Reconstrucción de borde de los elementos diagnósticos de Pasta- 1. Elaborado por Willian Vasquez, 2013.



**Figura 20** Representación de las vasijas de mayor tamaño del montículo 8. Elaborado por: William Vasquez, 2013.



**Figura 21.** Representación morfológica de la pasta I. Elaborado por: William Vasquez, 2013.



**Figura 22** Reconstrucción de un cuenco utilizado para el servicio de alimento. Elaborado por: William Vasquez, 2013.

**Posibles usos:** Los cuencos se usaron para preparar y servir alimentos, tienen buen acabado de superficie externa e interna, paredes muy delgadas y delgadas, el diámetro de borde varía desde los 10 cm hasta los 50 cm, los cuencos con diámetros más pequeños (entre 10 y 15 cm) se asocian con vajilla de servicio, y las más grandes (mayores a 15 cm) para preparar alimentos y como contenedoras de agua en el procesamiento de alimento. Las ollas con ahumado externo, desgaste interno y hollín, se usaron para procesar alimentos con fuego. Las formas similares a comales probablemente sirvieron como platos o tapas de ollas, debido a que no presentan evidencias de haberse sometido al fuego.

### 5.1.11.2 Pasta II

La pasta II, representa el 3.87% del total de la cerámica, es similar a la pasta I, sin embargo, es más delgada, el grosor varía entre 0.6 cm y 1.5 cm. No se identificaron pastas muy gruesas, predomina el cuarzo con granos muy finos. Se caracteriza por el buen acabado de superficie externa e interna, la técnica de manufactura más utilizada fue el rollo.

Los datos de la tabla 19 evidencian que la cerámica tiene pastas delgadas y semi-gruesas. También se ven diferencias porcentuales en las pastas muy delgadas pero en el total de los fragmentos las cantidades son mínimas.

Tabla 19. Representación del grosor de la cerámica de la pasta II

<b>Grososores</b>	<b>Unidad 1006</b>	
	Cantidad	Porcentaje
Muy delgadas	4	2.68
Delgadas	106	71.14
Semi-gruesas	36	24.16
Gruesas	3	2.01
Muy gruesas	0	0.00

Los bordes de la pasta II son muy escasos, únicamente se reconstruyeron dos fragmentos que están relacionados con un cuenco pequeño y una olla de cuello evertido y diámetro amplio (Figuras 23 y 24).

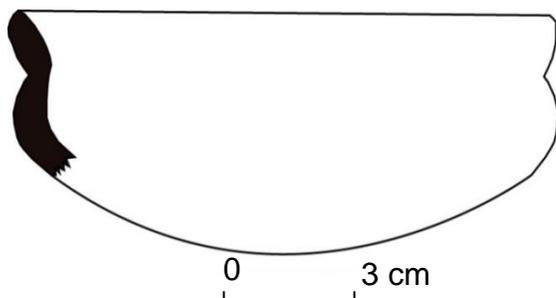


Figura 23. Reconstrucción de un cuenco de la pasta II. Elaborado por: William Vasquez, 2013.

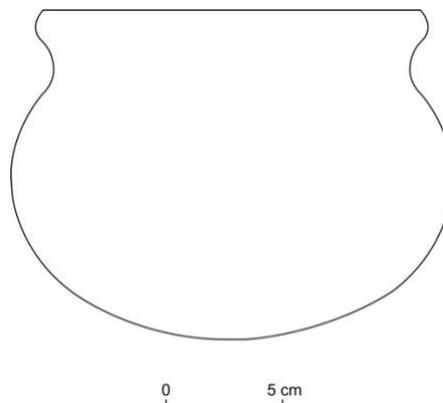


Figura 24. Reconstrucción de vasijas de la Pasta II. Elaborado por: William Vasquez, 2013.

Las decoraciones que se identificaron en la pasta II, son las impresiones con uñas, las incisiones y la pintura negra, no obstante, la cantidad de fragmentos decorados es mínima. (Tabla 20).

Tabla 20. Decoración que destaca en la pasta II

Decoraciones	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Impresiones con uñas	9	81.82
Incisiones	2	18.18
Pintura negra	0	0.00

**Posible uso:** Morfológicamente la pasta II, está conformada por cuencos y ollas, su uso se asocia con vajilla de servicio y para ser sometidas habitualmente al fuego. Los fragmentos de los cuerpos tienen huellas de uso donde destaca el ahumado externo y los desgastes en ambas caras.

### 5.1.11.3 Pasta III

La pasta III representa el 17.02% del total de la cerámica, se caracteriza por ser muy compacta, sobresalen las tonalidades marrón claro, con cocciones oxidantes, típicas de hornos abiertos, las superficies en ambos lados son muy pulidas. Hay predominio del cuarzo en tamaños muy pequeños y redondeados, también se observan granos muy pequeños de pómez.

Este tipo de pasta tiene una variada gama de decoraciones, destacando las impresiones con uñas, con madera, la pintura roja. Se identificó el acanalado y el pastillaje pero su representación es mínima (Tabla 21).

Tabla 21. Decoración que caracteriza a la pasta III

Decoraciones	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Impresiones con uñas	21	25.30
Impresiones con madera	2	2.41
Incisiones	41	49.40
Pintura roja	14	16.87
Pintura negra	0	0.00
Acanalado	1	1.20
Pastillaje	4	4.82

Se ha identificado una cerámica originaria de la región de Chontales, definida como Jobo Rojo Exciso. Se ubica cronológicamente de la fase Mayales I (500 – 200 ANE) y se extiende a la fase Mayales II (200 – 400 NE). Este tipo cerámico es muy predominante en el sitio arqueológico La Pachona, en el Departamento de Chontales (Espinoza y Rigat: 1992-93). La representación en el montículo 8 es poca, solo se recuperaron algunos fragmentos de borde que sobresalen por tener incisiones en el labio de la vasija y engobe rojo. En las figuras 25 y 26, se observan las decoraciones del Jobo Rojo Exciso y en la figura 27, la reconstrucción de bordes de una olla y cuenco de pasta III.

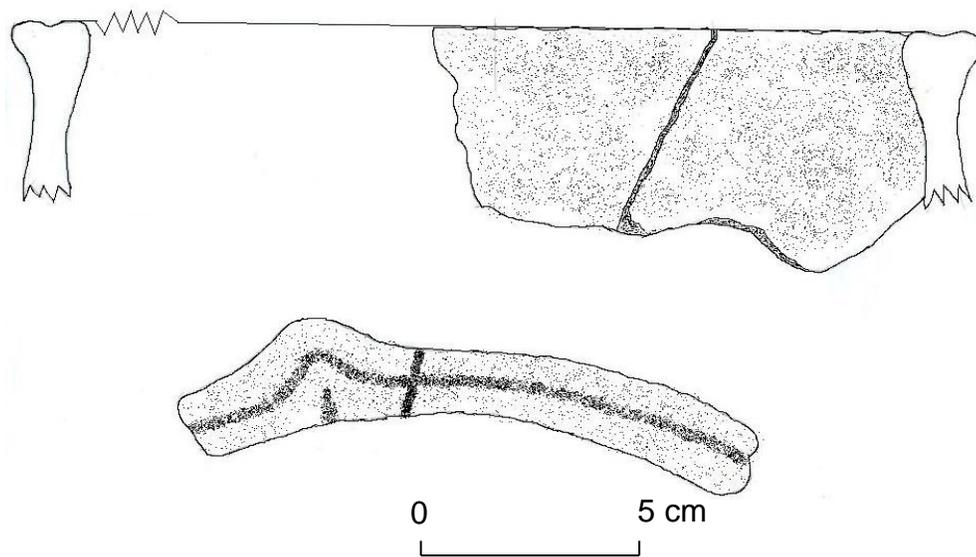


Figura 25. Reconstrucción de borde, cerámica Jobo Rojo Exciso. Elaborada por: El autor. Redibujada por Martín Lacayo, 2013.



Figura 26. Representación fotográfica del tipo Jobo Rojo Exciso. Fotografiado por: William Vasquez, 2013.

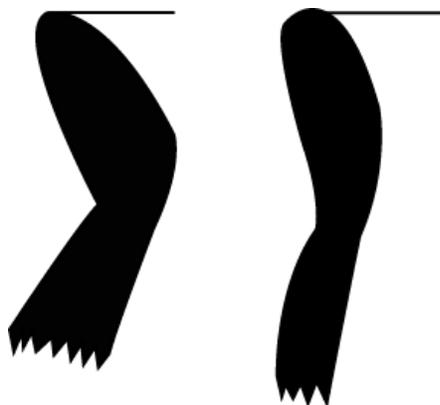


Figura 27. Representación morfológica de la pasta III. Fuente Elaborado por: William Vasquez, 2013.

La reconstrucción de los elementos formales sugiere una mayor cantidad de bordes de ollas, seguido por los cuencos y los recipientes contenedores de líquidos y en menor cantidad se encontraron fragmentos de comal y tazón, tal y como se aprecia en la tabla 22.

Tabla 22. Representación morfológica de la pasta III

Morfología	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Cuenco	5	17.86
Comal	2	7.14
Recipiente líquido	5	17.86
Olla	15	53.57
Tazón	1	3.57

**Posible Uso:** Las ollas fungieron como contenedores aptos para el almacenamiento de productos sólidos como granos y para preparar alimentos con fuego; dentro de las trazas de uso sobresale el ahumado externo, desgaste interno y ahumado externo. Los fragmentos cerámicos con pastas más gruesas se usaron para preparar alimentos y los cuencos se emplearon como vajillas de servicio.

#### 5.1.11.4 Pasta IV

La pasta IV representa el 19.46% del total de la cerámica, es una pasta muy compacta, de cocción muy oxidante propia de hornos abiertos, con buen acabado de la superficie externa e interna. Se caracteriza por la poca presencia de desgrasantes, sobresaliendo la pómez, poca hematita y algunos granos pequeños de cuarzo.

En la reconstrucción de las formas se identificaron pocos fragmentos de ollas, cuencos, tazones, recipientes que son aptos para contener líquido y los comales los cuales se representan en la tabla 23.

Tabla 23. Representación de los elementos morfológicos de la pasta IV

Morfología	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Cuenco	5	17.86
Comal	2	7.14
R. líquido	5	17.86
Olla	15	53.57
Tazón	1	3.57

Se identificaron ollas pequeñas, el diámetro de borde mide entre los 10 y 18 cm y otras más amplias de 24 cm. Este tipo cerámico se ubica en tercer lugar en la presencia de huellas de uso, donde destacan el ahumado externo e interno y los desgastes en ambas caras.

A continuación se representan los principales elementos morfológicos de la pasta IV (Figura 28), la reconstrucción de una olla de cuello corto y diámetro amplio (Figura 29) y un cuello de recipiente que se asocia a contenedores de líquido (Figura 30).

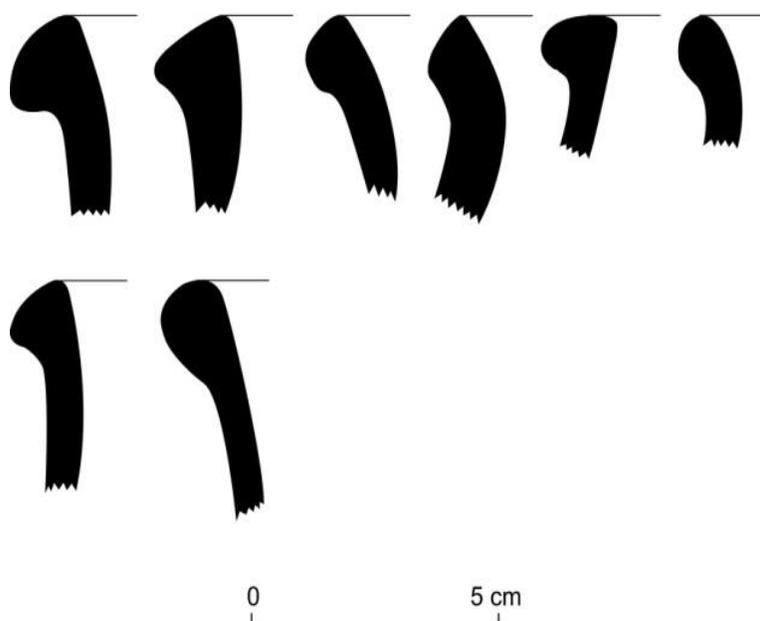
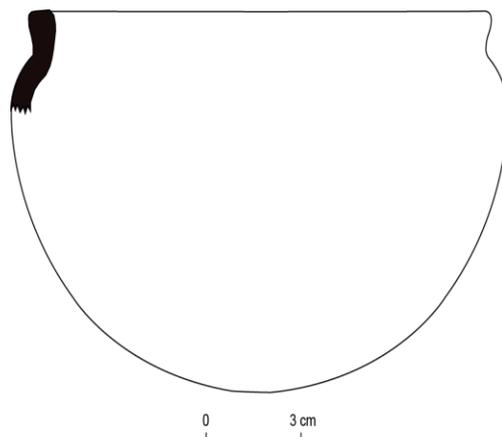
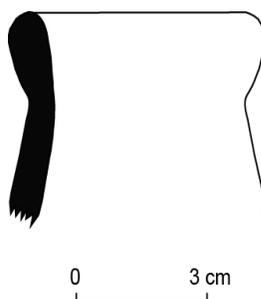


Figura 28. Representación de los tipos formales de Pasta IV. Elaborado por: William Vasquez, 2013. Modificada por María López.



**Figura 29. Reconstrucción de un fragmento de olla de la pasta IV. Elaborado por: William Vasquez, 2013.**



**Figura 30. Reconstrucción de un cuello de recipiente utilizado como contenedor de líquido. Elaborado por: William Vasquez, 2013.**

Las decoraciones que sobresalen son las impresiones con uñas, incisiones, pintura roja, pintura negra, pintura roja con negra y pastillaje (Tabla 24). La cerámica con pintura roja, negra y roja con negra, está relacionada con el tipo *Pearl Lagoon* Policromo. La cerámica con pintura no es abundante, únicamente se recuperó un cuello largo de diámetro restringido y borde exverso. Los demás fragmentos de borde tienen las mismas características, lo que sugiere que esta decoración roja y negra sobre fondos cremas se utilizó únicamente en recipientes destinados al almacenamiento y consumo de líquido. También se identificó la técnica del pastillaje y el acanalado.

Tabla 24. Principales decoraciones de pasta IV

Decoraciones	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Impresiones con uñas	17	21.79
Impresiones con madera	0	0.00
Incisiones	16	20.51
Pintura roja	20	25.64
Pintura negra	13	16.67
Pintura roja y negra	6	7.69
Acanalado	1	1.28
Pastillaje	5	6.41

**Posible uso:** La mayoría de los fragmentos tienen buen acabado de superficie y paredes delgadas, su uso está relacionado con contenedores aptos para transformar alimentos con uso del fuego. Las botellas de cuellos restringidos se usaron como contenedoras de líquido. Los cuencos grandes se usaron como recipientes aptos para procesar alimentos, la pasta tiene buena consistencia para las tensiones mecánicas y las formas de comales probablemente se usaron para servir alimentos, para procesar tortillas y como tapas de ollas.

#### 5.1.11.5 Pasta V

La Pasta V representa el 1.17% del total de la cerámica, es oxidante, cocida en hornos abiertos, su textura es fina y compacta, con pocos desgrasantes, predomina la pómez con granos muy finos, poco cuarzo y en menor porcentaje granos dispersos de óxido de hierro. La cerámica es similar a la pasta Segovia Naranja (Fletcher, Salgado y Espinoza, 1992-93). Por lo que creemos que su presencia es producto del intercambio, sin embargo, se deben realizar estudios petrográficos para una mayor certeza (Figuras 31 y 32).



**Figura 31. Fragmento cerámico similar a Segovia Naranja, Pasta V. Fotografiada por: William Vasquez, 2013.**



**Figura 32. Base de pedestal que destaca en la cerámica IV. Fuente: Elaborado por: William Vasquez, 2013.**

Son pocos los fragmentos cerámicos de este tipo, solo se registraron y analizaron 51 fragmentos de cuerpo y 5 fragmentos de borde con cuellos muy pequeños y evertidos. La falta de bordes impide conocer el tipo de vajilla que se fabricó con esta pasta, únicamente se reconstruyó el borde de un cuenco (Figura 33).

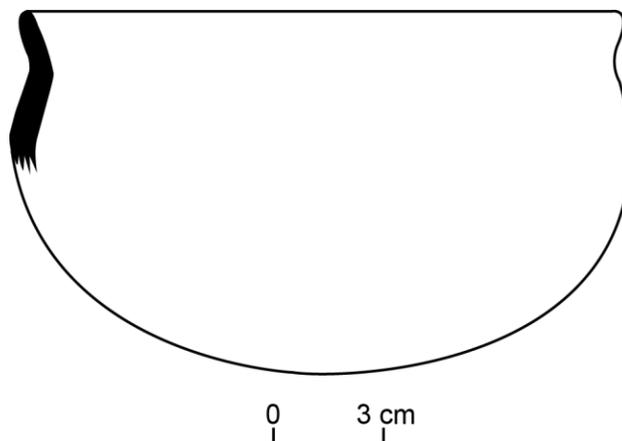


Figura 33. Reconstrucción de borde de un cuenco de pasta V. Elaborado por: William Vasquez, 2013.

Este tipo cerámico tiene poca decoración, solo 7 fragmentos tienen rasgos de pintura roja y 1 con impresiones con uñas, los demás son monocromos. La técnica de manufactura es el rollo, el grosor de las pastas oscila entre 0.6 y 1.5 cm y son clasificadas como pastas delgadas y semi-gruesas. En la tabla 25, se observa que la mayor cantidad de fragmentos cerámicos pertenecen a las pastas delgadas, aunque destacan algunos fragmentos con pastas semi-gruesas.

Tabla 25. Grosos de la cerámica de pasta V

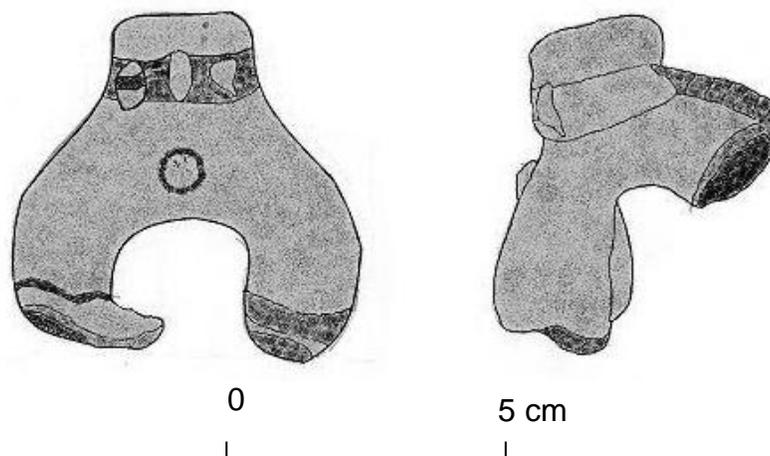
Grosor	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Muy delgadas	2	4.44
Delgadas	25	55.56
Semi-gruesas	17	37.78
Gruesas	0	0.00
Muy gruesas	1	2.22

**Posible uso:** La mayoría de la cerámica de la pasta V no presenta huellas de uso, lo que impide relacionarla con los tipos funcionales, únicamente 2 fragmentos evidencian desgaste interno y 1 con ahumado en la cara externa. Su uso se asocia a contenedores aptos para transformar alimentos sin fuego y para servir alimentos.

