



Universidad Nacional Autónoma de México

---

---

Facultad de Filosofía y Letras

Instituto de Investigaciones Antropológicas

**La cueva de Santa Marta  
y los cazadores-recolectores del Pleistoceno final - Holoceno  
temprano en las regiones tropicales de México**

Volumen I

**T E S I S**  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
DOCTOR EN ANTROPOLOGÍA  
P R E S E N T A :  
GUILLERMO ACOSTA OCHOA

**Director de Tesis:**

**Dr. Luis Felipe Bate P.**

**Asesores:**

**Dra. Emily McClung Heumann**

**Dr. Carlos Serrano Sánchez**

**Dr. Alejandro Terrazas Mata**

**Dra. Blanca Zoila González Sobrino**

**MÉXICO, D. F.**

**2008**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*a Nayeli,  
mis alas y mis raíces*

<b>Agradecimientos</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCCIÓN.</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO 1. Los primeros pobladores del Nuevo Mundo: Del Pleistoceno al Holoceno temprano</b>	<b>22</b>
<b>1.1. Las hipótesis del poblamiento americano: una breve introducción</b>	<b>22</b>
<b>1.2. Las posibles rutas del poblamiento continental</b>	<b>25</b>
1.2.1. <i>El Pacífico sur</i>	25
1.2.2. <i>El Atlántico norte</i>	25
1.2.3. <i>El corredor libre de hielo</i>	26
1.2.4. <i>La ruta costera del Pacífico</i>	27
<b>1.3. Las “poblaciones originarias” y los modelos del poblamiento</b>	<b>28</b>
<b>1.4. Hacia un modelo de la diversidad cultural del Pleistoceno</b>	<b>29</b>
<b>1.5. Las “evidencias” y los sitios</b>	<b>31</b>
1.5.1 <i>Datos lingüísticos</i>	31
1.5.2. <i>Morfología dental y craneofuncional</i>	32
1.5.3. <i>Genética y otros estudios</i>	32
1.5.4. <i>Los sitios y las “industrias” más tempranas</i>	33
<b>1.6. El estado actual del debate y las alternativas explicativas</b>	<b>33</b>
<b>CAPÍTULO 2. La problemática de la Prehistoria en México: Periodificaciones, “culturas arqueológicas” y tipologías de sitios.</b>	<b>35</b>
<b>2.1. La llamada Prehistoria mexicana</b>	<b>35</b>
<b>2.2. Los sitios</b>	<b>36</b>
2.2.1. <i>En el Norte de México</i>	36
2.2.1.1. Los cazadores de puntas acanaladas	36
2.2.1.2. El “Complejo San Dieguito” y su componente “Malpaís”	36
2.2.1.3. Las puntas Lerma y la “Tradición Foliácea”	37
2.2.2. <i>En la Cuenca de México</i>	38
2.2.2.1 El Pleistoceno Terminal y el Holoceno Temprano (ca. 11,000-10,000 a.p.)	41
2.2.2.2 El Holoceno Medio y Tardío (8000-4000 a.p.) y el desarrollo de las primeras sociedades agrícolas.	45
2.2.3. <i>En el sur de México</i>	46
2.2.3.1. Cazadores asociados a puntas acanaladas	47
2.2.3.2. Los cazadores de industria expeditiva	49
2.2.3.3. Los grupos de puntas foliáceas (“Tradición Plano”)	52
2.2.3.4. Las puntas triangulares pedunculadas: ¿Puntas Paiján en el sureste?	53
2.2.4. <i>Evaluación de la “Prehistoria” en México: Una nueva visión del “Arqueolítico”.</i>	54
2.2.4.1. Sobre el poblamiento inicial.	54
2.2.4.2. Sobre las cronologías y periodificaciones de la llamada “Etapa lítica”	55
2.3.4.3 Sobre la estructura y dinámica social	56
2.2.4.4 Sobre la variabilidad cultural y tipología de sitios	56
2.2.4.5. Perspectivas en los estudios sobre sociedades de cazadores recolectores en México	57

<b>CAPÍTULO 3. Los cazadores recolectores de tecnología expeditiva: una evaluación continental.</b>	<b>58</b>
<b>3.1. La Variabilidad cultural durante la transición Pleistoceno-Holoceno</b>	<b>58</b>
<b>3.2. Los cazadores de tecnología expeditiva en Sudamérica: sitios y materiales</b>	<b>62</b>
3.2.1. <i>La cultura Vegas de Ecuador</i>	63
3.2.2. <i>La costa de Perú</i>	66
3.2.3. <i>La Sabana Colombiana</i>	68
3.2.4. <i>La Caatinga y el oriente de Brasil</i>	71
3.2.5. <i>Patrones funerarios y evidencias óseas asociados con los "Cazadores de tecnologías expeditivas"</i>	75
<b>3.3. A manera de conclusión</b>	<b>79</b>
<b>CAPÍTULO 4. El estudio regional y la evaluación de la variabilidad cultural.</b>	<b>80</b>
<b>4.1. Un paisaje digno de estudiarse.</b>	<b>80</b>
<b>4.2. Los estudios arqueológicos previos</b>	<b>83</b>
<b>4.3. El proyecto Cazadores del Trópico</b>	<b>86</b>
<b>4.4. Resultados del estudio de superficie Proyecto Cazadores del Trópico, Primera Temporada (2004).</b>	<b>87</b>
4.4.1. <i>Técnicas de recorrido de superficie y registro de sitios</i>	87
4.4.2. <i>Metodología de registro de sitios</i>	88
4.4.3. <i>Recolección de material</i>	90
4.4.4. <i>Vinculación del proyecto arqueológico con la comunidad</i>	90
4.4.5. <i>Trabajo de laboratorio (procesamiento de datos)</i>	91
4.4.6. <i>Descripción de sitios</i>	91
<b>4.5. Tipología de emplazamientos</b>	<b>93</b>
4.5.1. <i>Cuevas con baja probabilidad de asentamiento precerámico</i>	94
4.5.2. <i>Cuevas con ocupación precerámica o alta probabilidad de asentamiento precerámico</i>	97
4.5.3. <i>Los sitios con representaciones rupestres</i>	101
4.5.4. <i>Sitios abiertos asociados a fuentes de materia prima</i>	106
4.5.5. <i>Sitios acerámicos de superficie sin asociación a fuentes de materia prima</i>	107
<b>4.6. Resultados generales del estudio de superficie</b>	<b>110</b>
<b>CAPÍTULO 5. Santa Marta: Un caso particular en el estudio de las sociedades de tecnología expeditiva y subsistencia generalista en el Holoceno Temprano.</b>	<b>111</b>
<b>5.1. La relevancia de un nuevo estudio</b>	<b>111</b>
<b>5.2. Los resultados de las excavaciones</b>	<b>111</b>
5.2.1. <i>Los sitios excavados</i>	112
5.2.1.1. <i>Cueva La Encañada</i>	112
5.2.1.2. <i>Abrigo Santa Marta</i>	116
5.2.2. <i>La metodología de registro y excavación</i>	119
5.2.3. <i>Los contextos y la secuencia de ocupación</i>	124
5.2.3.1. <i>Trabajos previos a la excavación</i>	125
5.2.3.2. <i>Procedimientos de registro y excavación</i>	128
5.2.4. <i>Estratigrafía general</i>	131
5.2.4.1. <i>Ocupaciones cerámicas</i>	133
5.2.4.2. <i>Ocupaciones del Holoceno Medio</i>	136
5.2.5. <i>Las ocupaciones del Holoceno Temprano y Pleistoceno final</i>	142
5.2.5.1. <i>Estratos y niveles de ocupación</i>	142

<b>5.3. Materiales y contextos del Pleistoceno Final y Holoceno Temprano</b>	<b>146</b>
5.3.1. <i>La tecnología lítica</i>	146
5.3.2. <i>Los restos asociados a la subsistencia</i>	151
5.3.2.1 Los materiales vinculados a la recolección	151
5.3.2.1 Los materiales vinculados a la caza	154
5.3.3. <i>Las áreas de actividad</i>	161
5.3.3.1. Capa XVI	161
5.3.3.2. Capa XVII	172
<b>5.4. Santa Marta, una evaluación preliminar</b>	<b>174</b>
<b><i>CAPÍTULO 6. Hacia una nueva visión de las sociedades cazadoras-recolectoras de las regiones tropicales.</i></b>	<b>176</b>
<b>6.1. Santa Marta en el contexto de la “Prehistoria” en México y América</b>	<b>176</b>
6.1.1. <i>La viabilidad de las comunidades de cazadores y recolectores en los ecosistemas tropicales</i>	176
6.1.2. <i>Del Pleistoceno al Holoceno: paleoecología humana en las regiones tropicales de México y Centroamérica</i>	178
<b>6.2. Cazadores y recolectores: industrias y modos de subsistencia</b>	<b>182</b>
6.2.1. <i>¿Clovis o Cola de pescado?</i>	182
6.2.2. <i>Los cazadores generalistas y la emergencia de la agricultura</i>	184
<b>6.3. Corroborando nuestras hipótesis:</b>	<b>184</b>
6.3.1. <i>El objetivo central</i>	184
6.3.2. <i>Hipótesis A y B</i>	184
6.3.3. <i>Hipótesis C</i>	185
6.3.4. <i>Hipótesis D</i>	185
6.3.5. <i>Hipótesis E y F</i>	186
6.3.6. <i>Hipótesis G</i>	187
<b>6.4. Consideraciones Finales: El futuro de la investigación de sociedades precerámicas en las regiones tropicales en México</b>	<b>189</b>
<b><i>Bibliografía.</i></b>	<b>190</b>

## Agradecimientos

---

El presente trabajo es fruto no sólo de un esfuerzo personal, sino de la valiosa colaboración de un amplio grupo de personas e instituciones sin las cuales el proyecto original nunca podría haber tomado esta forma final.

Primero, debo reconocer el apoyo recibido por mis familiares y amigos, quienes han hecho suyos mis logros. A mi esposa, Nayeli, quien me ha acompañado en este camino de manera comprensiva y alentadora, además de hacer constantes lecturas y sugerencias de mis más tediosos escritos. A mis padres y hermanas quienes siempre me han alentado de mil formas a hacer lo que me gusta. A mis amigos y colegas: Enrique Méndez, José Luis Pérez, José Alfredo Flores, Juan Manuel Álvarez, Cristina Corona, Annick Daneels, Linda Manzanilla y Carlos Navarrete, cuyas sugerencias, críticas y comentarios me han permitido ver los más diversos enfoques de un problema y han compartido sus conocimientos al cling de una copa.

Mi más profundo agradecimiento al comité tutorial de esta tesis: Felipe Bate, Emily McClung, Carlos Serrano, Alejandro Terrazas y Blanca Zoila González quienes han tenido la paciencia estos últimos tres años en leer las diversas versiones de este trabajo, a sus atinados comentarios y sugerencias. Les debo mucho más que esta sencilla mención.

A mis pasantes, quienes se han convertido en amigos, colegas y compañeros dispuestos a ponerse la camiseta del proyecto y quienes han confiado incondicionalmente en él aún antes de que yo lo hiciera. Todos ellos han colaborado profundamente en la construcción de este estudio mediante sus propios proyectos de tesis: Patricia Pérez, Itzel Eudave, Josefa Cortés, Josuhé Lozada, Arturo Jiménez, Arcelia García, Christian Pérez, Felipe Nieto y Ximena Ulloa.

A mis colaboradores coitecos en campo: Enrique, Manuel, Reynaldo, José María, Néstor, de quienes he aprendido más sobre el campo, los animales, las plantas y las tradiciones de Coita y Piedra Parada que con cualquier libro. Pero en particular, gracias a Adolfo Alegría, Mercedes Galdámez y mis ahijados (Adolfo, Néstor, José Miguel, Uriel y Lupita), quienes me han compartido su hogar y su corazón. A todos ellos gracias por sus enseñanzas.

Los dibujos han sido obra, en sus diversas etapas, de Ximena Ulloa, José Alfredo Flores, Christian Pérez, Felipe Nieto y, en menor medida, de mi autoría. Aunque asumo que cualquier error u omisión es de mi entera responsabilidad. El procesamiento e identificación del polen de Santa Marta fue llevado a cabo por Irán Rivera (ENAH), Beatriz Ludlow (FdC-UNAM) y Emilio Ibarra (IIA-UNAM), aunque los resultados son preliminares y serán expuestos en una tesis de maestría.

Los fechamientos de radiocarbono han sido efectuados en el Laboratorio Universitario de Radiocarbono (LUR), para lo cual agradezco a sus responsables, Laura E. Beramendi y Galia González por su valiosa ayuda y paciencia. El biólogo Oscar Farrera, del Jardín Botánico del Instituto de Historia Natural de Estado de Chiapas (IHNE) realizó la identificación de los macrorrestos botánicos en base a las colecciones allí disponibles, y le agradezco su ayuda y consejos.

El presente estudio tuvo el respaldo de diversas instituciones que apoyaron con recursos económicos y humanos. En primer lugar, al Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, a Mari Carmen Serra Puche, entonces directora a mi ingreso como investigador del Instituto y su secretario académico Hernán Salas Quintanal; pero principalmente, a Carlos Serrano Sánchez quien matuvo el apoyo económico e institucional de mi proyecto de investigación antes de obtener fondos externos para su continuidad. A él mi profundo respeto y agradecimiento. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) me otorgó una beca con la que pude iniciar el proyecto de investigación de doctorado como estudiante, mientras que como investigador conté con apoyo de la Fundación para el Avance de los Estudios Mesoamericanos (FAMSI) y el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT).

A todos ellos, gracias.