### 5.1.11.6 Pasta VI

La pasta VI representa el 11.55% del total de la cerámica, es de color gris oscuro/negro, los desgrasantes son muy pequeños, sobresale la pómez, poco cuarzo y óxido de hierro hematizado. El proceso de cocción se dio en hornos cerrados, hay predominio de pastas reductoras, que varían desde tonalidades claras hasta muy oscuras.

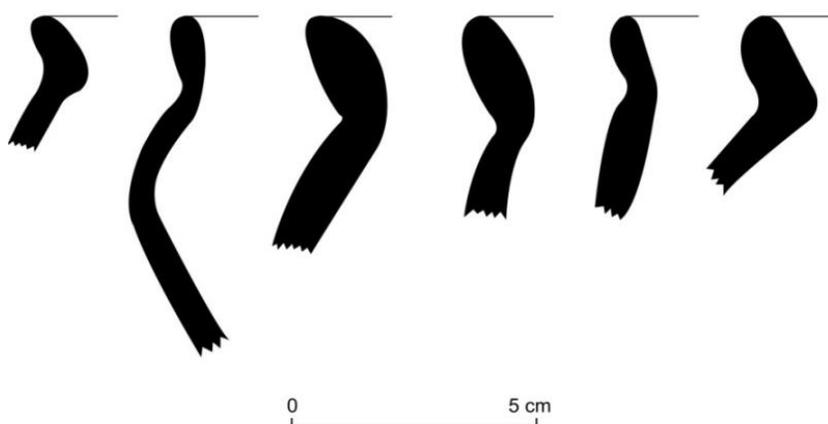
Esta cerámica fue identificada por Richard Magnus (1974) como Kurinwás “A” y Kurinwás “B”, en el complejo Sitetaía. La cerámica Kurinwás “B” está compuesta por asas en forma de estribo y fue clasificada por Magnus (1974, 1980) como cerámica de intercambio, similar a un tipo de vasijas procedente del sitio Playa de los Muertos en Honduras, la cual presenta una cronología entre el 400 ANE y 200 NE; fecha que coincide con las dataciones radiométricas en el montículo 8 y el resto del sitio. En el análisis solo se identificó un borde con asa que fue definido como estribo, del cual presentamos el dibujo a continuación (Figura 34).



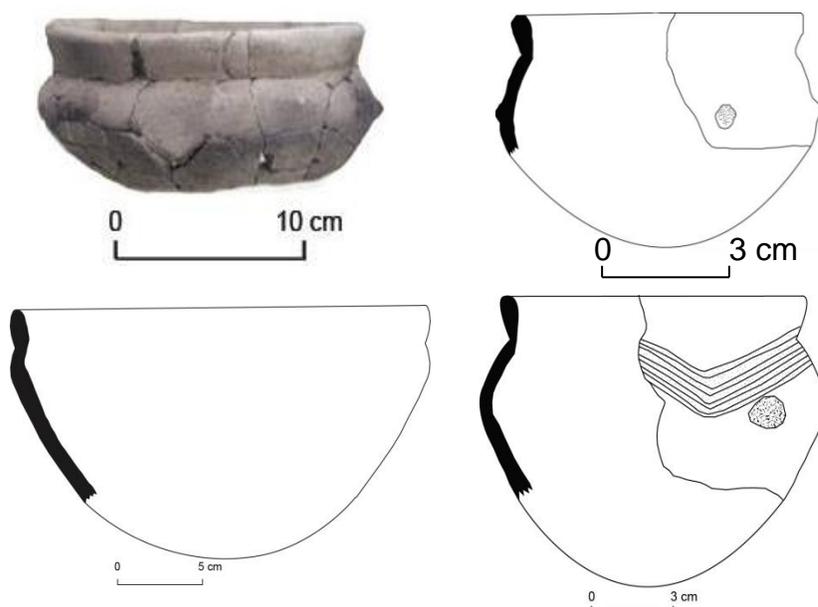
**Figura 34. Asa en forma de estribo, identificada por Magnus (1974) como Kurinwás A. Elaborado por: William Vasquez, 2013. Mejorada por Martín Lacayo.**

La cerámica Kurinwás “A” está conformada por fragmentos de ollas, recipientes para el consumo de líquidos y cuencos con predominio de pastas reductoras, en ocasiones oxidante reductora abrupta. Sobresalen las vasijas de

silueta compuesta (carenadas), con tres o cuatro aplicaciones en el cuerpo de vasijas, alguna de ellas son trípodes de soportes sólidos. Además de las aplicaciones, se han identificado algunos fragmentos con pintura roja y otros con impresiones de uñas. La técnica de manufactura más empleada fue el rollo con el 81% (Figura 35 y 36).



**Figura 35. Representación de las formas de la Pasta -6, Kurinwás A. Elaborado por: William Vasquez, 2013.**



**Figura 36. Reconstrucción de bordes y fotografía de cerámica Kurinwás B. Elaborado por: William Vasquez, 2013.**

En la tabla 26, se visualiza que la cantidad de borde que se reconstruyeron es muy poca, de ellas destacan los fragmentos de ollas, cuencos, budares y tazones.

Tabla 26. Representación morfológica de pasta VI

Morfología	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Cuenco	2	18.18
Budar	2	18.18
R. líquido	1	9.09
Olla	5	45.45
Tazón	1	9.09

En el análisis de los grosores sobresalen las pasta delgadas, entre 0.6 y 0.9 cm, las semi-gruesas (1 y 1.5 cm) y las delgadas (0.1 y 0.5 cm), en menor porcentaje se identificaron las pastas gruesas (Tabla 27).

Tabla 27. Grososres que destacan en la cerámica de pasta VI

Grosor	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Muy delgadas	52	11.69
Delgadas	310	69.66
Semi-gruesas	81	18.20
Gruesas	2	0.45
Muy gruesas	0	0.00

**Posibles Usos:** Este tipo cerámico cuenta con una variada cantidad de formas, destacan las ollas de silueta compuesta, cuyo diámetro varía entre 14 y 16 cm y los cuencos poseen 20 y 24 cm. Funcionalmente está asociada a contenedores utilizados para transformar alimento a fuego lento, posiblemente para tostar semilla y granos como maíz.

Los recipientes se utilizaron para el consumo de líquido, posiblemente sirvieron como cántaros o botellas para consumir agua. Se recuperaron fragmentos de budares que están asociados al procesado de la yuca y los cuencos se utilizaron para servir alimentos.

#### 5.1.11.7 Pasta VII

La pasta VII representa el 1.50% del total de la cerámica (58 fragmentos) es una pasta muy compacta, la composición mineralógica la conforman granos de tamaños medianos, grandes y muy grandes de pómez, poco cuarzo en tamaños medianos y pequeños, además de buen acabado de superficie externa e interna (Figura 37). La cocción se efectuó en hornos cerrados, el color de la pasta es grisáceo, en tonalidades oscuras, similar a la pasta VI. La técnica de manufactura es el rollo y las decoraciones son las impresiones con uña.

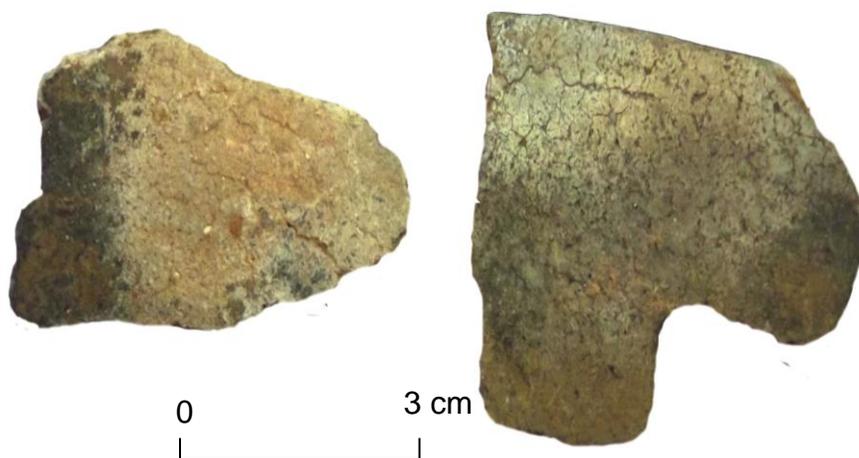


Figura 37. Representación de la cerámica de pasta VII. Fuente: Fotografía tomada por: William Vasquez, 2013.

**Posible uso:** No se identificaron elementos formales para reconstruir la vajilla, sin embargo, las pastas se caracterizan por ser delgadas (0.6 a 0.9 cm) y semi-gruesas (1 a 1.5 cm), esto sugiere que fueron destinadas a la cocción. Las huellas de uso identificadas en algunos fragmentos son el ahumado externo, hollín, desgaste interno y desgaste externo.

#### 5.1.11.8 Pasta VIII

La pasta 8 representa el 0.49% del total de la cerámica, es una pasta muy compacta, de cocción oxidante donde se utilizaron hornos abiertos, con buen acabado de superficie externa. Los desgrasantes característicos son: óxido de hierro en abundancia, en menor proporción cuarzo y pómez. Las tonalidades de la pasta varían de colores claros a rojizos. Se caracteriza por ser monocroma, con engobe en la cara externa, solo un fragmento cerámico tiene decoración por medio de aplicación o pastillaje.

**Posible Uso:** Los fragmentos de cuerpos están asociados a recipientes utilizados para el almacenaje de productos sólidos, las pastas tienen buen acabado de la superficie interna, siendo idóneo para el almacenamiento de semillas y granos.

#### 5.1.11.9 Pasta IX

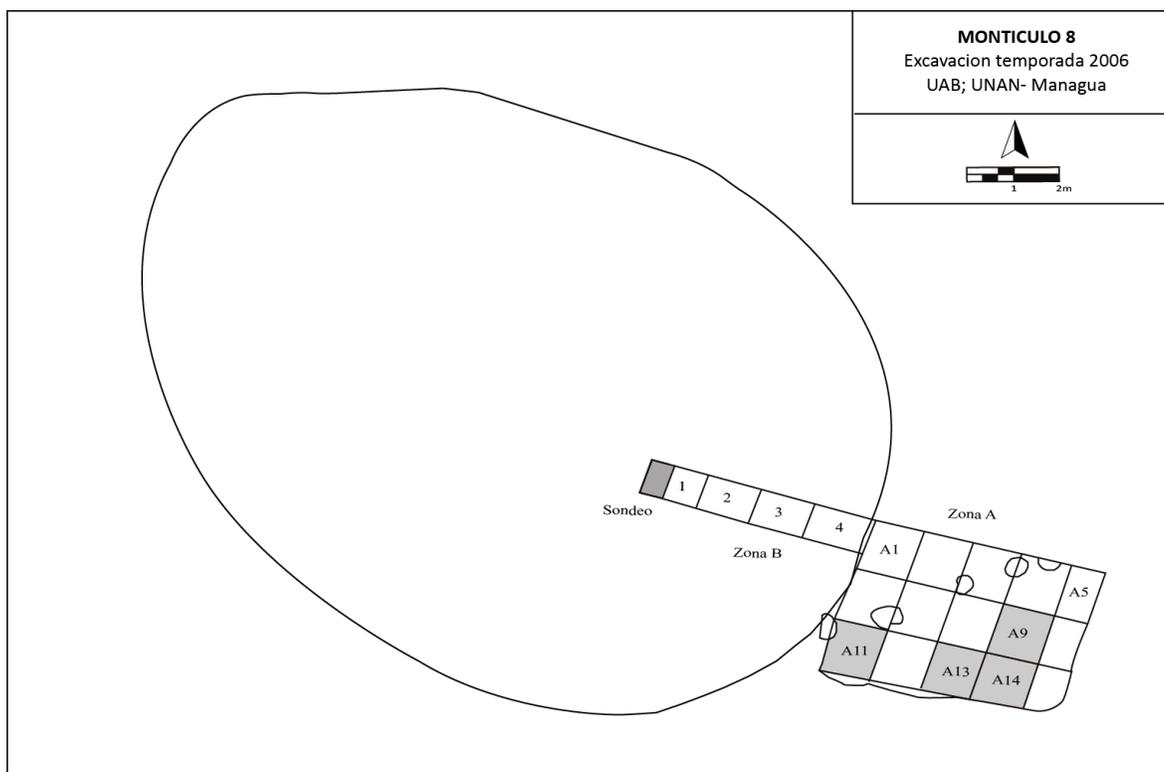
Se caracteriza por ser muy compacta, de color oscuro, engobe crema, predomina el óxido de hierro y pómez de tamaños grandes y redondeados, para su elaboración se utilizó la técnica del rollo. La cerámica es poco representada, su porcentaje es 0.42% (16 fragmentos cerámicos).

**Posibles Usos.** Morfológicamente es difícil asignarles una funcionalidad específica pues no hay fragmentos de borde para reconstruir su forma. Las características funcionales como el grosor de la pasta, las superficies bastante pulidas, con engobe y alisado, sugieren que se utilizaron como recipientes para el almacenamiento de productos sólidos.

### 5.2 Resultados del análisis de la distribución espacial

Se tomó como premisa que el sector sur del montículo había sido utilizado como un área de almacenamiento según lo propuesto por Clemente *et al.* (2006), para ello se examinó el registro fotográfico, los diarios de campo y el análisis en

su conjunto de los fragmentos para visualizar si estos se articulaban entre sí hasta formar piezas completas. En la figura 38 se observa la distribución espacial y la densidad de fragmentos cerámicos que se encontraban distribuidos en el sector sur del montículo 8.



**Figura 38. Distribución de los materiales cerámicos en el sector A. Fuente: Levantamiento topográfico 2003. Modificada por: María López, 2015.**

Para ver la relación entre cada uno de los fragmentos cerámicos, estos se extendieron sobre mesas grandes, por cuadros; el objetivo fue articular los fragmentos para identificar piezas completas. Este trabajo arrojó como resultado que si bien algunos fragmentos se articulaban, no fue posible reconstruir vasijas enteras, por lo que diferimos de la interpretación de Clemente *et al.* (2006) que define este espacio como un área de almacenamiento.

En lo que concordamos con Clemente *et al.* (2006), es que este espacio formó parte de un apéndice del montículo, quizás un área techada. En la

interpretación gráfica del montículo se observa un alineamiento de rocas que definen la estructura, en las excavaciones en el sector sur del montículo, se identificaron hoyos de poste y fragmentos de bahareque o arcilla quemada. La abundancia de fragmentos cerámicos distribuidos en todo el sector sur del cuadro A sugiere que este espacio formó parte de un área de desecho de vasijas rotas, además, sirvió como área de actividad destinada a la producción de herramientas líticas.

Si tomamos en cuenta que el suelo en este sitio es muy arcilloso y la lluvia en el Caribe es frecuente, inferimos también que fue una estrategia funcional para compactar el suelo y evitar que se crearan espacios pantanosos a lo externo del montículo, sobre todo si formó parte de un área de acceso a la unidad residencial. Los fragmentos cerámicos sirvieron para consolidar el suelo, donde se llevaban a cabo actividades productivas. Realizamos un análisis estadístico de la cerámica en los cuadros excavados y concluimos que la mayor concentración de cerámica estaba distribuida en los cuadros A 13, A 14, A9, A11, que se ubican a dos metros aproximadamente del alineamiento de rocas que define la parte interna y externa del montículo (Figura 38).

### **5.3 Resultados del análisis Lítico**

El análisis lítico está basado en una caracterización morfotécnica de los elementos de soporte<sup>6</sup> recuperados durante la excavación en el montículo 8, lo que permitió identificar aspectos tecnológicos en la producción de los diferentes conjuntos líticos presentes en el área residencial. Este análisis macroscópico identificó las formas, las huellas de uso presentes en las herramientas, las materias primas, los tipos de corteza, la termoalteración y la distribución espacial de los artefactos y los arteusos.

---

<sup>6</sup> Se definen como elementos de soporte a los núcleos, lascas, microlascas, desecho de talla, láminas, fragmentos de metates, manos y hachas.

El estudio de la lítica es muy complejo y se debe tomar en cuenta los aspectos morfológicos y el análisis funcional. Semenov (1981) ve como objetivo estudiar la funcionalidad de los instrumentos líticos, al centrarse en los rastros macro y microscópicos conservados una vez que la herramienta cumplió su función o funciones específicas, tanto las características físicas de la herramienta como la presencia o ausencia de abrasivos pueden ser identificadas con este análisis. Clemente (1997) plantea que las deformaciones que sufren las herramientas líticas, deben de individualizarse y relacionarse con las diferentes variables que dan lugar a ellas, por ejemplo las deformaciones producidas por el trabajo en hueso son muy diferentes a las producidas cuando se corta madera.

Se han realizado estudios experimentales para identificar las deformaciones que sufren los artefactos en actividades como descuartizar, trabajo en hueso y trabajo en madera, por lo tanto se ha demostrado que dependiendo del material que se está procesando se puede reconocer el tipo de fractura que se produce durante su uso (Clemente, 1997; Clemente, Rish y Zurro, 2002).

Mediante estudios experimentales realizados en materia prima de cuarcita, Gibaja, Clemente y Mir (2002), han observado que el filo sufre deformaciones de acuerdo a su uso y del material que se está procesando. Según estos autores, el corte de carne fresca y piel de animales no genera mayores modificaciones en los artefactos, únicamente redondeamiento en los filos; además, se observan brillo intenso y aspectos grasos. En el corte de huesos aparecen muchas melladuras de diferentes tamaños y formas, siendo habituales las melladuras escaliformes. En el corte de madera fresca se observa un ligero redondeamiento de los filos.

En el análisis de la lítica del montículo 8, observamos ciertas características que sugieren actividades de corte, sobre todo de materiales blandos como carnes y vegetales. Los artefactos líticos con huellas de uso presentan reavivamiento por medio del retoque, alisamiento en los filos y melladuras.

Los estudios experimentales sirven de base para interpretar los conjuntos líticos, sobre todo, por factores de tiempo y recursos económicos, se imposibilita efectuar análisis funcionales. En nuestro caso de estudio estamos utilizando los parámetros existentes para atribuirle funcionalidad a los artefactos encontrados en el montículo 8.

#### 5.4 Resultados del análisis morfofuncional

Se realizó la caracterización de la industria lítica de acuerdo a la forma de los artefactos y arteusos, de ellos se identificaron: núcleos, lascas, microlascas, láminas, desechos amorfos o desecho de talla y herramientas terminadas como fragmentos de metates, manos y fragmentos de hachas pulidas. Esta caracterización morfológica permitió identificar el utillaje lítico del montículo. De acuerdo a Castillo (2002:180) “las distintas clases de artefactos y las características morfofuncionales, reconstruyen el proceso productivo”.

Se contabilizaron y analizaron 440 unidades o elementos de soporte, las cuales se visualizan a continuación de ellas se obtuvieron los totales y los porcentajes donde destacan los desechos de talla o fragmentos amorfos y lascas (Tabla 28).

Tabla 28. Elementos de Soporte

Morfología	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Núcleo	31	7.05
Lasca	133	30.23
Microlasca	23	5.23
Lasca Laminar	2	0.45
Desecho de talla	221	50.23
Lámina	16	3.64
Fragmento de lámina	2	0.45
Fragmento de metate	9	2.05
Fragmento de mano	1	0.23
Fragmento de hacha	1	0.23
Pulidor	1	0.23

Los porcentajes visibles en la tabla 28 sugieren que el 50.23 % de la lítica corresponde a desechos o fragmentos amorfos, el 30.23 % de lascas, el 7.05 % de núcleos, micro lascas el 5.23%, el 3.64% láminas o navajas y el 2.05% de fragmentos de metates. Los datos sugieren que el proceso productivo estuvo destinado mayormente a la obtención de lascas, microlascas y láminas (navajas)

#### 5.4.1 Resultados del análisis macroscópico de huellas de uso

El análisis macroscópico de las huellas de uso, se efectuó mediante la observación directa con el uso de lupas de 20X. En cada artefacto se revisó la parte proximal, distal, lateral izquierdo y derecho, cara dorsal y cara ventral; con ello se buscaba identificar huellas o rasgos de uso para explicar su función socioeconómica.

En la tabla 29 se observan las huellas de uso donde destacan los filos, las melladuras y actividades de mantenimiento por medio de retoques simples, continuos y denticulados en lascas, microlascas, láminas y desechos, sin embargo, son pocos los artefactos que evidenciaron huellas por su uso. El sector sur del montículo fue utilizado para la producción de herramientas y también para realizar actividades de mantenimiento por medio del reavivamiento de los filos.

Tabla 29. Lítica con evidencia de huellas de uso

Huellas de uso	Unidad 1006				
	Núcleo	Lasca	Microlasca	Lámina	Desecho
Filo	2	24	9	3	0
Retoque simple	1	0	0	0	4
Retoque denticulado	2	1	0	0	0
Retoque continuo	2	4	1	0	0
Melladura	1	2	0	1	3

Los retoques son actividades de mantenimiento que ayudan a prolongar la vida útil de los artefactos, estos pueden ser retoques simples, denticulados y continuos, que se asocian con labores de corte de materiales duros como huesos,

en cambio, los filos se asocian a artefactos de corte de carne, piel, vegetales y frutas. Proponemos que en el montículo se desarrollaron actividades relacionadas con el procesamiento de carne y vegetales.

#### **5.4.2 Asociación de la morfología y las huellas de uso**

Se identificó la forma y las principales huellas de uso en los artefactos líticos, con ello se infirió la funcionalidad que desempeñaron en el proceso productivo, sobretodo, se reconocieron las fracturas en los artefactos que sugieren labores de corte, probablemente carnes y vegetales. A continuación esbozamos las huellas de uso que se identificaron las cuales se representan en los fragmentos amorfos, lascas, microlascas, láminas, núcleos y metates, en las dos unidades estratigráficas.

##### **5.4.2.1 Esquirlas y desechos amorfos:**

Las esquirlas y desechos amorfos son el resultado de la producción de herramientas líticas, en el análisis se encuentran representadas con el 50.23 %, más de la mitad del material lítico, lo cual es evidente porque forman parte del proceso de fabricación de herramientas y también se aprovecharon como herramientas de trabajo. El análisis de huellas de uso identificó desechos con filos, retoques simples y melladuras. Las huellas de uso lo asocian con actividades domésticas relacionadas con el procesado de vegetales y carne (Tabla 28).

##### **5.4.2.2 Microlascas.**

Las microlascas forman parte del proceso de producción y mantenimiento, cuando se busca formatizar un artefacto. En el análisis, el 5.23 % de la lítica corresponde a microlascas, las huellas visibles son únicamente filos en sus lados, no se visualizaron otras huellas que las relacionen con actividades concretas, sin embargo, su uso podría asociarse a ralladores.

### 5.4.2.3 Lascas.

Las lascas son el segundo elemento de soporte más abundante en el análisis después de los fragmentos amorfos, representan el 30.23% del total. Además, son las que más huellas de uso evidencian, destacando los filos en sus lados derecho e izquierdo, melladuras, retoques continuos, discontinuos y denticulados, morfológicamente se asocian con el procesamiento de alimentos tanto animales como vegetales. Las huellas de uso sugieren actividades de corte, sobretodo, de materiales duros como huesos que dejaron melladuras y retoques denticulados, lo que sugiere el procesamiento de materiales duros como huesos (Figura 39).

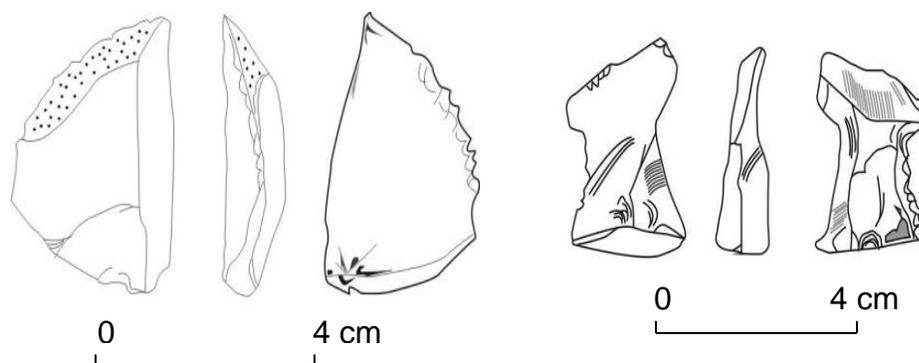


Figura 39. Lasca Retocada, que demuestra su uso. Elaborado por: Pedro Jirón, 2013.

### 5.4.2.4 Láminas o navajas de sílex.

Las láminas o navajas de sílex están asociadas a labores de corte, de acuerdo a Winchker (2006) se usaron para el descuartizamiento de animales. En la lítica analizada, se observó en algunos ejemplares filo en los lados izquierdo y derecho, así como retoques simples. Probablemente se usaron para cortar y extraer pulpa vegetal, frutas y carne fresca (Figura 40).

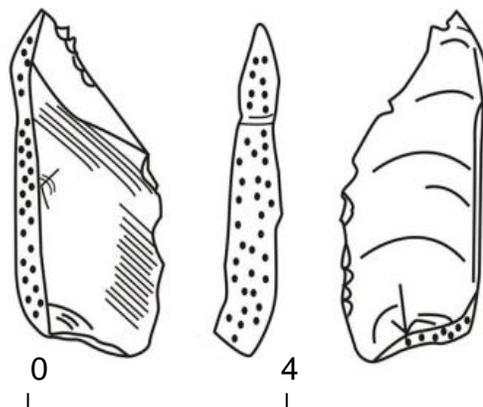


Figura 40. Reconstrucción de una lámina de sílex con retoques discontinuos. Elaborado por: Pedro Jirón, 2013.

#### 5.4.2.5 Núcleos.

Los núcleos son trozos de roca que se utilizan para obtener herramientas de trabajo a través de la percusión. En nuestro caso de estudio se encontraron varios fragmentos de núcleos con cinco o más extracciones de donde se obtuvieron lascas, láminas y desechos amorfos; algunos núcleos fueron reutilizados y se incorporaron al proceso productivo como herramientas de trabajo (Figura 41).

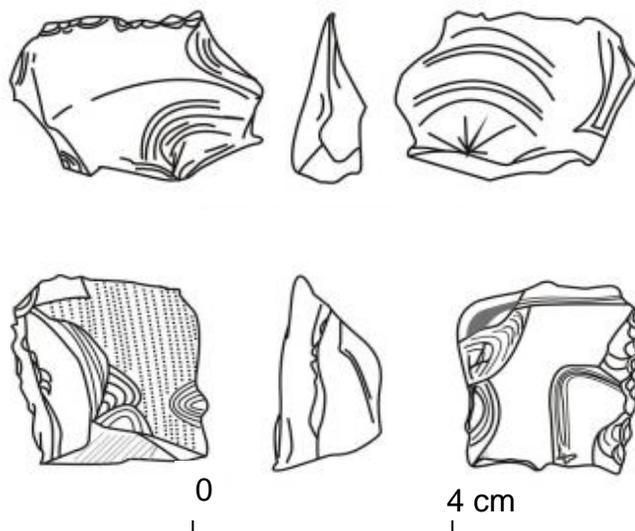


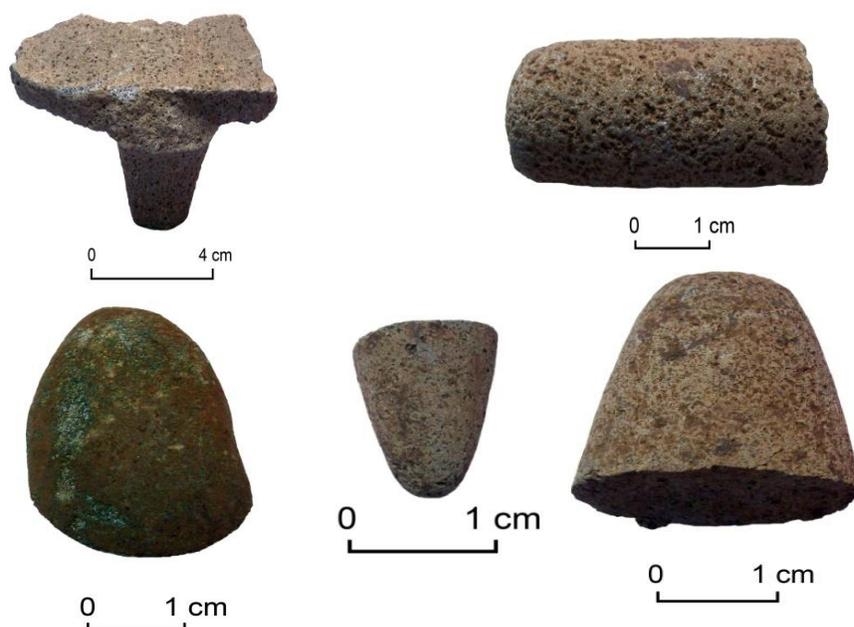
Figura 41. Reconstrucciones de núcleos reutilizados y retocados. Elaborado por: Pedro Jirón, 2013.

Las huellas de uso que destacan son los retoques simples, continuos y denticulados. Morfológicamente se asocian con raspadores que se emplearon en actividades de descuartizamiento. Según Castillo (2002: 183) se utilizaron en la extracción de cuero de animales, para raspar vegetales, o para cortar elementos varios, asimismo, se han identificado núcleos puntiagudos que se utilizaron como perforadores. En la figura 41 se representan tres núcleos con evidencias de uso por medio de retoques continuos y ángulos puntiagudos (se asocian a perforadores) estos núcleos se reutilizaron a través del reavivamiento de los filos.

#### **5.4.2.6 Metates, manos y hachas pulidas**

Los metates y manos de metates están relacionados con los procesos de molienda, también se encontraron fragmentos de hachas pulidas que están asociadas con agricultura. Los metates tienen huellas de uso que se reconocen macroscópicamente debido al desgaste que sufrieron por el uso prolongado en procesos de molienda y en actividades agrícolas. Este hecho da pautas para argumentar que en el montículo 8 se realizaron actividades destinadas al procesado de alimentos. Posiblemente las áreas de cultivo se encontraban en lugares cercanos al sitio, debido a la presencia de hachas en el área residencial.

En el análisis de la lítica se identificaron y analizaron 9 fragmentos de metates y 1 fragmento de mano de metate, que está relacionado con el procesamiento de harina de maíz y de tubérculos (Figura 42).



**Figura 42. Fragmento de metate, manos y hachas pulidas, con desgaste por uso, están elaborados en roca basáltica. Fotografiada por: William Vasquez, 2013.**

### 5.4.3 Resultados del análisis de la materia prima

Para entender los procesos de interacción o relación social de los pobladores del montículo 8, analizamos las materias primas usadas en la elaboración de los artefactos, esto llevó a inferir la procedencia local o foránea. Nos adentraremos a explicar las posibles fuentes de materia prima que se utilizaron para confeccionar herramientas de trabajo.

Para inferir la procedencia de la materia prima interpretamos los aspectos geológicos del área en estudio y retomamos las prospecciones efectuadas en los alrededores del sitio para identificar los lugares de donde se estuvieron extrayendo las piedras para la producción de herramientas líticas. Clemente *et al.* (2006) y Gutiérrez (2007) realizaron prospecciones en sectores aledaños a los sitios Karoline y El Cascal de Flor de Pino, sin embargo, no se encontraron

afloramientos rocosos que estuvieran asociados con la materia prima identificada en los artefactos.

Según los estudios geomorfológicos del Caribe de Nicaragua, los suelos se caracterizan por ser bajos, llanos y ondulados, la formación es producto de la erosión y sedimentación de la meseta central, el sedimento es arrastrado por los ríos que desembocan en el mar Caribe, asimismo, son producto de la erosión de la plataforma continental. En la superficie afloran rocas efusivas del vulcanismo terciario, tales como andesitas, basaltos y tobas volcánicas; se intercalan parches más limitados de rocas intrusivas como el granito, diorita y serpentina (Martínez, 2004; Hodgson, 1998; Gutiérrez, 2007).

Los suelos en el Caribe de Nicaragua están conformados por sedimentos jóvenes del Mioceno Pleistoceno que recubren parcialmente las formaciones volcánicas terciarias y sedimentarias del Cretácico y Terciario Inferior, constituidas por areniscas, lutitas y calizas que afloran en la región central. Se supone que la espesura de los sedimentos, alcanza algunas centenas de metros. Las capas superficiales del litoral están constituidas principalmente por arcillas y arena fina (Fenzelt, 1989).

Los estudios geológicos en Nicaragua sugieren que los afloramientos de sílice se encuentran en la cordillera central del país, por lo que considerando los estudios de Fenzelt (1989), Clemente *et al.* (2006) y Gutiérrez (2007) se concluye que se estaban usando los cauces de los ríos para obtener cantos rodados y trasladarlos al sitio para fabricar herramientas.

En la tabla 30 se aprecia la cantidad de elementos de soporte de acuerdo a la materia prima utilizada en la confección de herramientas de trabajo, el análisis sugiere que la roca más utilizada fue el sílice, con el 92.5% del total, una materia prima que tiene su origen en la cordillera central, pero se obtuvo localmente y es considerada fuente secundaria.

Tabla 30. Cuantificación de la materia prima identificada en el análisis de la lítica

Materias primas	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Sílex	407	92.50
Cuarzo	13	2.95
Jaspe	3	0.68
Basalto	17	3.86
Andesita	0	0.00
Madera Fósil	0	0.00
No Identificado	0	0.00

También se usaron otras rocas como cuarzo, basalto y andesita para elaborar artefactos. El cuarzo es una roca silíceas sin embargo el color criptocristalino permite separarla del grupo del sílex. En la producción de artefactos, el cuarzo es difícil de tallar por su composición mineralógica. Quizás a ello se debe la poca utilización y en el montículo 8 los implementos de cuarzo son mayormente lascas.

En basalto se elaboraron metates, manos, fragmentos de hachas pulidas, ornamentos como una pata de felino y un fragmento de una cabeza zoomorfa. Los artefactos elaborados en basalto, están asociados con actividades religiosas, de molienda y prácticas agrícolas. La producción posiblemente no fue local, a pesar de contar con las materias primas en el medio circundante no fue mucho el uso que se le dio como herramientas de trabajo. En lo que respecta a la producción de metates algunos fragmentos de base (patas) son similares a los encontrados en el departamento de Chontales, por lo que creemos que estas llegaron al sitio vía intercambio o comercio.

En menor porcentaje se utilizaron materias primas de madera fosilizada y jaspe, estas se localizan en el Pacífico de Nicaragua, a lo largo de las costas, en la formación Tamarindo y al este de los lagos (Castro, 2007) indicando que su obtención fue más difícil debido a la ubicación geográfica. En este trabajo las

materias primas antes mencionadas no se asocian con procesos de intercambio o comercio con el Pacífico de Nicaragua puesto que su presencia es muy limitada y al igual que el sílex pudo llegar vía arrastre (Tabla 30).

#### 5.4.4 Resultados del análisis de la corteza

El análisis de la corteza es complementario al estudio de las fuentes de captación de la materia prima, esta se visualiza en la capa exterior o la capa expuesta de la roca. En el análisis de la lítica el 29.35% de la lítica contiene corteza y 70.65% no, los totales se visualizan en la tabla 31, la cual se muestra a continuación.

Tabla 31. Presencia de corteza en los arteusos y artefactos del montículo 8

Presencia de Corteza	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Lítica con Corteza	130	29.35
Lítica sin Corteza	313	70.65
Total	443	100

El proceso de descortezado indica que la producción de la lítica se llevó a cabo en la unidad residencial durante la ocupación en los siglos I y II NE. Los arteusos y artefactos con corteza en el sitio sustentan la hipótesis que en el montículo 8 se fabricaron herramientas líticas en espacios definidos como áreas de actividad. La evidencia sugiere que el o los artesanos iniciaron el descortezamiento de los bloques para retirar las impurezas en las afueras de la unidad residencial, siendo este el primer paso para confeccionar las herramientas de trabajo.

El tipo de corteza se identificó a través de la textura que se clasificó en lisas, rugosas o semirugosas. La corteza lisa y semi rugosa, indica que la materia prima recorrió largas distancias siguiendo el cauce de los ríos hasta llegar a formar parte del registro arqueológico, en el trayecto la superficie de la roca sufrió

pulimento hasta quedar totalmente lisa, en cambio, las que presentaron un córtex rugoso sugieren que la extracción se efectuó desde las fuentes primarias cercanas al sitio, donde la superficie de la roca no sufrió alteración. En la tabla 32 se muestran los totales de los artefactos y arteusos con corteza.