## Índice de figuras

Figura 1. Arriba, Artefactos de La Concepción, Campeche, comparados con el Paleolítico Inferior del Viejo Mundo por Engerrand. Abajo, artefactos de Paleolítico Inferior francés (en: Aveleyra, 1950: láminas 3-6).	23
Figura 2. Excavaciones en Monte Alegre, Brasil (Rosevelt 2000).	24
Figura 3. Modelo de “oleada migratoria” de la hipótesis Clovis-first (Martin, 1967)	27
Figura 4. Modelo colonización por zonas ambientales (modificado de Dixon, 2001, fig. 8)	28
Figura 5. Modelo de “dos componentes biológicos”, de acuerdo a la morfología craneofuncional, según Neves et al. (2003).	32
Figura 6. Puntas foliáceas de fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno (Puntas Lerma). a. Santa Isabel Iztapan, b. Valsequillo Pue., c-e. Sierra de Tamaulipas, f-g. La Calsada, N. L. (Acosta 2006).	38
Figura 7. Principales sitios precerámicos de la Cuenca de México: 1.Peñón, 2.Tlapacoya, 3.Los Reyes La Paz, 4.San Vicente Chicoloapan, 5.Tepexpan, 6.Santa Isabel Iztapan y Tocuila, 7.Chimalhuacán (Modificado de: González et al. 2003).	39
Figura 8. Arriba: “artefactos” de Tlapacoya, abajo: Hogar (Mirambell 1978).	40
Figura 9. Cráneos fechados del Pleistoceno y Holoceno de la Cuenca de México. (en: González et al., 2006).	41
Figura 10. Excavación del Mamut 1 de Santa Isabel Iztapan (Aveleyra, 1967).	44
Figura 11. Artefactos asociados a megafauna de Santa Isabel Iztapan (Aveleyra, 1967).	45
Figura 12. Sitios del Sureste de México y Centroamérica mencionados en el texto. 1. Guilá Naquitz, 2. Los Grifos, 3. Santa Marta, 4. El Peñasco, 5. Tierra Colorada, 6. Teopisca, 7. Aguacatenango, 8. La Concepción, 9. Loltun, 10. Richmond Hill, 11.Lowe Ranch, 12. Ladyville, 13. Los Tapiales y Piedra del Coyote, 14. Valle del Quiché, 15. Sacapulas, 16. San Rafael, 17. La Esperanza, 18.Turrialba, 19. Lago Madden.	47
Figura 13. Puntas Clovis. a. Oaxaca, b. Los Grifos, c-d, altiplano de Guatemala, e. Lago Madden (Panamá), f. Ladyville (Belice), g. El Inga (Ecuador).	48
Figura 14. Puntas “Cola de pescado”. a-b. Los Grifos, c-e, Lago Madden (Panamá), f. El Inga (Ecuador), g-h. Cueva Fell (Chile).	49
Figura 15. a-c. Puntas de proyectil de Santa Isabel Iztapan (a. Scottsbluff, b. Lerma, c. Angostura) d, “unfinished Lerma” Guilá Naquitz, Oaxaca, e. Punta “grupo Lerma-Abasolo”(Aguacatenango Chiapas), f. Punta “grupo Lerma”(Aguacatenango, Chiapas), g. Punta Abasolo (Santa Marta, Chiapas).	52
Figura 16. Puntas triangulares: a. punta “Los Grifos” (Chiapas) , b-d. Puntas Sawmill (Belice), e-f. Puntas Lowe (Belice), g. Punta Pedernales (Oaxaca), b-j. Puntas Paján (Perú).	54
Figura 17. Principales sitios precerámicos de Sudamérica: 1. Taima-Taima; 2. Rio Pedregal, Cucuruchu; 3. El Abra, Tequendama, Tibitó; 4. Popayan; 5. El Inga; 6. Las Vegas; 7. Sibes, Amotopo, Talara; 8. Paján; 9. Guitarrero Cave; 10. Lauricocha; 11. Telarmachay, Pachamachay, Uchumachay, Panalauca; 12. Pikimachay; 13. Ring Site, Quebrada Las Conchas and Quebrada Jaguay; 14. Intibnasi Cave; 15. Gruta del Indio; 16. Agua de la Cueva; 17. Inca Cueva IV; 18. Huachichoana III; 19. Quebrada Seca; 20. Toca do Sitio do Meio, Toca do Boqueirão da Pedra Furada; 21. Diversos sitios en in Minas Gerais; 22. Lapa Vermelha IV; 23. Varios sitios en Goias; 24. Región de Iaborai; 25. Alice Boer; 26. Complejos Catalaense y Tangurupa; 27. Cerro la China, Cerro El Sombrero, La Moderna, Arroyo Seco 2; 28. Los Toldos; 29. Fells Cave, Palli Aike, Cerro Sota; 30. Cueva del Mylodon, Cueva del Medio; 31. Tres Arroyos; 32, 33. Sitios en el norte de Chile; 34. Quereo; 35. Tagua-Tagua; 36. Monte Verde; 37. El Ceibo; 38. Chobsbi Cave; 39. Cubilan; 40. Asana; 41. Sitios de las Fases Ubicú y Uruguay (en: Dillehay, 1999:208).	59
Figura 18. Mapa de las distintas tradiciones culturales tempranas en Sudamérica (Cortesía de Felipe Bate).	61
Figura 19. Cuadro simplificado de las distintas culturas arqueológicas del Pleistoceno final y el Holoceno temprano en Sudamérica: A. Punta El Jobo de Venezuela; B. Punta Joboide de Monte Verde, Chile; C. Artefactos “unifaciales” de Monte Verde; D,E. Lascas de retoque marginal de los complejos Tequendamiense y Abriense de la sabana colombiana; F-I. Artefactos “unifaciales” de los sitios Itaparica en Brazil; J,K. Puntas Colas de Pescado de la cueva Fell en el sur de Chile; L. Puntas Paján de la costa de Perú; M-Q. Puntas de proyectil romboidales y triangulares del altiplano Peruano (Basado en Dillehay, 1999:210).	62
Figura 20. Artefactos de litica pulida de Vegas, ecuador. Izquierda, piedra de molienda; derecha, Hacha de cintura (en: Stothert, 1985).	65
Figura 21. Artefactos líticos de retoque marginal de Ring Site, Perú (Sandweiss et al., 1989:76)	67
Figura 22. Artefactos de calcedonia de Quebrada Tacabnuy, Perú (France et al., 2001: 423).	67
Figura 23. Principales sitios precerámicos de Colombia (Correal 1990:76).	68
Figura 24. Artefactos de retoque marginal de Tibitó, Colombia, asociados a fauna extinta (Correal, 1990).	70
Figura 25. Artefactos de retoque marginal de Tequendama, Colombia (Correal y van der Hammen, 1977).	71
Figura 26. Artefactos Líticos de Pedra Furada (Lavallée, 2000:43).	73
Figura 27. Artefactos de piedra y hueso de la “fase Paranaíba” (Schmitz et al., 1980)	74
Figura 28. Entierros primarios de Sueva, Colombia (Correal 1982).	76