Tabla 32. Tipo de Corteza

Tipos de corteza	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Corteza lisa	97	21.90
Corteza rugosa	33	7.45
Sin corteza	313	70.65

El análisis arrojó que destacan los artefactos y los arteusos con cortezas lisas o, sea que su procedencia es de fuentes secundarias. Este dato coincide con Clemente *et al.* (2006) y Gutiérrez (2007), quienes proponen que la captación se dio desde los afluentes de los ríos que nacen en la cordillera central y desembocan en el Caribe Sur de Nicaragua.

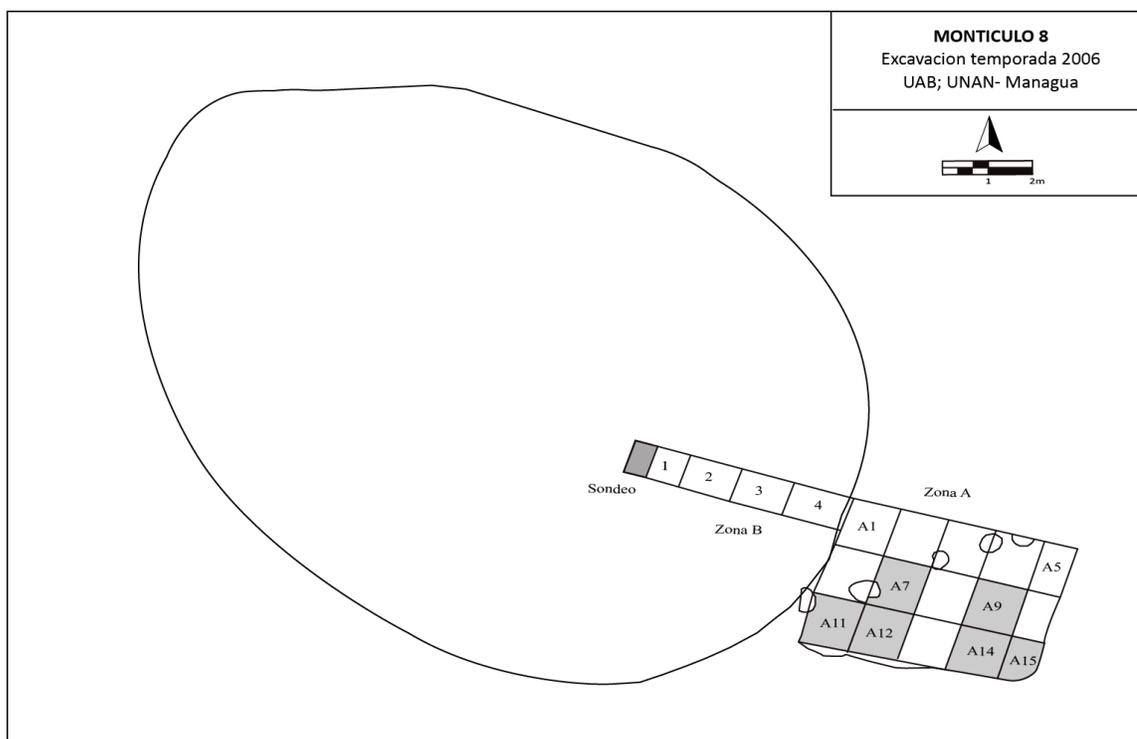
#### 5.4.5 Distribución espacial de los arteusos y artefactos líticos en el Montículo

##### 8

De acuerdo a Lechado (2001: 27) el análisis de la distribución espacial se realiza con el fin de observar las posibles zonas o áreas de actividad en las que han sido utilizados y/o elaborado los diferentes artefactos e instrumentos líticos de un determinado yacimiento arqueológico.

Para identificar los espacios destinados a la producción de herramientas de trabajo, se realizó el análisis cuantitativo de la lítica en cuadros de 2x2 m<sup>2</sup>. El análisis de cada uno de los artefactos y arteusos permitió identificar los espacios donde se desarrollaron actividades de talla, para ello fue necesario hacer la asociación entre los núcleos trabajados por medio de la percusión, la presencia de láminas, lascas, microlascas y desechos de talla, todos esos elementos identifican

los espacios que se destinaron para la producción de herramientas líticas (Figura 43).



**Figura 43. Distribución de los materiales cerámicos en el sector A. Fuente: Levantamiento topográfico 2003. Modificada por: María López, 2015.**

Tal y como se aprecia en la figura 43, la distribución de los arteusos y artefactos se encuentra en los cuadros A7, A9, A11, A12, A14 y A15. Además de los procesos de producción lítica, también se identifican herramientas de trabajo que fueron desechadas y conservan las huellas de trabajo, lo que nos hace suponer que este espacio sirvió como un área de producción y a la vez como área de desecho de los artefactos una vez que cumplieron su función.

#### **5.4.6 Resultados del análisis de la termoalteración**

La termoalteración es un proceso que puede ser intencional, accidental o casual, en el primero de los casos se utiliza el fuego para una mejor formatización de las herramientas durante el proceso de talla, en cambio la alteración accidental o casual puede ser posterior al abandono.

Otra alteración térmica que afecta el exterior de la roca es causada por el sol, que con el pasar de los años deja huellas sobre la superficie de los artefactos. De acuerdo a Semenov (1981) la pátina es conocida como la transformación que experimentan los artefactos líticos por la acción de factores naturales y antrópicos, estos se ven reflejados en el cambio de coloración de la superficie de los artefactos que es provocado por la deshidratación de la roca.

En la tabla 33 se muestra que solo 2 fragmentos líticos presentaron termoalteración. Se considera como un fenómeno no intencionado, tomando en cuenta que dentro del espacio que hemos definido como área de actividad, no se encontró un área de combustión para transformar la materia prima y facilitar la producción de artefactos.

Tabla 33. Termoalteración

Termoalteración	Unidad 1006	
	Cantidad	Porcentaje
Lítica con termoalteración	2	0.34
Lítica sin termoalteración	588	99.66

### 5.5 Resultados de la interpretación de los restos arqueobotánicos

Tomando en cuenta que en el estudio de las prácticas sociales se consideran como datos empíricos los artefactos, arteusos y circundatos, en este sentido los restos arqueobotánicos son clasificados como circundatos los cuales forman parte del paisaje que fue modificado por las sociedades humanas.

Los datos acá expuestos obedecen a las interpretaciones del Dr. José Antonio López Sáenz<sup>7</sup>, quien obtuvo una columna polínica ubicada en el perfil este de la excavación de la plataforma 1 en el año 2003, con el fin de recolectar

<sup>7</sup> Investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España.

muestras de toda la secuencia ocupacional y hacer una reconstrucción ambiental del entorno de El Cascal de Flor de Pino (Clemente *et al.*, 2003).

Clemente *et al.* (2003) discuten los resultados de una columna polínica de 12 muestras, tomadas de la estratigrafía de la excavación en la plataforma I. En la base de la secuencia, que inicia en el 800 ANE, el paisaje correspondería a formaciones abiertas, donde las especies dominantes fueron; *Cecropia*, propias del bosque de sabana, y además se encontró pocos porcentajes de *Ficus* o *Brosimum*. Posteriormente se observa que el paisaje estaba dominado por formaciones herbáceas, donde abundaron pastizales que son el resultado de zonas antropizadas (*Gramineae*, *Urticales indif.*, *Compositae*, etc.). El aclarado del bosque se dio mediante procesos de incendio, sin embargo, no se ha encontrado evidencias de cultivo de plantas domésticas como maíz y frijoles.

De acuerdo a lo planteado por Clemente *et al.* (2003), la muestra 4 está relacionada con el uso del fuego. La zona superior de la secuencia (de las muestras 5 a la 12) sugiere la degradación progresiva del bosque existente que dio paso a la formación de pastizales conformados de zacates y otros de origen nitrófilo que sugieren la antropización continuada del entorno.

En la parte superior de la secuencia se diferencian dos fases ligeramente distintas. Aunque los resultados sugieren que hay continuidad del mismo paisaje, la muestra 8 hace suponer que hay un colapso del yacimiento producto del fuego. Este dato es congruente con las muestras 11 y 12, las que están asociadas con el abandono final del sitio entre el 450 y 500 NE.

La modificación del paisaje formó parte de la interacción social de los pobladores de El Cascal de Flor de Pino, la presencia humana en el cerro afectó el crecimiento del bosque primario. El hecho de construir áreas habitacionales, desarrollar actividades destinadas a la producción de herramientas y

probablemente utilizar esos espacios abiertos para la recreación (jugar, correr) y para desarrollar actividades religiosas, provocó erosión en el suelo, lo que dificultó el crecimiento de plantas de mayor altura, propiciando el crecimiento de gramíneas, las cuales son propias de espacios antropizados.

## Capítulo 6. Discusión

### 6.1 Discusión de la cerámica y la lítica del montículo 8

Según las dataciones radiométricas el sitio El Cascal de Flor de Pino es multicomponente, con una ocupación continua desde el 800 ANE hasta el 450/500 NE. Sin embargo, nuestro trabajo se ubica en contextos domésticos durante los siglos I y II NE, que corresponde a un rango cronológico aproximado de 200 años.

Según Clemente *et al.* (2003: 6), la cerámica en el Caribe Sur de Nicaragua se caracteriza por dos grandes grupos. El primero es posterior al 800 ANE y se prolonga hasta el 450/500 NE y se caracteriza por las impresiones en el diámetro máximo de las vasijas, la presencia de pintura monocroma roja y de policromía sobre fondos blancos y beige. El segundo grupo es posterior al 500 NE y se caracteriza por los cambios en la cocción, mayor presencia de aplicaciones, incisiones y desaparece la pintura en las vasijas.

Por otra parte Magnus (1974) ubica la cerámica con policromía en el período Siteía (400 ANE al 1 NE) y la cerámica con incisiones e impresiones en el período Smalla (1 al 400 NE), donde predomina la cerámica monocroma y los rasgos estilísticos son líneas incisas, líneas incisas cortas, líneas y puntuaciones.

El análisis cerámico corresponde a la unidad estratigráfica 1006 en el montículo 8, y se caracteriza por la presencia de cerámica monocroma, con huellas de uso que sugieren un uso doméstico, sobretodo, las ollas, los cuencos, platos o comales, los tazones y los recipientes contenedores de líquido.

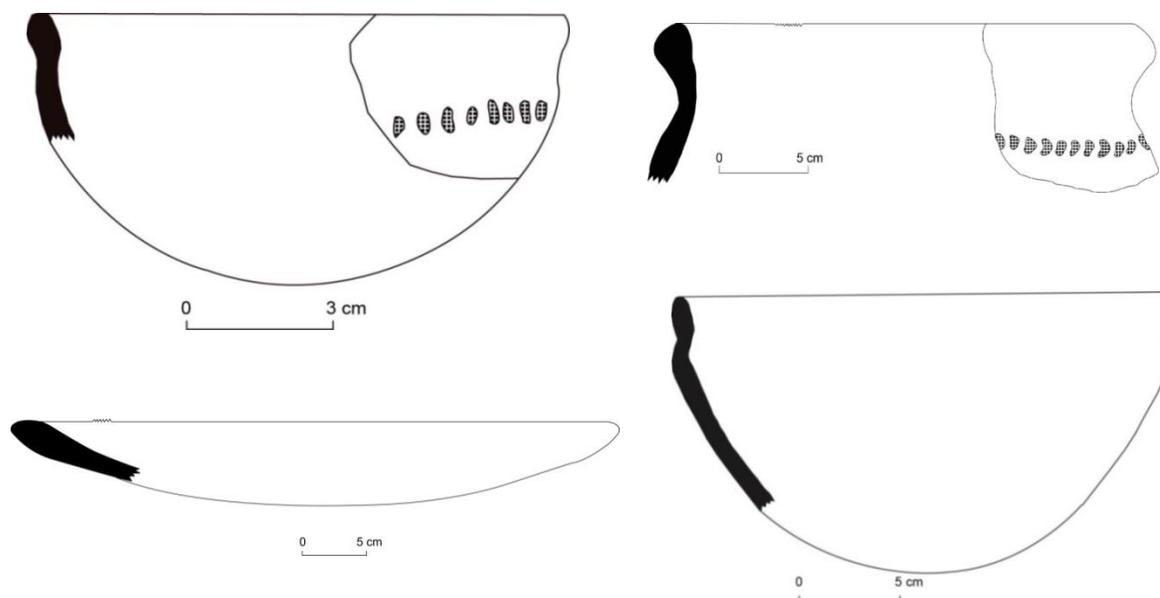
Las decoraciones que sobresalen son las impresiones con uñas, con madera, las incisiones, la cerámica con pintura roja y negra sobre fondos beige que está asociada con el tipo Pearl Lagoon Policromo y en menor porcentaje se ha identificado el pastillaje, así mismo, el acanalado y el entresacado (Tabla 12).

Las impresiones con uñas, con maderas e incisiones se encuentran representadas en la mayoría de los tipos de pastas o tipos funcionales,

evidenciando que no existió un tipo de pasta específico con dichas decoraciones, ello nos permite proponer que gran parte de las pastas fueron de producción local en el Caribe Sur de Nicaragua.

Las decoraciones con uñas está presente en morfologías como cuencos y ollas, no así en comales y recipientes contenedores de líquidos por lo que inferimos que dichas decoraciones se utilizaron mayormente en recipientes que se utilizaron para preparar y servir alimento, aunque en el caso de las ollas algunas de ellas presentan ahumado externo lo cual se utilizaron en actividades de cocción.

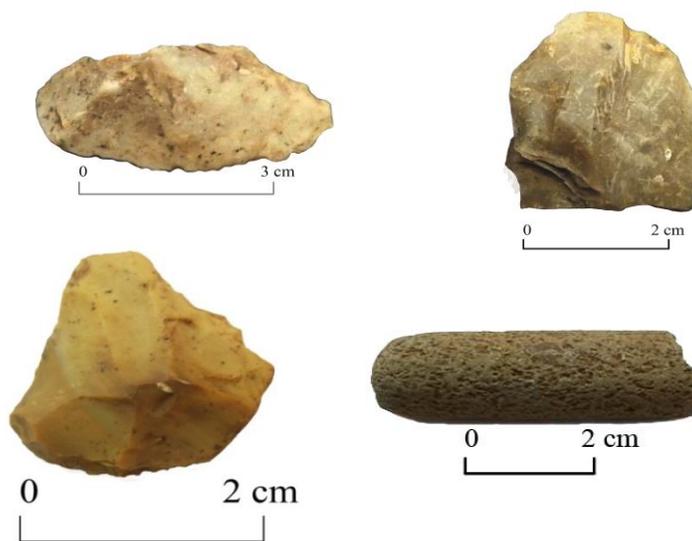
En la figura 44 se representan los elementos formales que sobresalen en la unidad 1006, donde destacan formas de ollas, cuencos, comales y tazones, así mismo se observan decoraciones por medio de las impresiones con uñas en las ollas y los cuencos.



**Figura 44. Principales morfologías de la unidad 1006. Elaborado por: Willian Vasquez, 2016.**

El análisis de la cerámica del montículo 8 en el sitio El Cascal de Flor de Pino, está relacionada con la clasificación de Clemente *et al.* (2003), sobre todo por la presencia de cerámicas con incisiones y con policromía en un mismo estrato cultural. Por el contrario nuestro análisis no concuerda con la periodización de Richard Magnus (1974), quien separa la cerámica policroma y la cerámica con incisiones en dos tradiciones diferentes.

El estudio de la lítica documentó núcleos reutilizados, lascas con retoques simples, continuos y denticulados, microlascas, láminas o navajas de sílex y desechos amorfos, lo que indica que la producción de la lítica estuvo enfocada a las labores domésticas y a las prácticas agrícolas. La figura 45 corresponde a herramientas con huellas de uso por medio de retoques y un fragmento de metate con desgaste.



**Figura 45.** Representación de huellas de uso en lascas, núcleos y mano de metate de la unidad 1006. Fotografiado por: Willian Vasquez, 2016.

Predominan los desechos de talla y las lascas que se utilizaron como herramientas de trabajo, ello sugiere que estas no tuvieron un largo período de uso en las labores domésticas puesto que el filo desaparece y la falta de volumen no permite continuar con el reavivamiento de los fillos. Destacan fragmentos de

metates, de manos y de hachas pulidas, instrumental que sugiere prácticas agrícolas y procesamiento de alimentos como granos, semillas y tubérculos.

Se privilegiaron las rocas silíceas las cuales se obtuvieron desde los afluentes de los ríos, desde donde fueron acarreados los bloques para luego ser trabajados en las afueras de la unidad residencial sobretodo en el sector sur del montículo.

En el proceso productivo se reutilizaron los núcleos y se emplearon como herramientas de trabajo, así mismo, se dieron actividades de mantenimiento sobre lascas, microlascas, láminas y desechos amorfos.

## **6.2 Resultados de investigación en El Cascal de Flor de Pino y su comparación con el sitio Karoline**

El análisis de los artefactos arqueológicos del sitio El Cascal de Flor de Pino y su comparación con los del sitio Karoline, ubicado en el litoral a 15 kilómetros al este del primero nos permitió identificar similitudes en los procesos de trabajo durante los siglos I y II NE.

El análisis de la cerámica efectuado por Latino (2005) consta de una muestra de 242 fragmentos de bordes y bordes con cuerpo que según la autora corresponden al mismo número de recipientes, entre ellos destacan; ollas, cuencos y comales, los cuales se recuperaron de un piso de ocupación que se ubica cronológicamente entre el 250 y el 350 NE, una fecha contemporánea con el período que estamos abordando en el montículo 8 en El Cascal de Flor de Pino.

A continuación esbozamos las similitudes y diferencias encontradas en la cerámica y la lítica de estos asentamientos. En ambos sitios se realizó el análisis de las formas de la vajilla, los acabados de superficie, la comparación mineralógica de la arcilla, las decoraciones y las huellas de uso.

La reconstrucción morfológica de la vajilla cerámica muestra mucha similitud en las formas, sobretodo, en las ollas, cuencos y comales, aunque las

cantidades de los recipientes varían de un sitio a otro, como se aprecia en la tabla 34.

Tabla 34. Elementos formales que destacan en Karoline y El Cascal de Flor de Pino

Formas	El Cascal de Flor de Pino		Karoline. Latino (2005: 51)	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Ollas	97	53	53	68
Cuencos	50	27	20	26
Tazones	5	3	0	0
Comales	16	9	5	6
Budares	2	0	0	0
Recipiente para líquido	15	8	0	0

La similitud de los elementos formales de las vasijas denota el desarrollo de actividades similares, destinadas al procesamiento de alimentos. Sin embargo, en Karoline no se identificaron recipientes para líquidos, tazones y budares. Este último se asocia con el procesamiento de la yuca. Probablemente ahí no se estaba consumiendo pan de yuca a lo interno del área residencial o, bien, los fragmentos de budares se encuentran depositados en otras áreas.

En el Cascal de Flor de Pino destacan las pastas delgadas en ollas, cuencos, comales y tazones. En Karoline los cuencos tenían paredes muy delgadas de 0.3 - 0.5 cm de grosor y con diámetros entre 9 y 12 cm. Las ollas con grosores de 0.5 - 1 cm y bordes con diámetros entre 10 y 42 cm y los comales tienen grosores 0.8 - 1 cm y diámetros de boca que oscilan entre 34 y 61 cm. Estos datos son similares en ambos sitios, donde prevalecen las pastas delgadas y semi-gruesas.

En la figura 46 se observan las principales morfologías en estos sitios en las que hay similitudes en las formas de las vasijas, en las pastas y en las decoraciones de la cerámica.

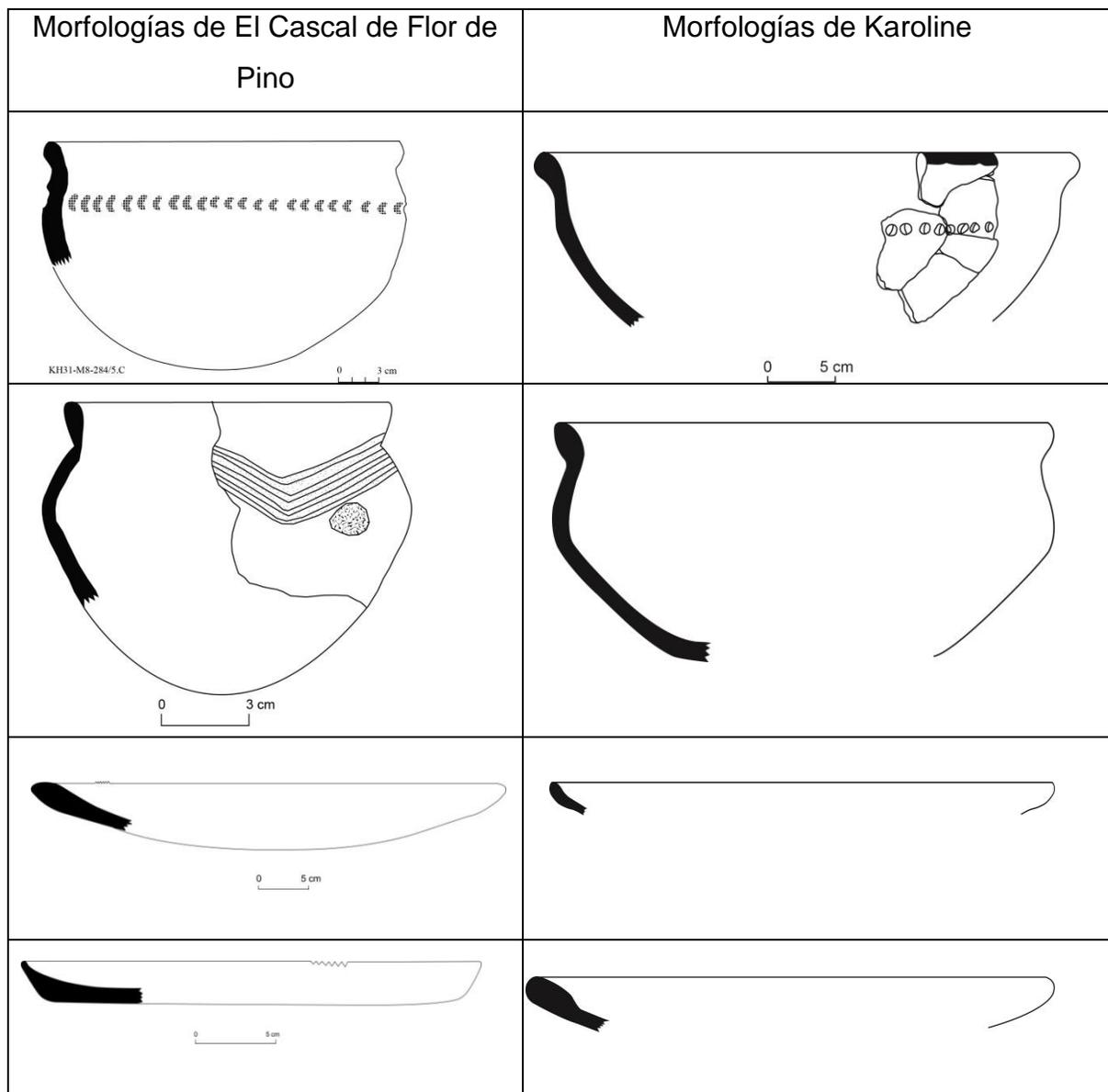


Figura 46. Reconstrucción de los principales elementos morfológicos de la cerámica del sitio Karoline (izquierda) y El Cascal de Flor de Pino (derecha). Fuente: izquierda Latino: 2005 y derecha. Elaborado por: William Vasquez, 2016.

Según el análisis de las huellas de uso presentes en la cerámica, los fragmentos de ollas contienen hollín y ahumado en la parte externa, desgaste en la cara interna y externa de las vasijas. Los fragmentos de cuencos presentan

desgastes en la cara interna. En El Cascal de Flor de Pino la mayoría de los comales no tienen evidencia de exposición al fuego, probablemente porque se usaron para servir los alimentos o como tapas de ollas. En Karoline, junto a los cuencos, se identificaron las áreas de combustión asociadas a huesos de tortuga y restos óseos de animales. Latino (2005: 65) propone que el uso de los cuencos fue para el servicio de alimentos.

En el montículo 8 del sitio El Cascal de Flor de Pino se identificaron 9 tipos de pasta, las tres más comunes se caracterizan por la abundancia de cuarzos como mineral predominante (pastas 1, 2 y 3), los cuales varían de tamaño según el grosor de las pastas y el tipo de recipiente. En el conchero KH-4, del sitio Karoline, Latino (2005: 58) identificó 8 tipos funcionales de pastas. De estas pastas, 6 son similares a las identificadas en El Cascal de Flor de Pino tanto en la composición mineralógica de la arcilla como en los acabados de superficie externa e interna.

En la clasificación de los componentes mineralógicos de la arcilla hay divergencias entre El Cascal de Flor de Pino y Karoline puesto que los granos de color blanquecino, en el primero se identificaron como partículas de pómez mientras que en el segundo como carbonato de calcio. Los granos de color rojo, en Karoline se definen como hematita y en el Cascal de Flor de Pino como óxido de hierro hematizado. Sin embargo, estos desgrasantes tienen las mismas características en ambos sitios.

En la tabla 35, se aprecia la similitud composicional en las pastas de la cerámica en El Cascal de Flor de Pino y el conchero KH-4 en Kukra Hill. Nuestro análisis no siguió la misma numeración en la identificación de los tipos de pasta efectuados por Latino (2005), sin embargo, se pudieron visualizar similitudes en la composición mineralógica en la pasta 1, 2, 3, 4, 6 y 8, excepto las pastas 5, 7 y 9, identificadas en el montículo 8, en El Cascal de Flor de Pino.

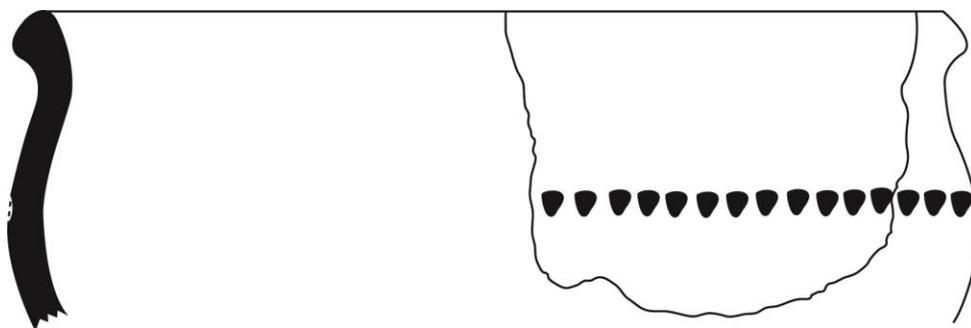
Tabla 35. Composición mineralógica de las pastas

<b><i>El Cascal de Flor de Pino</i></b>		<b><i>Karoline (Latino, 2005: 52 - 53)</i></b>	
Pasta 1	Abundante cuarzo, óxido de hierro hematizado y pómez, en tamaños grandes y redondeados.	Pasta 7	Abundante hematita, carbonato y cuarzo, con distribución seriada, angulares.
Pasta 2	Abundante cuarzo con granos muy finos.	Pasta 3	Abundante cuarzo en granos pequeños, sub angulares.
Pasta 3	Abundante cuarzo en tamaños pequeños, pómez y óxido de hierro hematizado.	Pasta 4	Abundante cuarzo con distribución seriada, contiene hematita, sub-angulares.
Pasta 4	Abundante pómez y poco cuarzo y óxido de hierro hematizado	Pasta 2	Abundante carbonato con distribución seriada y escaso cuarzo.
Pasta 5	Abundante pómez en granos finos, pocos granos de cuarzo y óxido de hierro hematizado.		
Pasta 6	Abundante pómez en tamaños grandes y poco cuarzo, puede contener granos dispersos de óxido de hierro hematizado.	Pasta 8	Abundante carbonato y cuarzo con distribución seriada, angulares.
Pasta 7	Abundantes granos de pómez, en tamaños grandes, medianos y pequeños y cuarzo.		
Pasta 8	Abundante óxido de hierro hematizado, puede contener granos de cuarzo y pómez.	Pasta 1	Abundante hematita con distribución seriada, sub-angulares.

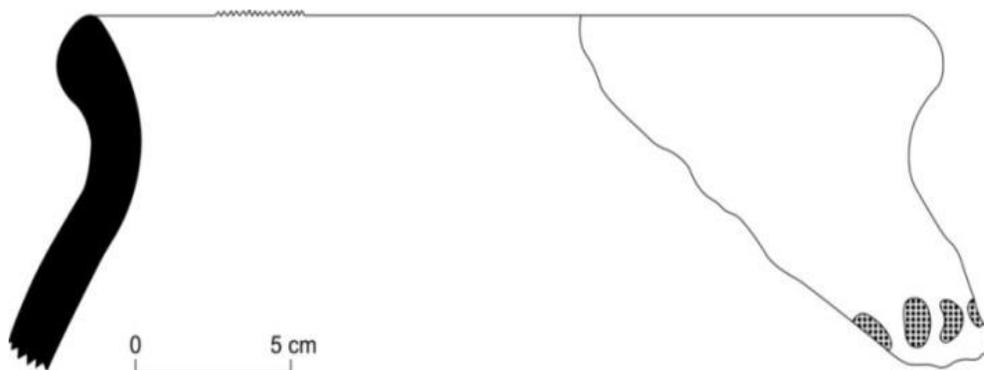
La ausencia de las pastas 5, 7 y 9, en el conchero KH-4, debe ser corroborada con estudios posteriores, sin embargo, en El Cascal de Flor de Pino fueron pocos los fragmentos que pertenecen a estos tipos de pasta. Proponemos

que no fueron de producción local y podrían estar asociados con una distribución desigual. La pasta 5 se asocia con la cerámica Segovia Naranja que fue producida en el norte del país y solamente se identificó en el montículo 8. Es probable que el intercambio de cerámicas con pastas similares a Segovia Naranja se diera entre el norte del país y El Cascal de Flor de Pino, no así con los sitios ubicados en el litoral. Esta hipótesis debe ser verificada en futuras investigaciones puesto que hace falta conocer otras áreas en Karoline para confirmar o desestimar la presencia de cerámica de pasta 5.

En ambos sitios destacan las impresiones con uñas como la decoración principal, las impresiones con madera, pintura roja y negra sobre fondos crema, que está relacionada con la cerámica *Pearl Lagoon* Policromo y cerámicas con aplicaciones que sirvieron como asas. En Karoline, Latino (2005: 55) identificó las impresiones con uñas en vasijas de silueta compuesta o carenadas. En El Cascal de Flor de Pino la decoración con uñas está representada en ollas y cuencos de siluetas simples y compuestas, sin embargo, la mayor cantidad de impresiones se representa en cerámicas de silueta compuesta (Figuras 47 y 48).



**Figura 47. Reconstrucción de ollas donde se observa la impresión en la parte inferior del borde en el sitio Karoline. Fuente: Latino (2005: 49). Modificada por: María López, 2016.**



**Figura 48. Reconstrucción de Olla con impresión de uñas en El Cascal de Flor de Pino. Elaborada por: Willian Vasquez, modificada por María López.**

En El Cascal de Flor de Pino las técnicas de manufactura utilizadas fueron el modelado y el rolo, mientras que el engobe y el alisado se emplearon en el tratamiento de la superficie en un 84% de los recipientes. Los principales colores de las vasijas son marrones claros, en las pastas 1, 2, 3, 5 y 8, y los grises en las pastas 6 y 7. En Karoline, Latino (2005: 63-64) destaca el uso del rolo, el modelado y la combinación de ambas técnicas para la elaboración de vasijas grandes. Desde el punto de vista funcional, el 74% de la cerámica presentó engobe como impermeabilizante de las pastas, en tonalidades marrón, crema, gris rojo y negro.

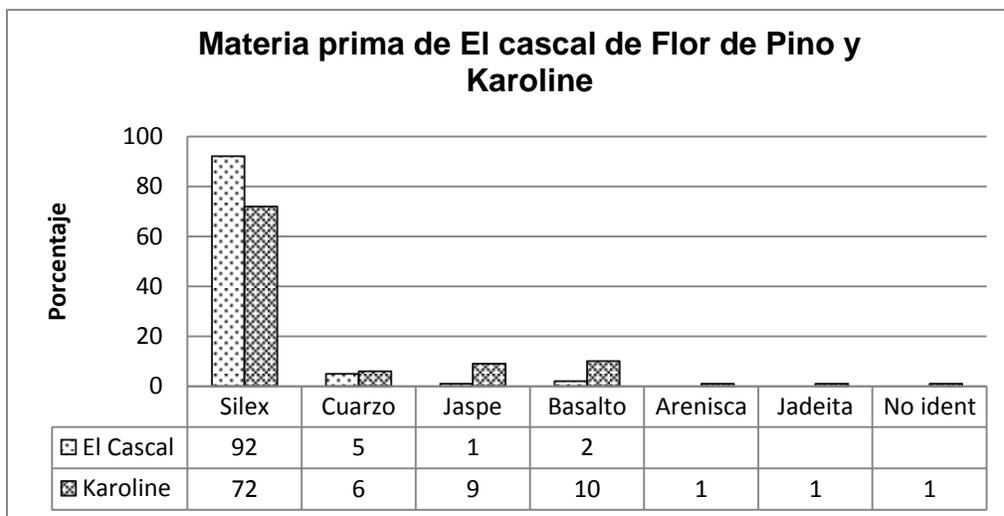
Se observa mucha similitud en las cocciones de las vasijas, en ambos sitios, sobresale la cerámica con pasta oxidante-reductora-oxidante y una pasta reductora con tonalidades grises. La mayoría de la cerámica se coció en hornos abiertos y en menor proporción se utilizaron hornos cerrados, sobretudo, la cerámica de la pasta 6. La cerámica cocida en hornos abiertos posee una textura más porosa y de consistencias más frágiles, siendo muy susceptibles a fracturarse por tensiones mecánicas, sin embargo, estas pastas facilitan la cocción de alimentos.

El estudio de la lítica en el sitio Karoline fue efectuado por Gutiérrez (2007), los artefactos y arteusos provienen del mismo piso de ocupación de donde se analizó la cerámica. La colección está conformada por 572 artefactos que

corresponden al total de la lítica que se encontraba distribuida horizontalmente, destacando fragmentos o desechos de talla, lascas, núcleos, cuentas de collar, fragmentos de metates y manos, guijarros, hachas, láminas o navajas y bloques de basalto.

El análisis comparativo sugiere que la materia prima más utilizada en ambos sitios es la roca silícea; en menores cantidades se utilizó el basalto, el jaspe y el cuarzo. En el gráfico 4 se muestran los porcentajes de las materias primas en El Cascal de Flor de Pino y el conchero KH-4 en Karoline (Gutiérrez, 2007: 73).

Gráficos 3. Materia prima utilizada en El Cascal de Flor de Pino y Karoline



En ambos sitios destacan las huellas de uso en los artefactos, sobretodo, los filos, los retoques simples, los continuos y los denticulados, melladuras, en núcleos, lascas, micro lascas, láminas o navajas y desechos. Los fragmentos de metates, manos y hachas, tienen desgastes y fracturas producto de su uso (Tabla 36).

Tabla 36: Huellas de uso en la lítica de El montículo 8 en El Cascal de Flor de Pino y el conchero KH-4 en Karoline

<b>Morfología</b>	<b>El Cascal de Flor de Pino</b>	<b>Karoline</b>	<b>Huellas de uso</b>
Desechos retocados	16	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retoques continuos.</li> <li>• Retoques discontinuos.</li> </ul>
Lascas	59	186	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En Karoline las lascas destacan por las formas puntiagudas, retoques continuos y denticulados.</li> <li>• En El Cascal destacan filos, retoques simples, continuos, denticulados y melladuras.</li> </ul>
Núcleos	45	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En Karoline los núcleos son altamente agotados, retoques escaliformes.</li> <li>• En El Cascal de Flor de Pino se encuentran agotados y algunos reutilizados, con retoques simples y denticulados.</li> </ul>
Cuentas de collar		5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En Karoline las cuentas tienen perforación y abrasión en la cara externa.</li> </ul>
Hachas	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En Karoline se dio una producción por abrasión, evidencias de empuñadura y fracturas en la parte distal.</li> <li>• En El Cascal de Flor de Pino, se dio una producción por abrasión y fractura en la parte distal.</li> </ul>

En El Cascal de Flor de Pino la producción de la lítica fue exclusivamente de uso doméstico, en cambio en el sitio Karoline la producción se dio en dos direcciones; la primera es utilitaria y la segunda de carácter estético u ornamental

para la producción de cuentas de collar. En Karoline se dio una producción de lascas y núcleos con lados puntiagudos o de ángulo  $0^{\circ}$ , estos instrumentos están relacionados con actividades de perforación de hueso, cuero, minerales y concha. Por el contrario, en el sitio El Cascal de Flor de Pino, esta actividad no está representada en los arteusos y artefactos.

La industria lítica también evidencia similitud entre las herramientas en ambos sitios, la producción artefactual se desarrolló en el sector sur de las unidades residenciales. Ahí se recuperaron percutores, nódulos, núcleos, lascas, láminas, micro lascas, esquirlas y fragmentos amorfos, que evidencian las áreas de actividad destinada a la producción de herramientas.