Figura 29. Entierros primario y secundario de Vegas, Ecuador (Stoibert, 1985).	77
Figura 30. Cráneo dolicocefalo de Tequendama, Colombia (Correal, 2001).	78
Figura 31. Área de estudio del Proyecto Cazadores del Trópico.	82
Figura 32. Excavaciones de MacNeish en Santa Marta, 1959 (MacNeish y Peterson, 1962).	84
Figura 33. Ubicación de los sitios localizados por el Proyecto Cazadores del Trópico (PCTA).	88
Figura 34. Recolección de materiales. Foto: PCTA.	89
Figura 35. Concreciones calizas en vasijas de Cueva Escondida. Foto: PCTA.	94
Figura 36. El cañón del río La Venta. Foto: PCTA.	95
Figura 37. Cueva El Retazo, Ofrenda cerámica.	96
Figura 38. Materiales cerámicos sobre superficie. Cueva Petapa	96
Figura 39. Topografía y ubicación de ofrendas. Cueva Escondida	97
Figura 40. Abrigo Los Grifos.	97
Figura 41. Paredes del acantilado que conforma la meseta de Ocuilapa; al fondo Santa Marta (centro), La Cotorra y Los Grifos a la izquierda.	98
Figura 42. Interior de la Cueva la Encañada.	98
Figura 43. Abrigo El Bejucal	99
Figura 44. Cueva de las Presas.	100
Figura 45. Pinturas de la Cueva Santa Marta	101
Figura 46. Pinturas de la Cueva la Cotorra.	102
Figura 47. Pinturas de la Sima de las Cotorras.	102
Figura 48. Pinturas de la Sima del Mujú	103
Figura 49. Pinturas sobre una pared elevada. Sima del Tigre	104
Figura 50. Pinturas de la sima del Tigre.	104
Figura 51. Pinturas del área del río La Venta. a-c, cueva Media Luna; d, Cuatro Hacha; e-, f, cuevas del río La Venta (Lee, 1985, 2000, Méndez 2000).	105
Figura 52. Valores paleomagnéticos de las pinturas de la Sima del Mujú.	105
Figura 53. El Chispal, material en superficie.	107
Figura 54. En primer plano, El Peñasco; al fondo, Santa Marta.	108
Figura 55. Sitio Las Margaritas, área de materiales.	108
Figura 56. San Judas Tadeo.	109
Figura 57. La Cabaña, área de concentración lítica.	110
Figura 58. Cueva La Encañada, proceso de topografía.	112
Figura 59. Cueva La Encañada, Croquis de sitio.	113
Figura 60. Cueva La Encañada: Ubicación de la retícula de excavación	114
Figura 61. Perfil Este, Pozo 2.	114
Figura 62. Excavación de los niveles finales La Encañada	116
Figura 63. Secuencia de tapado de las excavaciones: a. vista final de la excavación, b. cubierta con plástico de los perfiles y fondo, c. Vista final una vez cubierta el área excavada con el material cribado.	116
Figura 64. Abrigo Santa Marta.	117
Figura 65. Santa Marta, ubicación de las Excavaciones del ex Depto. de Prehistoria (García-Bárcena y Santamaría, 1982).	118
Figura 66. Cueva Santa Marta. Perfil y límites de la excavación del INAH (García-Bárcena y Santamaría, 1982).	118
Figura 67. Santa Marta, detalle de los perfiles expuestos.	120
Figura 68. Registro de materiales con estación total.	121
Figura 69. Secuencia para la elaboración del SIG de excavación: 1. Registro de los materiales mediante estación total y elaboración de las fotografías de las superficies de excavación, 2. Referenciación de las fotos en base a los puntos de control, 3. Unión y rectificación de las imágenes, 4. Elaboración de los polígonos de acuerdo a los rasgos identificados, 5. Gestión de los materiales de la superficie de ocupación mediante bases de datos.	122
Figura 70. Metodología para la elaboración del SIG de excavación.	122
Figura 71. Metodología de excavación.	123
Figura 72. Toma de muestras para análisis de polen y sedimentos	124
Figura 73. Condiciones actuales del abrigo Santa Marta, previo a la excavación.	125
Figura 74. Estación 1.	126
Figura 76. Estación 3.	126

Figura 78. Estación 5.	126
Figura 75. Estación 2.	126
Figura 77. Estación 4.	126
Figura 79. Puntos de orientación 1 (izq.) y 2 (der.) de la estación 1.	127
Figura 80. Punto de orientación 3 (izq.), corresponde con la cota cero de las excavaciones del extinto Departamento de Prehistoria (der.).	127
Figura 81. Perfiles A, B y C, abrigo Santa Marta.	127
Figura 82. Proceso de registro para elaboración del modelo 3D.	128
Figura 83. Renderización, modelo 3D final, superficie de la Cueva.	128
Figura 84. Punto ubicación de la retícula de excavación, Temporada 2005.	129
Figura 85. Prueba Capa 3D.	130
Figura 86. Proceso de excavación, Santa Marta.	131
Figura 87. Perfiles norte (izquierda) y sur (derecha), Santa Marta.	131
Figura 88. Santa Marta, perfil este. Fechamientos de las ocupaciones.	132
Figura 89. Superficies de ocupación de los niveles cerámicos, capa I	134
Figura 90. Superficies de ocupación de los niveles cerámicos, capas II a IV (nivel 1)	135
Figura 91. Tubérculo disecado, Capa VII, Nivel 2	136
Figura 92. Niveles precerámicos de ocupación capas IV y V	137
Figura 93. Polen asociado a la capa IX: <i>Palmae</i> (izq), <i>Polypodiaceae</i> (centro), <i>Alnus</i> (der.)	138
Figura 94. Niveles de ocupación, capas VI a VIII, Santa Marta.	139
Figura 95. Niveles de ocupación, capas IXa y IXb, Santa Marta.	140
Figura 96. Polen presente en la capa XII: <i>Annonaceae</i> (izq.) y <i>Zapotaceae</i> (der.)	141
Figura 97. Niveles de ocupación de las capas XI a XII.	142
Figura 98. Niveles de ocupación de la Capa XV, Santa Marta.	143
Figura 99. Polen de la capa XVI (superior): <i>Rubina</i> (izq.), <i>Apocinaceae</i> (centro) y <i>Mirtaceae</i> (der.)	143
Figura 100. Niveles de ocupación 1-5, Capa XVI.	144
Figura 101. Niveles de ocupación 6 y 7, Capa XVI.	145
Figura 102. Niveles de ocupación de la capa XVII, Santa Marta.	146
Figura 103. Derivados de núcleo: raspadores cóncavos.	147
Figura 104. Lítica tallada en pedernal, Santa Marta.	149
Figura 105. Lítica tallada en lutita y cuarcita, Santa Marta.	150
Figura 106. Huellas de microlasqueo (izq.) y pulido (der.) en raspadores cóncavos, Santa Marta.	150
Figura 107. Metate de laja del contacto capas XV-XVI (ca. 9300 a.p.).	151
Figura 108. Materiales botánicos de Santa Marta.	152
Figura 109. Polen de <i>Zea</i> , Capa XVI de Santa Marta.	153
Figura 110. Fragmentos de metacarpo (izq.), metatarso (centro), y Fragmento de costilla de artiodáctilo con huellas de corte (der.), Santa Marta.	155
Figura 111. Tepezcuinte, agoutí o paca ( <i>Cuniculus paca</i> ).	157
Figura 112. Conejo ( <i>Sylvilagus floridanus</i> ).	157
Figura 113. Venado cola blanca ( <i>Odocoileus virginianus</i> ).	158
Figura 114. Brazo fuerte ( <i>Tamandua mexicana</i> ).	158
Figura 115. Distribución de artefactos líticos, Capa XVI Nivel 1.	161
Figura 116. Distribución de artefactos de hueso, Capa XVI Nivel 1.	162
Figura 117. Gráficas de análisis químicos de suelo, Capa XVI Nivel 1. a. Potencial de Hidrógeno (pH), b. fosfatos, c. carbohidratos, d. proteínas, e. carbonatos.	163
Figura 118. Distribución de artefactos líticos y de hueso, Capa XVI Nivel 2.	164
Figura 119. Distribución de artefactos líticos, Capa XVI Nivel 3.	165
Figura 120. Distribución de artefactos de hueso, Capa XVI Nivel 3.	165
Figura 121. Gráficas de análisis químicos de suelo, Capa XVI Nivel 3. a. Potencial de Hidrógeno (pH), b. fosfatos, c. carbohidratos, d. proteínas, e. carbonatos, f. ácidos grasos.	166
Figura 122. Distribución de artefactos líticos y de hueso, Capa XVI Nivel 4.	167
Figura 123. Distribución de artefactos líticos, Capa XVI Nivel 4.	168
Figura 124. Distribución de materiales de hueso, semillas y madera, Capa XVI Nivel 5.	168