La interpretación de los artefactos arqueológicos, los restos faunísticos y el análisis polínico efectuados en el sitio Karoline, sugiere que la población tenía una dieta diversificada basada en el consumo de conchas, peces, moluscos, aves, tortuga terrestre, venados, dantas y manatí (Lara, 2004; Gassiot y Estévez, 2004: 219-222 y Clemente *et al.*, 2003: 18-19).

Debido a la ubicación de Karoline, la alimentación estuvo vinculada con la agricultura y la explotación de recursos acuáticos como la concha de variedades como *Donax striatus*, *Donax denticulatus*, *Donax sp* (estacional en época seca), *Melongena* y *Strombus sp*, tortugas, peces, tiburón enano y el manatí.

La comparación de los artefactos arqueológicos en ambos sitios demuestra mucha similitud; en la cerámica se observan las mismas formas, decoraciones y huellas de uso, también en la lítica se comparten las formas y las huellas de uso que denotan actividades domésticas y el desarrollo de prácticas agrícolas compartidas.

## Capítulo 7. Conclusiones

Este trabajo tuvo como propósito la reconstrucción de las prácticas socioeconómicas en el sitio El Cascal de Flor de Pino. Se analizó la colección artefactual de un área habitacional la cual fue denominada montículo 8 y se comparó con los datos existentes en el conchero KH-4 en Karoline, para explicar los modos de trabajo y el modo de vida en El Cascal de Flor de Pino y Karoline durante los siglos I y II NE.

Como parte de esta investigación se planteó identificar si los asentamientos El Cascal de Flor de Pino y Karoline formaban parte de una misma unidad territorial o, sea, si pertenecían a los mismos grupos. Además se infirió en la función que posiblemente desempeñó el asentamiento El Cascal de Flor de Pino desde una óptica regional, sobretodo, por su ubicación, tamaño y la complejización arquitectónica reflejada en la construcción de plataformas y montículos.

Creemos que nuestros objetivos fueron bastante ambiciosos cuando nos planteamos identificar el modo de vida en estos sitios del Caribe Sur de Nicaragua, debido a que las investigaciones arqueológicas realizadas hasta el momento en El Cascal de Flor de Pino y Karoline son muy limitadas y dificultan caracterizar de manera precisa el o los modos de vida que se dieron en el Caribe Sur de Nicaragua.

Los datos acá expuestos no pretenden generalizar en el estudio de las prácticas sociales de todo el asentamiento sino que los resultados forman parte de un segmento del montículo 8 en El Cascal de Flor de Pino y luego se compararon con los análisis existentes del conchero KH-4 en Karoline.

En ambos asentamientos se excavó un contexto doméstico donde los artefactos arqueológicos están vinculados con la producción de herramientas de trabajo y el consumo de alimentos. Los resultados que se desprenden de esta

investigación son parciales y pueden variar con futuras investigaciones, sin embargo, con las limitaciones antes señaladas nos motivamos a explicar algunos elementos del modo de vida de las poblaciones en el Caribe Sur de Nicaragua.

### **7.1 Interpretación de la función que desempeñó el Cascal de Flor de Pino desde una óptica regional**

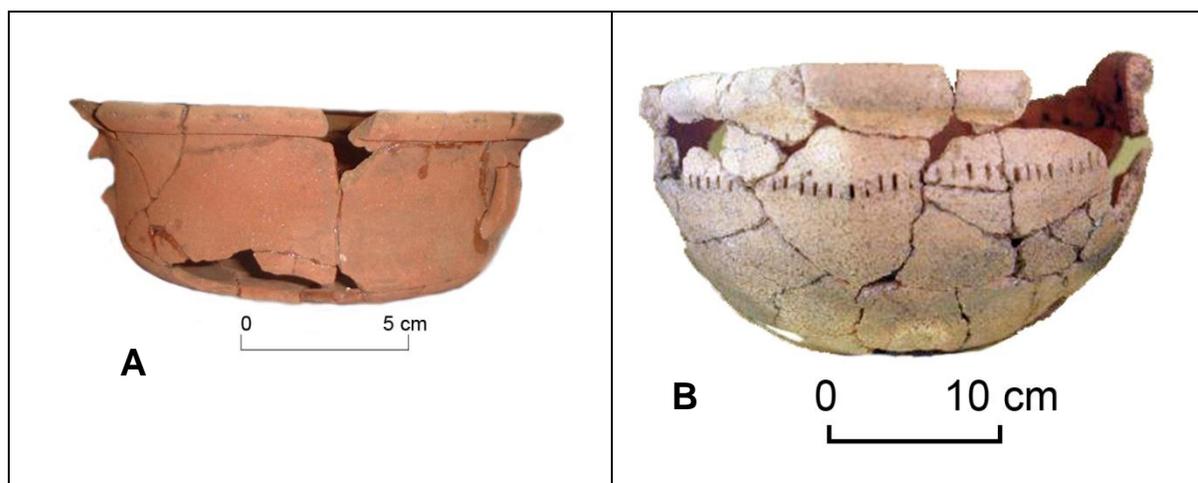
El Cascal de Flor de Pino se interpreta como un centro regional con una organización compleja en el Caribe Sur de Nicaragua, que se ve reflejada en la inversión de tiempo, de trabajo y recursos materiales en los procesos productivos, el desarrollo de obras constructivas y el intercambio o comercio de bienes. Es decir, se llevaron a cabo prácticas sociopolíticas que facilitaron la organización de la población para la producción de herramientas de trabajo, producción de alimento, para construir los montículos y las plataformas. Se organizó a la población para acarrear grandes cantidades de tierra y bloques de basalto del medio circundante para el relleno de los basamentos.

Desde la perspectiva del emplazamiento del sitio, hemos tomado en cuenta la morfología, las dimensiones y la posición de las 3 plataformas con respecto a las demás estructuras. Creemos que las plataformas tuvieron una función diferente a la de un área habitacional, porque se ubican en la parte alta del cerro, con una vista exclusiva al litoral desde Laguna de Perlas al norte hasta *Bluefields* al sur y las planicies que se extienden hacia la zona central del país, teniendo el control visual del territorio en los cuatro puntos cardinales. Esto supone dos posibles escenarios, el primero que las plataformas se utilizaron como estructuras de uso público para actividades sociales y religiosas, o bien sirvieron como espacios destinados al cuidado del grupo social, sobretodo, porque en el período que estamos abordando en el Sur de la Baja América Central los sitios se emplazan en zonas estratégicas para el control del territorio; además hay una centralización de los recursos naturales, de los medios de producción, la fuerza de trabajo, el

intercambio, comercio de bienes suntuarios y la religión o ritual como medio de cohesión social (Snarskis, 1978, 1981, 1984; Fonseca, 1990 y Corrales, 2000).

El Cascal de Flor de Pino jugó un rol importante a escala regional, sobretodo, en el control del territorio, en el ámbito religioso y político. Su posición privilegiada posiblemente le permitió controlar el intercambio o comercio de bienes entre la zona central y el litoral en el Caribe Sur. Algunas evidencias se identificaron en este trabajo, sobre todo en el análisis de la cerámica, donde se recuperaron fragmentos de vasijas similares a los tipos Segovia Naranja y Jobo Rojo Exciso que son procedentes del norte y centro del país. También destacan los tipos cerámicos *Pearl Lagoon* Policromo, Kurinwás “A” y “B” que inicialmente se habían documentado en los sitios del litoral como Laguna de Perlas (Magnus, 1974) y Karoline (Clemente *et al.*, 2003, 2006 y Latino, 2005).

En la figura 49 se observan características similares en la cerámica documentada en los asentamientos del litoral atlántico de Nicaragua como: El Cascal de Flor de Pino, Sitetaía y Karoline. También se observan similitudes decorativas en la región central de Nicaragua (Departamento de Chontales).



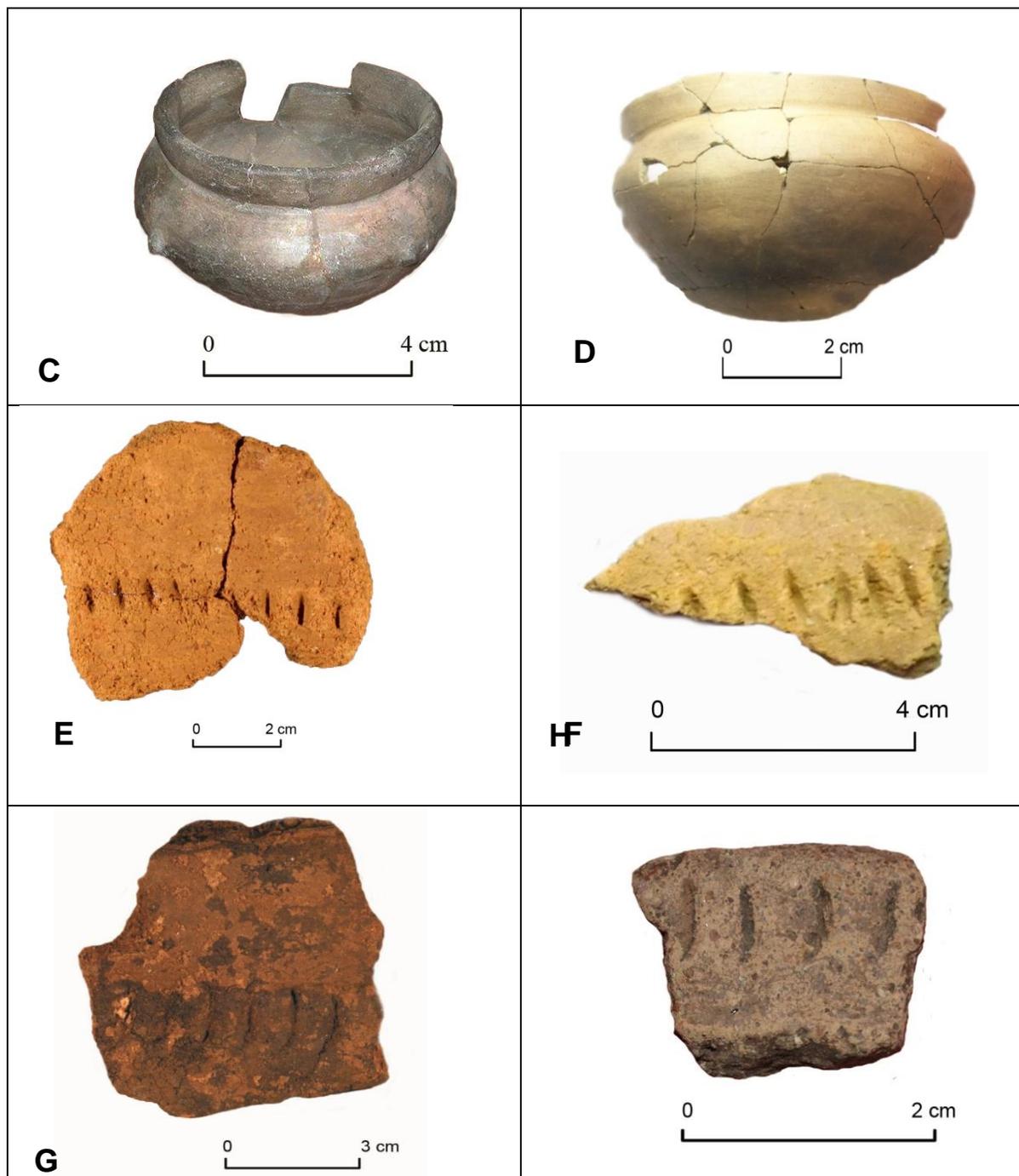


Figura 49. Principales decoraciones que se visualizan a una escala regional, la figura de la letra A, es una olla de plataforma 1, la B es del montículo 8, la C es Kurinwás A excavada por Richard Magnus (1974) en el sitio Siteía. Fuente: María Lilly Calero, la figura C, es un fragmento de Kurinwás A del montículo 8, la figura E es un fragmento de cerámica con incisiones encontrada en la plataforma 1, la figura F es del montículo 8, Fuente: El autor. La imagen G del conchero Karoline. Fuente: Ruth Martínez, H imagen de las decoraciones en el sitio Aguas Buenas, Chontales. Fuente. Deyvis Oporta.

Las fuentes etnohistóricas han planteado que la zona de Kukra Hill fue muy importante no solo desde el punto de vista geográfico, sino que también desde el punto de vista religioso. Según Houwald (1990: 120) el poblado “no era solamente el centro geográfico sino que también el centro ceremonial de este grupo que se extendía desde la laguna de Bluefields y Laguna de Perlas”.

Aunque las fuentes etnohistóricas no detallan el lugar y el momento preciso en que se asentaron los Kukras en la región, la contrastación la brindan los datos arqueológicos. El material cultural que se encuentra en el sitio El Cascal de Flor de Pino abarca una extensión territorial desde Laguna de Perlas hasta Bluefields, ahí se comparten los rasgos estilísticos de la cerámica policroma y la monocroma con incisiones en la parte inferior del borde desde el 800 ANE al 450/500 NE.

Por su parte Conzemius (2004: 75) describe que en la zona de Kukra Hill se recuperaron “... varios especímenes grandes, en un importante sitio descubierto cerca de Kukra Hill, haría unos 30 años cuando se limpiaba un terreno para plantar bananos”. Cuando Conzemius (2004) se refiere a “un sitio importante” este lo asociamos con El Cascal de Flor de Pino porque no se ha encontrado ningún otro sitio con características similares.

En el año 2003 un poblador de la comunidad de Flor de Pino reportó una estatuilla pequeña en los alrededores del sitio, que podría estar relacionada con actividades de índole religiosa, lo que refuerza la hipótesis que este lugar pudo ser un centro ceremonial (Figura 50).

La presencia de una estatuilla asociada con el culto religioso, los datos etnohistóricos, la documentación de un sitio importante ubicado a los alrededores de Kukra Hill, hace suponer que se trata de El Cascal de Flor de Pino, el cual tuvo un rol importante desde el punto de vista religioso, político y social a una escala

regional. Sin embargo, hacen falta más investigaciones que permitan corroborar estas aseveraciones.



**Figura 50. Estatuilla antropomorfa encontrada por pobladores de El Cascal de Flor de Pino. Tomada por: María Lilly Calero, 2003. Modificada por María López.**

## **7.2 Las relaciones sociales de producción**

Las relaciones sociales de producción son las que establecen los seres humanos con sus semejantes para desarrollar tareas destinadas a la producción y la reproducción de la fuerza productiva. En el análisis de la colección cerámica, lítica y las interpretaciones arqueobotánicas, identificamos algunas relaciones sociales de producción que se dieron entre los miembros de los asentamientos para llevar a cabo labores productivas. Las relaciones sociales que más destacan son las actividades cotidianas como procesar alimentos, producir herramientas de trabajo y organizarse para desarrollar labores colectivas como cultivar la tierra, cazar animales y recolectar frutos.

En la producción de herramientas líticas las relaciones sociales se llevaron a cabo desde la obtención de las materias primas, el traslado de los bloques líticos

hasta las unidades residenciales y posteriormente la elaboración de herramientas de trabajo. Los artefactos confeccionados en rocas silíceas se obtuvieron de las fuentes fluviales. En este sentido proponemos a manera de hipótesis que se dio una interacción social o sea relaciones de intercambio o comercio entre El Cascal de Flor de Pino y Karoline. En ambos asentamientos se utilizaban las mismas materias primas y se compartieron las técnicas de manufactura.

Igual que en la producción de las herramientas líticas, las relaciones sociales se ven reflejadas en la producción, el procesado y el consumo de alimentos, ahí posiblemente se realizaban labores compartidas para alimentar el grupo social.

### **7.3 Funcionalidad de los artefactos arqueológicos en el desarrollo de las prácticas sociales**

Siguiendo la definición de Castro *et al.* (2006), las prácticas socioeconómicas las desarrollan los seres humanos mediante la producción de las herramientas de trabajo, las cuales reflejan las actividades que se llevaron a cabo para abastecer a la fuerza productiva.

El análisis funcional de los artefactos arqueológicos en el montículo 8 en El Cascal de Flor de Pino evidenció el desarrollo de las prácticas socioeconómicas realizadas en el seno del área habitacional, ahí se llevaron a cabo labores domésticas como la producción y el consumo de alimentos. Según el análisis formal y funcional los platos, tazones y cuencos probablemente se usaron como vajilla de servicio de alimentos sólidos como carnes, frijoles, derivados del maíz, tubérculos y alimentos líquidos como guisos o sopas. Los recipientes tienen características funcionales tales como superficies muy pulidas y selladas con engobe, esto evitó la filtración de los líquidos y la adhesión de alimentos en las paredes de las vasijas.

El procesamiento de alimentos por medio del fuego dejó huellas de uso por medio del hollín, desgastes en la base, el labio y ahumado en la parte interna y externa de los recipientes. Las ollas destinadas a la cocción se elaboraron con paredes delgadas y con propiedades térmicas capaces de concentrar la temperatura para cocer los alimentos.

Los artefactos líticos también tuvieron una función doméstica, sus morfologías están relacionados con actividades de corte sobretodo carnes, frutos y pulpa vegetal, algunas herramientas se usaron como raspadores posiblemente madera y cueros.

#### **7.4 La distribución espacial de los artefactos y la identificación de las áreas de actividad**

En los párrafos anteriores hemos referido que el contexto que se analizó en El Cascal de Flor de Pino se ubica en las afueras de la unidad residencial, se trata de un apéndice de la estructura principal. El análisis de la distribución espacial de los artefactos cerámicos y líticos sugiere que este espacio tuvo varios usos; como por ejemplo, fabricar herramientas de trabajo. Ahí se encontraron núcleos agotados y reutilizados, desechos de talla, lascas, microlascas, láminas o navajas que sugieren un uso productivo.

Algunas de las herramientas presentan actividades de mantenimiento por medio del retoque, este hecho es importante porque sugiere las áreas de trabajo lítico en las afueras de la unidad residencial donde además de producir se estaban efectuando labores de reavivamiento de los filos en los artefactos para que continuaran su función en el proceso productivo.

También se encontraron herramientas destinadas al procesamiento de alimentos como es el caso de los fragmentos de metates y manos y la presencia de microlascas que podrían estar relacionadas con ralladores de yuca. Los

ralladores de yuca han sido identificados en La Cueva Los Ladrones en Panamá (Bird y Cooke, 1997), en el valle de Turrialba en Costa Rica (Acuña, 1981, 1985) y en los sitios Ronquín y La Gruta en el Orinoco Medio de Venezuela (Vargas, 1981).