Figura 125. Distribución de material lítico, hueso, y madera, Capa XVI Nivel 6.	169
Figura 126. Gráficas de análisis químicos de suelo, Capa XVI Nivel 6. a. Potencial de Hidrógeno (pH), b. fosfatos, c. carbohidratos, d. proteínas, e. carbonatos, f. ácidos grasos.	170
Figura 127. Distribución de material lítico, Capa XVI Nivel 7.	171
Figura 128. Distribución de materiales de hueso, Capa XVI Nivel 7.	172
Figura 129. Distribución de materiales botánicos, líticos y de hueso, Capa XVII Nivel 1.	173
Figura 130. Distribución de materiales botánicos, líticos y de hueso, Capa XVII Nivel 2.	174
Figura 131. Pastizales introducidos en el área cercana a Santa Marta. Al fondo, bosque decíduo en regeneración.	178
Figura 132. Santa Marta (abajo, centro) y la vegetación en el área inmediata circundante.	179
Figura 133. Gráfica de polen y esporas del abrigo Santa Marta.	181
Figura 134. Gráficas de polen y esporas de la capa XX inferior (izq.) y superior (der.) de Santa Marta.	182
Figura 135. Puntas cola de pescado (izq.) y clovis (der.) de Los Grifos.	183

## Índice de tablas

Tabla 1. Equivalencias en la tipología de emplazamientos de cazadores-recolectores.	31
Tabla 2. Modificaciones paleoclimáticas en México.	43
Tabla 3. Sitios datados para la Cuenca de México.	44
Tabla 4. Comparativa entre Santa Marta y Los Grifos.	51
Tabla 5. Resumen de los sitios arqueológicos previamente registrados para los municipios de Ocozocoautla, Cintalapa y Jiquipilas.	86
Tabla 6. Lista de sitios registrados por el PCTA.	92
Tabla 7. Fechas de radiocarbono para la cueva de Santa Marta	132
Tabla 8. Materiales botánicos de las capas cerámicas, Santa Marta.	134
Tabla 9. Lista de macrorrestos botánicos del Holoceno Medio, Santa Marta.	136
Tabla 10. Macrorrestos botánicos del Holoceno Temprano, Santa Marta.	153
Tabla 11. Lista de Taxa identificadas con su nombre científico y el nombre común.	155
Tabla 12. Representación por número de huesos de la fauna general del sitio.	156
Tabla 13. Número de huesos de mamíferos y porcentaje de especies identificadas a partir del número de huesos.	160
Tabla 14. Número de huesos identificados de reptil.	160
Tabla 15. Número de huesos y porcentaje de aves identificadas. *Estos huesos no se pudieron identificar por lo cual sólo se llevo a la determinación de la clase y de tamaño.	160
Tabla 16. Muestras de polen de Santa Marta (*fechamientos obtenidos en el presente estudio).	181
Tabla 17. Fechas del Pleistoceno tardío y Holoceno temprano en Chiapas y Centroamérica (modificado de Pearson, 2004:99).	188

## INTRODUCCIÓN.

---

El estudio de las sociedades humanas extintas es sin duda, un tema fascinante. La escala histórica de la arqueología permite, como ninguna otra disciplina, evaluar los procesos de cambio y permanencia de los múltiples grupos humanos que han poblado los rincones más lejanos de nuestro planeta. Claro es que estos procesos han tenido diversos orígenes y diversos resultados, pero sorprende que, independientemente de las vías del desarrollo histórico humano se haya llegado a resultados paralelos en regiones distintas, los cuales no pueden ser explicados por la simple difusión de las ideas y la capacidad mimética de nuestra cultura. Procesos como la agricultura, la conformación de las primeras sociedades sedentarias y la subsiguiente aparición de los primeros núcleos urbanos, la emergencia de las sociedades jerárquicas y, finalmente, el desarrollo de las instituciones de control de bienes e información que caracterizan a nuestra sociedad “moderna”, han sido procesos que se han desarrollado independientemente en diversas regiones y épocas hasta alcanzar una escala global o, como se ha dicho: un “sistema mundo”.

Tres de los momentos que causaron un profundo cambio en nuestra forma de vivir, relacionarse con el mundo y los demás seres humanos, fueron el poblamiento de prácticamente todos los continentes a fines del Pleistoceno, el desarrollo de la agricultura y la emergencia de las primeras sociedades clasistas que desarrollaron los “estados” primarios. En particular, nos hemos interesado en el primer aspecto, considerando el escaso conocimiento que se tiene sobre poblamiento temprano, no solo del territorio mexicano en general, como de las regiones tropicales del Nuevo Mundo y donde enmarcamos nuestro trabajo de investigación. Sobre el segundo aspecto, el de la domesticación y desarrollo de las sociedades agrícolas, este estudio también lo trata aunque de manera tangencial y como un aspecto que no estaba considerado en los objetivos originales de la investigación. En este sentido es necesario destacar el interés creciente en los ecosistemas tropicales del Holoceno Temprano en el Nuevo Mundo como áreas clave para comprender la domesticación de un gran número de cultígenos que fueron adoptadas por otros grupos en regiones diversas fuera de sus centros de domesticación.

El móvil particular de esta tesis surge del interés personal en el desarrollo de la llamada “complejidad” social en las regiones tropicales del sureste mexicano. Aquí, tendré que mencionar necesariamente que no concibo que los cazadores-recolectores sean sociedades “simples” en contraposición con las posteriores sociedades agrícolas, sedentarias o estatales o de cualquier otro tipo. En realidad el desarrollo histórico de la humanidad, si bien estamos de acuerdo en que ha seguido procesos hacia sistemas de un mayor grado de complejidad, éstos no son sólo de carácter cuantitativo (una mayor capacidad de transformación de energía y materia) sino, primordialmente, de carácter cualitativo (reorganización de las relaciones sociales y génesis de nuevos procesos que no estaban presentes en el sistema social previo).