El sector sur del montículo también se utilizó como un área de desecho de fragmentos de cerámica. Durante las excavaciones en el 2006 se encontró un pavimento de cerámicas que interpretamos como un área de desecho, el cual tuvo connotaciones funcionales, seguramente para solidificar el suelo y evitar la saturación de agua que podría generar un espacio pantanoso.

### **7.5 Modos de trabajo de trabajo y modo de vida en el Caribe Sur de Nicaragua**

Según el análisis artefactual en El Cascal de Flor de Pino y en Karoline, los modos de trabajo están relacionados con las actividades domésticas, sobretodo, en el procesado de alimentos, ahí la cerámica y la lítica fueron confeccionadas para ese fin, como por ejemplo para preparar, procesar y servir alimentos, y las herramientas líticas se usaron para cortar, raspar, triturar y perforar elementos blandos y duros.

Se denota la producción de vasijas cerámica en ambos sitios. La vajilla monocroma con impresiones en la parte inferior del cuello y ollas de silueta compuesta, lo que nos hace pensar que esta cerámica fue de producción local en los sitios del Caribe Sur de Nicaragua.

Se han identificado actividades relacionadas con el cultivo y procesamiento de maíz, sobretodo, fragmentos de metates y manos en ambos asentamientos, lo cual sugiere modos de trabajo compartidos en el Caribe Sur de Nicaragua.

El modo de vida se define a partir de los diferentes modos de trabajo, los cuales hemos abordado en los párrafos anteriores. Los modos de trabajo que se visualizaron en El Cascal de Flor de Pino y Karoline, hacen suponer que el modo

de vida de los habitantes en el Caribe Sur de Nicaragua estuvo basado en la agricultura de granos y la vegecultura, además, este modo de vida fue complementado con la caza, la pesca y la recolección durante los siglos I y II NE.

Los estudios polínicos realizado en Karoline denotan la presencia de frijoles, maíz y calabazas, así mismo, las excavaciones arqueológicas en El Cascal de Flor de Pino y Karoline han documentado fragmentos de metates y manos, hachas pulidas y formas de comales que argumentan un modo de vida basado en la agricultura (Clemente *et al.*, 2003). En El Cascal de Flor de Pino se utilizaron budares que podrían estar asociados al procesamiento del pan de yuca (Corrales, 2000).

Ambos asentamientos tienen buena accesibilidad a los recursos naturales como las fuentes de agua y animales de caza, en los contextos analizados se encontraron astas de venado y huesos de aves. En el Cascal de Flor de Pino la evidencia material no es abundante debido a que los elementos orgánicos no se conservaron por factores anaeróbicos<sup>8</sup>, contrario sucedió en Karoline donde la alcalinidad de las conchas ayudó a la conservación de los restos óseos de animales.

En ambos recintos no se han encontrado herramientas de caza por lo que inferimos que estas se confeccionaron en materiales perecederos similares a los reportados en las fuentes etnográficas. Según Conzemius (2004) y Houwald (1990), las etnias Misquitas y Mayagnas ubicadas en el Caribe nicaragüense confeccionaban sus herramientas para la caza de animales en materiales perecederos como caparazones de tortuga, huesos filosos de pescado y dientes de tiburón. A manera de hipótesis proponemos que al igual que las etnias más recientes, en El Cascal de Flor de Pino y Karoline se utilizaron materiales perecederos para fabricar herramientas de caza.

---

<sup>8</sup> Los lugares son más propicios para la el crecimiento de bacterias que descomponen los restos orgánicos.

En ambos asentamientos la pesca fue un complemento de la agricultura, sin embargo, en El Cascal de Flor de Pino, su consumo no fue muy abundante, quizás se debe a su ubicación, a 15 km de las costas aproximadamente, por lo que la población disponía de otros alimentos como el cultivo, la caza y la recolección. En Karoline se identificó un área de combustión donde se procesaba el pescado posiblemente para intercambiarlo con sitios de tierra adentro cómo es El Cascal de Flor de Pino donde se encontraron vertebras de pescado quemadas (Clemente *et al.*, 2006: 6 y 16).

La explotación de los recursos acuáticos en Karoline fue mayor, esto se debe a que el asentamiento se ubicó en las costas del litoral en el Caribe Sur de Nicaragua, lo que le permitió un mejor acceso a los recursos acuáticos y terrestres, junto a las áreas habitacionales se encuentran las acumulaciones de conchas, también se identificaron restos óseos de venado cola blanca, chanco de monte, aves, peces, tiburón enano y manatí.

En Karoline se encontró evidencia de producción artesanal para la elaboración de collares, en la excavación del conchero KH-4 se encontraron cuentas de collar confeccionadas en conchas, vertebras de pescados, en jaspe y en piedra verde, así mismo se identificaron instrumentos líticos destinados para perforar restos orgánicos y minerales.

Los asentamientos El Cascal de Flor de Pino y Karoline, no pueden verse como dos poblados desvinculados uno de otro, ambos forman parte de un mismo grupo territorial y por lo tanto se encuentran relacionados entre sí.

Según Sanoja (1988: 141) los grupos domésticos que comparten o integran una unidad territorial tienden a ser sincrónicos o, sea, cronológicamente se ubican en un mismo periodo de tiempo, además deben compartir similitudes en la producción de las herramientas de trabajo.

La interpretación que ambos asentamientos forman parte de una misma unidad territorial se debe a que geográficamente se encuentran emplazados en distancias cercadas a 15 km aproximadamente, con la particularidad que uno está ubicado en el litoral o, sea, es un sitio costero y el otro se emplazó tierra adentro.

Los asentamientos El Cascal de Flor de Pino y Karoline se encontraban integrados culturalmente a una misma unidad territorial, donde se comparten similitudes artefactuales sobretodo la morfología, la decoración y las huellas de uso de las herramientas de trabajo, sugiriéndonos similitudes en las prácticas socioeconómicas, los modos de trabajo, el modo de vida y tecnologías en la producción artefactual, sin embargo, El Cascal de Flor de Pino experimentó procesos de nucleación y desarrollo de arquitectura que le permitió gozar de una posición privilegiada en relación con los emplazamientos dispersos en el litoral como Karoline.

En Karoline no se dio una jerarquización en el asentamiento, los habitantes se dedicaron a la producción de herramientas líticas, de artefactos cerámicos, al cultivo de granos y tubérculos, la caza y a la explotación intensiva de los recursos marinos. No se dio una construcción intensiva con rasgos arquitectónicos, únicamente el montículo I, esto nos hace suponer que a lo interno del asentamiento no existió una figura con poder sociopolítico centralizado, por lo tanto, es probable que el poder político, social y religioso lo ejerció El Cascal de Flor de Pino el cual es considerado como el asentamiento que pudo ejercer un poder económico, político y religioso sobre los asentamientos en el litoral.

## Capítulo 8. Recomendaciones

La realización de esta investigación conllevó muchas limitantes que deben ser tomadas en consideración para futuras investigaciones; sin embargo, los resultados obtenidos son muy valiosos por que aportaron al conocimiento de los grupos humanos que habitaron el Caribe Sur de Nicaragua entre el siglo I y II NE.

En El Cascal de Flor de Pino se excavó un sector muy reducido de la Plataforma 1 y el sector sur del montículo 8, mientras que en Karoline se excavó el conchero KH-4 y parte del montículo 1. A partir de ello se ofrecen datos parciales sobre el modo de trabajo y el modo de vida de las sociedades aborígenes que habitaron en el Caribe Sur de Nicaragua.

Debido a que no se han realizado excavaciones intensivas, se recomienda continuar con las excavaciones en otras estructuras, a lo interno del sitio, para conocer la organización del asentamiento; especialmente, para identificar los modos de producción desarrollados por estas poblaciones. La excavación en las demás estructura identificará si se estaban desarrollando las mismas tareas, o bien, si existió una diversificación de la producción de herramientas o alimentos.

Actualmente se desconoce si existieron talleres especializados para la producción de: vasijas cerámicas, metates, hachas pulidas y ornamentos tallados en piedra. Hasta el momento hemos hipotetizado que se trata de intercambio, sin embargo, mayores investigaciones podrían identificar los espacios en el sitio que se dedicaron a estas tareas.

También para conocer a detalle la jerarquización social del emplazamiento, son necesarias mayores excavaciones. Hasta ahora, inferimos una jerarquización a partir de la posición y tamaño de los montículos; no obstante esto se debe corroborar en futuras investigaciones, con el propósito de identificar si la adquisición de bienes suntuarios que sugieren jerarquización social se dio entre

todos los miembros de la población, o si fue en un grupo reducido de miembros del asentamiento. Todos estos elementos permitirán conocer el comportamiento social de los habitantes del montículo 8 durante los siglos I y II NE.

En lo que respecta al montículo 8 en El Cascal de Flor de Pino, se excavó la parte externa donde se documentó un área de actividad asociada con un basurero; sin embargo, hace falta excavar un mayor espacio en la parte interna de la estructura para identificar otras áreas de actividad, tales como: dormitorios, cocina, áreas donde comían o descansaban.

Considerando que para identificar todos estos espacios no bastan materiales arqueológicos como la cerámica y la lítica, es recomendable en futuras investigaciones realizar análisis químicos donde se definen patrones en la composición del suelo como por ejemplo análisis de carbonatos, acidez y fósforo. Según Solís (1991), los estudios químicos identifican las áreas de paso, acceso, preparación, uso y consumo de alimentos en las unidades residenciales.

Los análisis químicos son esenciales para conocer el tipo de alimentos que se estaba procesando en las vasijas; en las paredes de las pastas se acumulan restos de aceite grasas o resinas (Novillo y Esparza, 2016).

Se recomienda efectuar análisis de almidones que permitan reconocer restos orgánicos en los artefactos de cerámica y lítica, de ellos se puede identificar la dieta vegetal, el uso y la función de los artefactos en el proceso productivo (Cruz, 2012; Acosta, 2009). De modo que, en el análisis de los metates, manos de moler y hachas se recomienda en futuras investigaciones realizar análisis de granos de almidón, para identificar los tipos de plantas que se estaban procesando, si eran granos, semillas, frutas o tubérculos.

En este trabajo no consideramos estas pruebas arqueométricas por la falta de recursos económicos, sin embargo, estas deben ser consideradas en futuras investigaciones para conocer a detalle la función que desempeñaron los artefactos

arqueológicos que estuvieron incorporados en la esfera socioeconómica y que fueron de gran utilidad en la producción y procesamiento de alimentos.

En el caso de la cerámica y la lítica, nuestro análisis fue inferencial a partir de los atributos, sin embargo, hace falta estudios arqueométricos, para identificar la función que desempeñaron en el proceso productivo.

También se recomienda realizar Microscopía Electrónica de Barrido, para identificar huellas de uso como restos de sangre o grasas que se adhieren en las herramientas líticas. Aunque en el caso de la lítica del montículo 8 gran parte fue lavada en el laboratorio, esto podría brindarnos información sesgada.

En el laboratorio de arqueología de la UNAN-Managua se encuentra una olla pequeña fragmentada que se obtuvo del sondeo ubicado en el centro del montículo, en su interior contiene sedimento. Esta vasija posee una valiosa información, ya que de esta se pueden recuperar restos macrobotánicos (semillas) y microbotánicos (polen, fitolitos, almidones), con ello se identificarían las plantas que se utilizaron en la dieta de los habitantes del montículo 8.

## Capítulo 9. Bibliografía

- Acosta, Guillermo. (2009). Alimentos para la cueva: un estudio de residuos químicos y de microfósiles en vasijas cerámicas. En *Alimentazione e cultura nell'America indigena: archeologia, storia e antropologia: 737-741*. Perugia.
- Acuña, Victor. (1981). Arqueología de sitio Margot. *Avances de Investigación. Primeras jornadas de Investigación*. Resúmenes (págs. 247-48). San José, Costa Rica: UCR.
- \_\_\_\_\_ (1985). Artefactos microlíticos de Turrialba relacionado con el procesamiento de tubérculos. *Vinculos: Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica* 11 (1-2): 31-45.
- Alvarez, Scarleth. (2009). *Estudio de los procesos de formación del montículo # 1 del sitio arqueológico Nejapa: una comparación con otros sitios del país*. Trabajo Monográfico para optar al grado de Licenciada en Historia con orientación en Arqueología. UNAN- Managua.
- Bate, Luiz Felipe. (1998). *El Proceso de Investigación en Arqueología*. Critica, Barcelona.
- Blandino, María José. (2011). *Alfarería precolombina: un estudio etnoarqueológico en San Juan de Oriente*. Trabajo Monográfico para optar al grado de Licenciada en Historia con orientación en Arqueología. UNAN- Managua.
- Bransford, J. F. (1881). *Archaeological Researches in Nicaragua*. Smithsonian Institution.

- Castillo, Stephen. (2002). La representación de los modos de trabajo y de trabajo determinado a través de los conjuntos artefactuales líticos del municipio de Tapatitlán, hidalgo. *Boletín de Antropología Americana* 38:179-194.
- Castro, Ana modesta. (2007). *Estudio de los artefactos líticos del sitio arqueológico RURD-UNAN-Managua.N-MA-65*. Trabajo Monografico para optar al grado de Licenciada en Historia con orientación en Arqueología. UNAN- Managua.
- Castro, Pedro. Robert, Chatman. Sylvia, Gilli. Vicente, Lull. Rafael, Micó. Cristina, Rihuete. Poberto, Rish y María Encarna, Sanahuga. (1996). Teoría de las prácticas Sociales. *Complutum Extra, 6 (II): 35-48*.
- Clemente Conté, Ignacio. (1997) *Treball d'etnoarqueologia, 2. Los instrumentos líticos de túnel VII: Una aproximación etnoarqueològica*. Edit, CSIC, UAB. España.
- Clemente, Ignacio. Roberto, Rish y Débora, Zurro. (2002). Complementariedad entre análisis de residuos y trazas de uso para la determinación funcional de los instrumentos macrolíticos: su aplicación a un ejemplo etnográfico del país Dogón (Mali). En *Análisis Funcional: Su aplicación al estudio de las sociedades prehistóricas. BAR Internacional Series 1073*.
- Clemente, Ignacio. Ermengol, Gassiot. Iban, Briz. Leonardo, Lechado. Rafael, González. Chester, Flores y Ester, Verdún. (2003). Intervenciones Arqueológicas en el Municipio de Kukra Hill- Costa Atlántica, Nicaragua. Memorias Correspondientes al año 2003. Inédito CADI, UNAN-Managua.

- Clemente, Ignacio y Ermengol, Gassiot. (2004-2005) ¿En el camino hacia la desigualdad? El litoral de la costa Caribe de Nicaragua. RAMPAS 7: 109-130.
- Clemente, Ignacio. Ermengol, Gassiot. Leonardo, Lechado. Virginia, García y Antonio, López. (2006) *Memoria/06 Investigaciones Arqueológicas en la Costa Atlántica de Nicaragua, campaña correspondiente al año 2006*. Inédito CADI, UNAN-Managua, Nicaragua.
- Clemente, Ignacio. Ermengol, Gassiot y Leonardo, Lechado. (2009). Excavaciones Arqueológicas en el sitio Karoline (RAAS). Informe no publicado, CADI-UNAN-Managua.
- Clemente, Ignacio. Ermengol, Gassiot y Virginia, García. (2012). Actividades productivas y espacios domésticos en el poblado prehispánico de Karoline (Costa Atlántica de Nicaragua) en *Arqueología de la Vida Cotidiana: Espacios domésticos y áreas de actividad en el México Antiguo y otras Zonas Culturales*. VII Coloquio Pedro Bosch Gimpera: (551-571)
- Conzemius, Edward. (2004) Miskitos y Sumus de Honduras y Nicaragua. Colección Cultural de Centroamérica serie Etnográfica No 2. Managua, Nicaragua.
- Cruz palma, J. (2012). *Análisis de Almidones de vasijas cerámicas de las cuevas Petapa y Retazo, Ocozocoautla, Chiapas*. Tesis para optar al título de Licenciado en Arqueología. Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), México.
- Clive, Orton. Tyers, Paul y Alan, Vince. (1997). *La Cerámica en Arqueología*. Editorial CRÍTICA, Barcelona.

- Clop, Xavier. (2002). Producción de cerámica y funcionalidad durante el IIIer milenio cal. a.n.e. en el noreste de la península Ibérica. En *Análisis Funcional. Su aplicación al estudio de sociedades prehistóricas*. BAR Internacional Series 1073. CSIC Barcelona.
- Espinoza, Edgard y Dominique, Rigat. (1992-93). Gran Nicoya y la Región de Chontales, Nicaragua. *Vínculos: Revista de Antropología del museo Nacional de Costa Rica* 18-19: 139-156.
- Eiroa, Jorge. Joaquín, Lomba. Consuelo, Martínez y Juana, Ponce. (s.f). Apuntes de Tipología Prehistórica. Universidad de Murcia. España.
- Fenzelt, N. (1989). Nicaragua: Geografía, Clima, Geología e Hidrografía. Editorial Universitaria. Primera edición UFGA/INETER/UNAN- Managua.
- Flannery, Kent y Marcus, Winter (1976). Analyzing Household Activities. En *The Early Mesoamerican Village*. Academic Press, New York: 34-54.
- Fletcher, Loraine. Ronaldo, Salgado y Edgard, Espinoza. (1992-93). La Gran Nicoya y el Norte de Nicaragua. *Vínculos: Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica* 18-19: 173-189.
- Fonseca Zamora, Oscar. (1987). Historia Antigua del Caribe de Panamá, Costa Rica y Nicaragua. Editorial Centro de investigaciones históricas. Universidad de Costa Rica. San José.
- Fuentes, Miguel y Marcelo, Soto. (2009). Un acercamiento a la arqueología social latinoamericana. *Cuadernos de Historia marxista*. Año I. (4): 1- 69.

- Gaitán, Grethel. Sagrario, Balladares y Leonardo, Lechado. (2014). *Resultados de dataciones radiocarbónicas sitio arqueológico Angie ubicado en Monkey Point del territorio Rama y Kriol, Región Autónoma Caribe Sur, Nicaragua. N-RS-Mp-001*. Instituto Nicaragüense de Cultura.
- Gassiot, Ermengol. Beatriz, Palomar. Crisálida, Cordero. Leonardo, Lechado y Albert, Flores. (1998). *Una Metodología Científica para el Análisis de las Unidades Habitacionales Prehistóricas: El Apante, Nicaragua*. Inédito CADI-UNAN-Managua.
- Gassiot, Ermengol. Ignacio, Clemente y Leonardo, Lechado. (2006). La Arquitectura prehispánica del Cascal de Flor de Pino. Cronología, paleo ambiente y significación. Simposio “*relaciones históricas entre los pueblos indígenas del sur de América Central y Colombia*” San José, Costa Rica.
- Gassiot, Ermengol. Ignacio, Clemente. Leonardo, Lechado y J, Oltra. (2003) El Cascal de Flor de Pino, descubrimiento, planimetría y datación de un conjunto arqueológico en la Costa Atlántica de Nicaragua. *Revista Historia y Ciencias Sociales. Historia, Género y Arqueología*, No. 2. Departamento de Historia UNAN-Managua.
- Gassiot, Ermengol. Ignacio, Clemente y Beatriz, Palomar. (2003) Entre lagunas y manglares: poblamiento y explotación del litoral en la Costa Caribe de Nicaragua (1400 calAC a 1000 calDC), *Ponencia presentada en el International Association of Caribbean Archaeology Congress, 29 de junio-6 de julio*. Santo Domingo.
- Gassiot, Ermengol y Estévez, Jordi. (2004). Seis años de arqueología en la costa Atlántica de Nicaragua: Descubrimiento de un pasado inédito.

Excavaciones Arqueológicas en el Exterior. *Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español* 3: 217-226.

Gibaja, Juan Francisco. Ignacio, Clemente y Ana, Mir. (2002). Análisis funcional en instrumentos de cuarcita: el yacimiento del paleolítico superior de la Cueva de la Fuente del Trucho (Colungo, Huesca). En *Análisis Funcional: Su aplicación al estudio de sociedades prehistóricas*: 79-86. Ignacio Clemente, Roberto Rish, Juan Gibaja, editores. BAR International Series 1073.

González, Paloma. Sandra, Montón y Marina, Picazo. (2005). Movilidad y vida cotidiana: Una construcción del espacio doméstico en las comunidades de la prehistoria reciente del nordeste de Iberia. *Dones i activitats de manteniment en temps de Cavi Barcelona* 24-26 de Noviembre: 135-161.

González, Kevin y Edwin, Taylor. (2009) *ARQUEOLOGIA EN LA RAAN: Una aproximación al pasado*. Tesis de Licenciatura para optar al grado de Licenciatura en Historia con Orientación en Arqueología, UNAN-Managua.

Gorín, Frank. (1990). Archaeology de Chontales, Nicaragua. These de Nouveau Doctorat. Sorbonne, Paris. 2 volúmenes no publicados.

Gotz Von Houward (2003). Mayagnas. Apunte sobre la historia de los indígenas Sumus de Centroamérica. *Colección Cultural de Centroamérica*. Serie Etnográfica No 1. Managua, Nicaragua.

Gutiérrez, Manuel. (2007). *Análisis de la industria lítica sitio arqueológico Karoline (KH-4)*. Trabajo presentado para optar al título de Licenciado en Historia con Orientación en Arqueología. CADI-UNAN-Managua.

- Haberland, Wolfgang. (1992). The Culture History of Ometepe Island: Preliminary Sketch (Survey and Excavations, 1962-1963). En *The Archaeology of Pacific Nicaragua*. University of New Mexico Press. Albuquerque. Pp. 63-117.
- Healy, Paul. (1980). Archaeology of the Rivas Region, Nicaragua. Wilfred Laurier University Press. Waterloo, Ontario, Canada.
- Herrera, Ana y Felipe, Solís. (2007-2008). Procesos de trabajo lítico en el sitio Manzanillo durante la fase Orso de la Bahía de Culebra. *Cuadernos de Antropología*. 17-18: 67-88.
- Hodgson, V. G. (1998). Fundamentos de Geología Relativo a Nicaragua. Managua, Nicaragua tercera edición.
- Hoopes, John y Oscar Fonseca. (2003) Goldwork and Chibchan Identity: Endogenous change and diffuse unity in the Isthmo – Colombian área. En *Quilter, J. and Hoopes, J. (Eds) Gold and Power in Ancient Costa Rica, Panamá, and Colombia* (pp. 49 - 81) Washington D.C. Dumbarton Oaks.
- Lange, Frederick. (1992). The Archaeology of Pacific Nicaragua. University of New Mexico Press. Albuquerque.
- \_\_\_\_ (1995). La Presencia de la Cerámica de La Gran Nicoya en los sitios Arqueológicos Investigados en el Proyecto Metropolitano de Managua. En *Descubriendo las Huellas de Nuestros Antepasados*: pág. 103-118. Managua, Nicaragua.
- \_\_\_\_ (1996). La segunda temporada del proyecto Arqueología de la zona metropolitana de Managua. Impresiones CARQUI. Managua, Nicaragua.

- Lara, Alexandra. (2004). *Aproximación histórica-arqueológica de los recursos faunísticos de la Nicaragua antigua. Un análisis de los restos de Kukra Hill*. Trabajo presentado para optar al título de Licenciado en Historia con Orientación en Arqueología. CADI-UNAN-Managua.
- Latino, Brenda. (2005). *Alfarería de la Costa Caribe de Nicaragua, Kukra Hill: Caracterización morfométrica, tecnológica y de uso de los artefactos cerámicos procedentes del sitio Karoline, conchero KH-4. (250 – 350 cal. DNE)* Trabajo presentado para optar al título de Licenciado en Historia con Orientación en Arqueología. CADI-UNAN-Managua.
- Lechado, Leonardo. (2001). *Propuesta de una metodología de análisis para el análisis del material arqueológico lítico. Caso de estudio "Instituto de Mirafior*. Trabajo presentado para optar al título de Licenciado en Historia con Orientación en Arqueología. CADI-UNAN-Managua.
- León, Magdalena. (1986). Análisis funcional de sitios arqueológicos en la zona Protectora Las Tablas, sur-este de Costa Rica. *Vínculos: Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica* 12 (1-2): 83-120.
- Lothrop, Samuel. (1926). *Pottery of Costa Rica and Nicaragua*. Museum of the American Indian. Heye Foundation. New York.
- Lull, Vicente y Rafael, Micó. (2007) *Arqueología del origen del estado: Las Teorías*. Edición Ballaterra S.L Barcelona; España.
- Lumbrera, Luis Guillermo. (1987). Métodos y técnicas en arqueología. *Boletín de Antropología Americana*. Vol. 16 pp. 51- 84.

- \_\_\_\_ (2005). *Arqueología y sociedad*. (Ed.) Enrique González y Carlos del Águila. Museo Nacional de Arqueología y Antropología. Lima, Perú.
- Magnus, Richard. (1974) *The Prehistory of the Misquito Coast of Nicaragua. A Study in Cultural Relationships*. (Tesis de Doctorado) Inédito. Yale University EE UU.
- \_\_\_\_ (1975) La secuencia Cerámica de la Costa Atlántica y la Zona Central de Nicaragua. *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación* N 4 (1-10) Banco Central de Nicaragua.
- \_\_\_\_ (1976) La Costa Atlántica de Nicaragua. *Vínculos Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica* 1: 67-74.
- \_\_\_\_ (1977) La Costa Atlántica de Nicaragua. *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación* 16:1-6. Banco Central de Nicaragua.
- \_\_\_\_ (1978) *The Prehistoric and Modern Subsistence Patterns of the Atlantic Coast of Nicaragua: A Comparison*. Academic Press INC. (61-79) London.
- \_\_\_\_ (1980) La Costa Atlántica de Nicaragua. *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación* 35-36: 68-73. Banco Central de Nicaragua.
- Manzanilla, Linda. (Editora) (1986) *Unidades Habitacionales Mesoamericanas y sus Áreas de Actividad*. Edición universidad Nacional Autónoma de México, ciudad universitaria, México D. F.
- Martínez, Ruth. (2004). *El Cascal de Flor de Pino y Centroamérica 800 cal AC – 450 cal DC*. (Tesis de licenciatura) Inédito. UNAN-Managua.

- Marx, Karl. (1980) Introducción general a la crítica de la economía política (1857). Ediciones Pasado y Presente, México.
- Matillo Villa, Joaquín. (1993) Los conchales de punta mico. En *treinta años de arqueología en Nicaragua*. (Arellano ed.) Museo Nacional de Nicaragua. Instituto Nicaragüense de Cultura.
- McCafferty, Goeffrey. (2008). Domestic practice in posclassic Santa Isabel, Nicaragua. *Latin American Antiquity* 19 (1-2): 62- 84.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (1973). Recursos de la Región Atlántica. Reconocimiento Edafológico de la cuenca del Río Escondido. Managua-Nicaragua.
- Miranda, Ivonne. (2014). *Identificación y establecimiento de la tipología de los materiales cerámicos provenientes de los sitios Tacanistes y Laureles, Nueva Guinea, Nicaragua*. Trabajo monográfico para optar al grado de Licenciatura en Historia Con orientación en Arqueología. UNAN- Managua.
- Navarro, Sergio. (Compilador) (2012). Introducción a la Ingeniería Civil. Tipos de suelos en Nicaragua, química y formación de suelos. Recuperado de <http://ingenieriaciviluninorte.files.wordpress.com/2012/05/suelos.doc>.
- Novillo, Miguel Ángel y Rodrigo, Esparza. (2016). Análisis Químico y de Almidones en la determinación de usos de Tinajas Arqueológicas en el sitio Guachimontones (México). *Arqueología Iberoamericana* 29: 57-61. ISSN 1989 4104. <http://laiesken.net/arqueologia/>.

- Niemel, Karen. (2003). *Social Change and Migration in the Rivas Region Pacific Nicaragua 1000 B.C.- A.D. 1522*. Tesis de doctorado. University of New York at Buffalo.
- Rigat, Dominique y Rafael, Gonzalez. (1996). Preliminary Research in Chontales and The Lake Managua Basin. pp 191-220. *Paths to Central American Prehistory*. Ed. Frederick W Lange. University of Colorado Press.
- Salgado, Silvia. (1996). *Social Change in a Region of Granada, Pacific Nicaragua (1000 B.C.-1522 A.D.)* Albany University. Tesis de Doctorado. No publicada.
- Salgado, Silvia. Edgard, Guerrero. Alejandra, Bolaños y Manuel Román. (2006). Comparación de las aldeas nucleadas de Bagaces (300-800 DC.) del pacífico de Nicaragua. *Cuadernos de Antropología* 16: 11- 21.
- Sanoja, Mario. (1986). La Inferencia en Arqueología Social. *En Hacia una Arqueología Social*. Actas del primer simposio de la Fundación de la Arqueología del Caribe. Editor Oscar Fonseca: 114-126.
- Sanoja, Mario e Irida, Vargas. (2005). El proceso de acumulación en las sociedades precapitalistas. *Boletín de Antropología Americana* 41: 43-64.
- Sarmiento Fradera, Griselda. (1986). La sociedad cacical agrícola hipótesis y uso de indicadores arqueológicos. *Boletín de Antropología Americana* 13: 33-64.
- \_\_\_\_ (1992) *Las primeras Sociedades Jerárquicas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

- \_\_\_\_ (1993). Tribus y cacicazgos arqueológicos: una discusión acerca del origen de la estratificación social. *Boletín de Antropología Americana* 27: 95-108.
- Semenov, Sergei. (1981). Tecnología prehistórica; Estudio de las herramientas y objetos antiguos a través de las huellas de uso. Edit. AKAL, Madrid, España.
- Solís, Olman. (1991). *Análisis de Áreas de Actividad y su Distribución dentro de dos unidades domesticas del sitio Jesús María (A 321-JM)*. Trabajo para optar al título de licenciatura en Antropología con énfasis en Arqueología.
- Vargas, Iraida. (1981). Investigaciones arqueológicas en Parmana. Los sitios de La Gruta y Ronquín, Estado Guarico de Venezuela. *Biblioteca de la Academia Nacional de la Historia, Estudios, Monografías y Ensayos*. número 20.
- \_\_\_\_ (1988). Definición de conceptos para una arqueología social. *En Hacia un Arqueología Social* (Fonseca et al 1988): 155-171. San José. Costa Rica.
- \_\_\_\_ (1990). La Arqueología Social: Un paradigma alternativo al angloamericano. *RHAA* 8: 73- 78.
- \_\_\_\_ (1995-1997). El papel de las Tipologías y los sistemas clasificatorios en la interpretación hecha por la arqueología social. *Boletín de Antropología Americana* 31: 111-114.
- Veloz, Marcio. (1988). La arqueología de la Vida cotidiana. Matices, historia y diferencia. *En Hacia un Arqueología Social* (Fonseca et al 1988): 109-132. San José. Costa Rica.

\_\_\_\_ (1989). El modo de vida de los recolectores en la arqueología del Caribe (parte I) *Boletín de Antropología Americana*18: 149- 168.

Winckler, Giovanna. (2006). Terminología del análisis lítico en Arqueología: Diccionario de uso para la descripción de objetos líticos. Buenos Aires: *Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti*.

## Capítulo 10. Anexos

### 10.1 Anexo N° 1

- Correlación de tipos de pastas con decoración

<b>Decoración</b>	<b>P-1</b>	<b>P-2</b>	<b>P-3</b>	<b>P-4</b>	<b>P-5</b>	<b>P-6</b>	<b>P-7</b>	<b>P-8</b>	<b>P-9</b>
Acanalado	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Entresacado	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Imp. de Uñas	70	16	24	13	1	2	7	1	0
Imp./madera o Hueso	8	0	2	1	0	0	0	0	0
Incisiones	8	3	24	17	0	0	1	0	0
Incisiones/ horizontales	2	0	4	2	0	0	0	0	0
Incisiones/ verticales	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Pastillaje	4	0	5	7	0	2	0	1	0
Pintura	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Pintura Negra	1	0	1	13	0	2	0	0	0
Pintura Roja	4	2	11	17	0	6	0	0	0
Pintura Roja/Negra	1	0	3	2	0	0	0	0	0
Punzonado	0	0	0	0	0	1	0	0	0
No Aplica	1269	152	745	604	58	410	34	14	11
<b>Total</b>	<b>1368</b>	<b>173</b>	<b>820</b>	<b>674</b>	<b>59</b>	<b>424</b>	<b>42</b>	<b>16</b>	<b>11</b>

### 10.2 Anexo N° 3

- Distribución de los artefactos líticos por cuadro en la Unidad 1006.

<b>Cuadro</b>	<b>N</b>	<b>L</b>	<b>ML</b>	<b>FL</b>	<b>DT</b>	<b>LM</b>	<b>FL</b>	<b>FM</b>	<b>FMM</b>	<b>FH</b>	<b>Pulidor</b>
A6 SE	1	10	0	0	6	0	0	0	0	0	0
A6 SW	3	13	5	0	26	0	0	0	0	0	1
A7 SE	0	2	0	0	12	0	0	0	0	1	0
A7 SW	5	3	2	0	11	2	0	0	0	0	0
A7 NE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A8 SW	2	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0
A9 SE	1	4	2	0	6	1	0	1	0	0	0
A9 SW	4	5	12	0	29	1	0	0	0	0	0
A9 NE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A10 NE	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
A10 SE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A10 SW	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
A11 NE	0	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0
A11 NW	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A11 SE	0	21	0	0	29	5	0	0	0	0	0
A12 NW	0	2	0	0	9	0	0	0	0	0	0
A12 SW	0	2	0	0	6	0	1	0	0	0	0
A12 SE	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0
A12 NE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A13 NE	3	22	0	0	24	0	0	2	1	0	0
A13 SE	0	19	0	0	20	1	1	0	0	0	0
A13 NW	1	10	0	0	10	1	0	0	0	0	0
A14 NE	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A14 NW	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
A14 SW	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0
A15 N	1	3	1	0	15	5	2	3	0	0	0
A15 SE	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
A15 NW	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Total:	31	134	23	2	221	16	4	9	1	1	1

### 10.3 Anexo N° 4

- Definiciones y características de los elementos de soporte

Núcleos: *“Bloque de Sílex una vez librado el córtex, y cuya superficie está formado principalmente por planos de fractura”*. (ROZOY: 1978; 106 en EIROA, LOMBA Y MARTINEZ: s.f; 25) Un núcleo es un bloque que presenta cuatro o más extracciones, mediante la percusión directa se extraen lascas, láminas y desechos, así como también elementos completos como puntas de flechas, lanzas, hachas etc.

Lascas: Se obtienen producto de la percusión, las cuales son extraídas de un núcleo, según Laplace (1968: 17) *“la longitud de una lasca es inferior a 2 veces de la anchura”*. Presenta características como plano de percusión, punto de percusión, cara dorsal, cara ventral, extremo proximal y extremo distal.

Micro Lasca: Se obtiene mediante la percusión, es una lasca pero más pequeña, en ocasiones menor a 1 cm, comparte las mismas características que la lasca, con presencia de plano de percusión, punto de percusión, cara dorsal, cara ventral, extremo proximal y extremo distal, una micro lasca puede ser producto de la percusión como por presión mediante la técnica del retoque.

Desechos de talla: *“...son producidas en el desbaste de nódulos y núcleos, así como durante el proceso de retoque de implementos sobre rocas silíceas, de basalto u obsidiana”* (Herrera y Solís: 2007-2008; 81) los desechos de talla no presentan características como punto de percusión, plano de percusión.

Lámina: Se obtiene mediante la percusión, *“su longitud es igual o superior a dos veces su anchura”* (TIXIER: 1963; 11 en EIROA, LOMBA Y MARTINEZ: s.f; 28) estas tienen la función de cortar, una vez agotado el filo este es reavivado mediante la técnica del retoque.

Metates y Manos: Se confecciona con la técnica de la percusión, una vez formatizada la pieza, se utiliza la técnica de la abrasión o pulido en todas sus

caras, son utilizadas en la molienda para el procesado de alimentos como granos, frutas o tubérculos, la materia prima en la que están confeccionados es en basalto vesicular mayoritariamente aunque también se confeccionan en rocas de andesita.

Los metates también son conocidos en Europa como molinos y se definen como “... *una pieza con dimensiones considerables, de formas ligeramente cóncavas, presentando una cara útil, plana, en la que se sitúa el grano que se va a moler, y una cara más o menos barquiforme por lo que a estos molinos se les denomina barquiforme*” (EIROA, LOMBA Y MARTINEZ: s.f; 37)

Hachas: Conjunto lítico utilizado para las prácticas agrícolas o para cortar madera, presenta las siguientes características:

... consiste en un elemento alargado, con un extremo romo, y otro construido con un filo cortante obtenido por abrasión o pulimento distal a la pieza, y realizado por las dos caras, sobre un pulimento general que afecta a toda la pieza y que le proporciona su contorno característico. Sus secciones suelen ser circulares o sub-circulares (ovoidales, bicóncavas, etc.) (EIROA, LOMBA Y MARTINEZ: s.f; 38)

Las Hachas al igual que los metates y manos de metates, han sido confeccionadas en materias primas como el basalto y la andesita, sin embargo se pueden confeccionar en otros tipos de rocas como el sílex, en la parte proximal presentan huellas de desgastes en donde es colocado un empuñadura, y en la parte proximal pueden presentar melladuras o fracturas cuando han sido usadas.