Bajo el anterior argumento, más que conformarnos con saber las diferencias culturales y tecnoeconómicas con respecto de otro tipo de sociedades, es necesario conocer la propia complejidad interna de las comunidades apropiadoras. La dinámica en la articulación de sus relaciones de producción, no sólo a nivel subsistencial, sino también en el orden reproductivo e ideológico es más importante bajo nuestra perspectiva, que el simple análisis de su ecología funcional. Aunque se asume que esta orientación general está aún lejos de ser totalmente cubierta por el presente estudio, se espera

que el creciente número de investigaciones sobre el periodo precerámico en México pueda cumplir en un futuro cercano esta expectativa.

#### *Fundamentos Teórico-Metodológicos*

La orientación teórico-metodológica de nuestro estudio está definida por conceptos derivados de una posición teórica materialista de orientación marxista, conocida como Arqueología Social Ameroibérica, de la que no expondremos detalles y remitimos al lector a trabajos previos (e.g. Sanoja y Vargas, 1978; Veloz, 1984; Vargas, 1990; Bate, 1990, Bate, 1998). El materialismo histórico tiene como objetivo cognitivo la explicación<sup>1</sup>, en el sentido de explicación del *desarrollo concreto de la sociedad*. Este objetivo, aunque idealizado, es el referente necesario para aspirar a explicar el por qué nuestra sociedad moderna (o posmoderna) es de tal manera y no de otra, el por qué las sociedades han desarrollado procesos paralelos pero singulares y distintos en sus vías de desarrollo y, en todo caso, si es posible concebir formas en vincularse y concebir al mundo distintas a la sociedad occidental.

En este sentido, la presente propuesta se integra como un proyecto a largo plazo en el sureste de México, que tiene como objetivo central

“...la posibilidad de reconocer poblaciones en el sureste de México (en la región centro-occidental de Chiapas), si no precedentes, al menos parcialmente contemporáneas con las poblaciones asociadas a puntas acanaladas en Norte, Centro y Sudamérica (puntas Clovis y “cola de pescado”)” (Acosta, 2004a:5).

El presente proyecto busca ejemplificar con el caso del sureste de México y, principalmente Chiapas, que al menos para inicios del Holoceno coexisten grupos culturales que pueden encajar tanto en el “Arqueolítico” como en el “Cenolítico” de Lorenzo, por lo que una clasificación basada exclusivamente en rasgos tecnológicos líticos con la idea europea del límite Paleolítico Inferior-Medio/Paleolítico Superior no considera la complejidad del problema desde una perspectiva continental propia. Por otro lado, estos grupos presentan ya desde inicios del Holoceno características que serían atribuidas al “Arcaico” norteamericano o “Protoneolítico” de J. L. Lorenzo, por lo que son relevantes en el estudio de la agricultura/horticultura temprana.

Con ello, se pretende que el presente proyecto contribuya a la mejor comprensión de áreas poco estudiadas en el periodo precerámico. Pues la “Prehistoria” en México<sup>2</sup>, a diferencia de épocas posteriores de investigación, ha mostrado un desarrollo marginal en cuanto al número de investigaciones. La proliferación de proyectos y sitios excavados mostrada entre la década de los sesenta y ochenta del siglo anterior fue disminuyendo paulatinamente hasta la actualidad, en que los proyectos de cazadores recolectores han trasladado su interés principalmente a la región norte del país, mientras que el sur ha presentado un desarrollo marginal. La exagerada atención hacia las regiones secas o desérticas posiblemente haya contribuido a que los sitios tropicales con un mayor índice pluvial tengan una menor consideración en la investigación de los grupos cazadores recolectores prehistóricos, a pesar de que se ha hecho notar que mediante técnicas particularmente desarrolladas para la excavación en los trópicos se pueden obtener resultados satisfactorios en la localización de sitios, recuperación de artefactos, restos botánicos e identificación de áreas de actividad (ver Stahl, 1995). Asimismo, la propuesta de Bailey (Bailey *et al.*, 1989) sobre la imposibilidad de habitar y explotar el bosque tropical

---

<sup>1</sup> Aún cuando está abierta la propuesta sobre la forma y naturaleza de la explicación

<sup>2</sup> Aunque reconocemos que el término *Prehistoria* tal vez no sea el más indicado, lo emplearemos en la presente estudio como alternativa a los diversas periodificaciones propuestas para México, y sólo como rango temporal y cultural, indicando el amplio lapso cronológico que abarca desde la llegada de los primeros pobladores a nuestro continente hasta la aparición de las primeras sociedades sedentarias agrícolas.

sin la implementación de la agricultura ha sido negada por diversos estudios arqueológicos y etnográficos recientes (Brosius, 1991; Dwyer y Minnegal, 1991).

La importancia de las regiones tropicales del Nuevo Mundo para el estudio de la "Prehistoria" ha quedado patente en gran número de sitios de Sudamérica en biomas tan diversos como la llanura de Venezuela (Taima-Taima; Bryan *et al.*, 1978), la sabana colombiana (Tibitó; Correal, 1981a, 1981b) la *caatinga* o selva seca brasileña (Pedra Furada; Guidon y Delebrías, 1986) y, más recientemente, la selva tropical del Amazonas (Monte Alegre; Roosevelt *et al.*, 1996). En México y Centroamérica, aunque las investigaciones dirigieron su atención las tierras altas de Chiapas, Guatemala y Honduras (MacNeish y Peterson, 1962; Bullen y Plowden, 1968; Brown, 1980; García-Bárcena, 1982; García-Bárcena y Santamaría, 1982), se ha evidenciado que las tierras bajas de la Península de Yucatán, Belice y Panamá, entre otras, parecen ser áreas tan viables como las tierras altas para el estudio de la Prehistoria (Álvarez y Polaco, 1982; Bird y Cooke, 1978; Cooke, 1979; Lohse *et al.*, 2006).

Posiblemente esta mayor atención a las tierras altas se deba a la noción ampliamente difundida de que los pobladores de Centro y Sudamérica son descendientes de los grupos de cazadores de puntas acanaladas de Norteamérica del denominado "Paleoindio", como se ha propuesto por los defensores de Clovis-es-lo-más-antiguo (Lynch, 1990a, 1990b, Fiedel, 1996). Bajo esta idea, se supondría que los cazadores de megafauna asociados a las puntas Clovis seguirían por las tierras altas o templadas en busca de presas hasta Sudamérica, donde derivarían en las denominadas puntas "cola de pescado" a pesar de que algunos de los sitios del cono sur asociados a estas puntas parezcan ser tanto o más antiguos que los sitios Clovis más tempranos (Politis, 1999). Asimismo, los defensores de la tesis de culturas pre-Clovis (*v.g.* Gruhn y Bryan, 1991, Bryan y Gruhn, 1992; MacNeish, 1992) han puesto en tela de juicio la noción misma del concepto "Paleoindio" y su aplicación general para el Nuevo Mundo si se considera que muchos de los sitios sudamericanos presentan conjuntos artefactuales que parecen tener poco o nada que ver con el complejo El Llano de Norteamérica, aún tomando como válida la fecha de 12,000 a.p. para las poblaciones más tempranas en nuestro continente.

#### *Problemática de estudio*

El problema de investigación se centra precisamente en la posibilidad de reconocer una o más poblaciones en el sureste de México (en la región centro-occidental de Chiapas), si no precedentes, al menos parcialmente contemporáneas con las poblaciones asociadas a puntas acanaladas en Norte, Centro y Sudamérica (puntas Clovis y "cola de pescado"). Para ello debemos hacer una breve aclaración del estado de conocimiento que se tiene sobre los grupos humanos y complejos económicos del Pleistoceno final y el Holoceno temprano en el Nuevo Mundo.

Diversos autores han retomado en la actualidad la posibilidad de que varias poblaciones ingresaran el continente americano a finales del Pleistoceno. Roosevelt (2000), por ejemplo, considera que los primeros pobladores no eran cazadores de Megafauna ligados a puntas acanaladas sino cazadores recolectores que empleaban puntas triangulares. Ann Roosevelt basa sus conclusiones en el análisis de los materiales de sitios de centro y Sudamérica, así como de los materiales obtenidos por ella misma en el sitio de Monte Alegre, Brasil.

Por otro lado, autores como Alan Bryan opinan que las tecnologías de talla bifacial, incluidos los distintos tipos de punta de proyectil tempranas como Clovis, cola de pescado, y puntas El Jobo (consideradas por él del Paleolítico Superior) posiblemente sean derivadas de poblaciones muy tempranas que ingresaron a nuestro continente llevando consigo una tecnología relativamente simple de instrumentos de núcleos y lascas del Paleolítico Medio y de la cual derivarían las distintas tradiciones de Norte y Sudamérica (Bryan, 1999:45-47; Bryan y Gruhn, 1989:82-84). Estos grupos con tecnología de

lascas y núcleos han formado parte de diversas propuestas de periodificación para México y otras áreas de América<sup>3</sup>.

En el presente proyecto, asumimos la posibilidad de localizar y caracterizar poblaciones distintas a los grupos ligados a las puntas acanaladas, las cuales posiblemente hayan precedido y/o sean contemporáneas a los grupos paleoindios (puntas Clovis y cola de pescado). No obstante, negamos que estos grupos puedan asignarse a una tecnología del “Paleolítico Medio o Inferior” europeo, y sólo representan una racionalidad de explotación del medio distinta y poco especializada, la cual les permitía mejores condiciones de aprovechamientos de recursos en los diversos biomas tropicales sobre los que se les puede localizar. Estos grupos, con una tecnología lítica expeditiva o poco definida han sido planteados anteriormente por Felipe Bate (1983), en su propuesta sobre la caracterización de los modos de vida de los cazadores recolectores de Sudamérica. Es sobre esta propuesta original en la que basamos el desarrollo de nuestro tema específico de estudio.

#### *Los cazadores recolectores de tecnología expeditiva*

Aunque previamente autores como Gordon Willey habían supuesto una población temprana en Sudamérica caracterizada por la práctica ausencia de puntas líticas y un instrumental lítico poco especializado la cuales podían ubicarse desde la sabana Colombiana hasta la costa ecuatoriana y la región septentrional andina, la primera caracterización formal de este grupo la propone Luis Felipe Bate, basándose en la distribución de elementos culturales y tecnológicos específicos y un estudio exhaustivo de sitios asociados a este grupo al cual designa como *Cazadores recolectores del trópico americano*, en alusión a la región geográfica y ecológica donde han sido identificados. Entre las principales características del modo de vida de este grupo se puede mencionar (Bate, 1983, 1990):

- a. Producción y empleo de instrumentos de piedra tallada poco especializados, con materiales expeditivos, en muchas ocasiones poco modificados a partir de lascas o artefactos unifaciales.
- b. Aunque estos cazadores de tecnología expeditiva no presentan artefactos diagnósticos de alguna especialización, ello pudo representar una ventaja al emplear las materias primas disponibles sin la necesidad de trasladarse grandes distancias para la obtención de materia prima de mejor calidad, así como tener un rango más amplio y diversificado de recursos y ecosistemas aprovechados sin la necesidad de una elevada especialización económica y tecnológica.
- c. Si bien estos grupos emplearon escasamente la talla bifacial, emplearon otras técnicas como piqueteado, martillado y desgaste para crear instrumentos como morteros, hachas y cantos ranurados con el fin de procesar semillas y otros materiales orgánicos.
- d. Es frecuente en estos grupos el empleo de instrumentos hechos en otras materias distintas a la piedra, como son puntas, cuchillos o raederas de hueso, concha y posiblemente de madera.
- e. De acuerdo a los sitios investigados en Ecuador, Colombia y Perú, estos grupos presentan un ciclo de complementariedad económica que abarca campamentos estacionales o semipermanentes entre las costas oceánicas y hasta las tierras altas del interior del continente.

Este grupo, sin embargo, posiblemente no estuvo aislado de otros grupos de cazadores recolectores cuyo modo de vida no entraba en conflicto al especializarse en caza mayor o biomas distintos a los explotados por tales grupos. Ello parece estar patente en la ubicación de conjuntos ligados a puntas del tipo cola de pescado, o El jobo en la misma región que abarcaron los grupos ligados al modo de vida de los cazadores de tecnología expeditiva.

---

<sup>3</sup> Cercanamente relacionada con los periodos de “pre-puntas de proyectil” de Krieger (1964), “cultura de lascas y núcleos” de Pedro Bosch (1967), Arqueolítico de J. L. Lorenzo (1968), o *Early Man* de MacNeish (MacNeish y Nelken-Terner, 1983)



### *La pertinencia del tema de estudio*

En el presente proyecto hemos considerado la región tropical del sureste de México como un área prometedora en el estudio de los grupos tempranos de cazadores recolectores por varias razones. Primera, porque se han localizado conjuntos de artefactos que pueden relacionarse con el complejo Clovis de Norteamérica o posiblemente con el complejo “puntas cola de pescado” de Sudamérica (García-Bárcena, 1980; García-Bárcena y Santamaría, 1984). Segundo, por la posibilidad de localizar e identificar grupos humanos distintos a las poblaciones ligadas a los complejos de puntas acanaladas, si es que estas poblaciones coexistieron o antecedieron a tales grupos y cuya evidencia ha quedado de manifiesto en los biomas tropicales de Sudamérica.

En tal sentido, intentaremos identificar y caracterizar los grupos humanos precerámicos ligados a la región centro-occidental de Chiapas, evaluando si éstos pueden tener relación alguna con los grupos tempranos localizados en la región septentrional de Sudamérica, cuyo modo de vida ha sido designado por Felipe Bate como *modo de vida de los cazadores recolectores del trópico americano*. Para ello, tomamos como antecedente y guía del trabajo en campo, los resultados obtenidos por el Departamento de Prehistoria en la región de Ocozocoautla, Chiapas. Allí, Joaquín García-Bárcena y un grupo de colaboradores (García-Bárcena y Santamaría, 1982; Santamaría, y García-Bárcena, 1984a, 1984b, 1989) excavaron algunos sitios entre los que destacan las cuevas de Santa Marta y Los Grifos. A pesar de que ambos aleros están relativamente cercanos entre sí, los materiales localizados en ambos difieren suficiente como para advertir que posiblemente sean resultado de tradiciones tecnológicas (incluso poblaciones) distintas.

La cueva de Los Grifos, por ejemplo, está caracterizada por la aparición de puntas tipo Clovis de lados cóncavos y cola de pescado, siendo contemporáneas en el sitio y con fechas entre  $8930 \pm 150$  y 9300 años a.p. de acuerdo a fechamientos por radiocarbono e hidratación de obsidiana, respectivamente (Santamaría y García-Bárcena, 1989:99). La cueva de Santa Marta, en cambio, estaba caracterizada en la Fase I de ocupación (9200-9400 a.p.)<sup>4</sup> por una industria más expeditiva y con puntas relativamente toscas, pequeñas, foliáceas, muy gruesas en relación a su tamaño, “...están hechas toscamente por percusión y el retoque no cubre por completo ambas caras de la punta; frecuentemente son incluso unifaciales”. (García-Bárcena y Santamaría, 1982:15-16). Otro dato interesante es que no se localizaron piedras de molienda en los depósitos precerámicos de Los Grifos, a pesar de que están presentes en la cueva de Santa Marta alrededor del 9300 a.p. (Santamaría y García-Bárcena, 1984b:23). Esto hace de la cultura asociada a la Cueva de Santa Marta más cercana a las características mencionadas para los cazadores del trópico americano, mientras que la ocupación más temprana de Los Grifos puede asociarse claramente a la tradición de puntas acanaladas del Paleoindio.

Bajo tales antecedentes, el proyecto regional tuvo como principal objetivo, ubicar y excavar sitios en la región centro-occidental de Chiapas, en la zona aledaña a los municipios de Ocozocoautla, Cintalapa y Jiquipilas, con el fin de localizar e identificar los grupos cazadores recolectores de finales del Pleistoceno e inicios del Holoceno. Para ello se sintetizó la información sobre materiales y sitios arqueológicos que han sido considerados relevantes en la historia de la arqueología del sureste de México. También se realizó una evaluación de la calidad de los materiales e información disponible, retomando los materiales e investigaciones de mayor confiabilidad con el fin de elaborar inferencias sobre las culturas y formación socioeconómica de los grupos humanos previos al desarrollo de las primeras sociedades sedentarias y aldeanas en el área de interés.

---

<sup>4</sup> Aunque el presente estudio ha permitido obtener nuevas fechas que ubican las ocupaciones de Santa Marta desde fines del Pleistoceno, antes de 10,055 a.p. (véase capítulo 5).

Por último, se llevaron a cabo sendas temporadas de campo que cubrieron del 2004 al 2006, con la finalidad de corroborar en campo algunas de las hipótesis expuestas en el proyecto de investigación.

## **Diseño de Investigación**

A continuación exponemos la estructura general de nuestro proyecto, organizándolo a manera de problemas de conocimiento basados en dos preguntas específicas a resolver y las implicaciones que de ellas deriva.

### ***Las hipótesis de trabajo***

La primera pregunta, que puede contestarse mediante el tema principal de este estudio: *Deseamos conocer si existió una población que pueda asociarse al modo de vida de los cazadores del trópico americano en el sureste de México* (en este caso, la región dentro occidental de Chiapas, en los municipios de Ocozocoautla, Jiquipilas y Cintalapa). Derivado de esta interrogante se pueden seguir cuatro cuestionamientos principales:

1. ¿Es posible identificar una población en el sureste de México ligada al modo de vida de los *cazadores del trópico americano* (CTA)?
2. ¿Qué sitios, artefactos y zonas ecológicas pueden asociarse a esta población?
3. ¿Existieron otras poblaciones contemporáneas con estos grupos de tecnología expeditiva?
4. ¿Qué elementos tecnológicos y culturales los distinguen?

A su vez, derivados de los anteriores cuestionamientos se formulan las hipótesis que orientarán la investigación y permitirán elaborar procedimientos para su contrastación en campo. Entre las principales hipótesis a falsar están las siguientes:

- A. Si los primeros pobladores de América estuvieron relacionados con el complejo de puntas acanaladas de Norteamérica, entonces es de esperarse que no existan poblaciones en centro y Sudamérica anteriores a los sitios localizados para América del norte.
- B. Si, por el contrario, los grupos humanos que ingresaron a nuestro continente lo hicieron por diversas rutas y en diferentes épocas, entonces es posible identificar grupos culturalmente diferenciados de las poblaciones Clovis de Norteamérica.
- C. Si algunos de estos grupos contemporáneos o anteriores a las poblaciones Clovis tuvieron una economía de amplio espectro (a diferencia de los supuestos cazadores especializados de megafauna asociados al complejo de puntas acanaladas), entonces es posible advertir también una diversificación y poca especialización en los conjuntos artefactuales de tales poblaciones.
- D. Si las poblaciones de industrias poco especializadas del sureste de México tienen alguna relación con los grupos asignados al modo de vida de los cazadores del trópico americano (CTA), entonces es de esperarse encontrar algunas semejanzas en sus características tecnoeconómicas, modos de trabajo, sistemas de subsistencia y áreas bióticas explotadas (especialización ecológica) además de las similitudes cronológicas entre estas poblaciones.
- E. Si las poblaciones asociadas a industrias expeditivas tenían una racionalidad de explotación sobre el medio distinto a los grupos ligados a las puntas acanaladas, entonces puede esperarse que ambos grupos puedan convivir en la misma región sin entrar necesariamente en conflictos de índole territorial debido a que los recursos explotados por ambos pudieron ser distintos y relativamente complementarios, además de que no tendrían propiedad territorial.
- F. Si ambas poblaciones coexistieron en el territorio que comprende la región centro-occidental de Chiapas, entonces deberá ser posible distinguirlas culturalmente conforme a marcadores ligados a su área de captación como distribución de artefactos asociados a cada grupo o, incluso, representaciones rupestres.

- G. Si los fechamientos por radiocarbono considerados hasta el momento para otros sitios del sureste de México y Sudamérica son correctos, entonces el periodo comprendido entre 11,500 y 8,000 a.p. es el periodo viable para poder diferenciar estas poblaciones en el sureste de México.

### ***La metodología de investigación***

Para aclarar los cuestionamientos previos, se estableció un conjunto de procedimientos que pretendieron corroborar nuestras hipótesis. Estos procedimientos técnicos y lógicos se articulan como *objetivos generales* a resolverse mediante procedimientos de campo o laboratorio específicos, los cuales se describen a continuación.

#### *Procedimientos de campo*

1. *Llevar a cabo un estudio regional de superficie en la región centro-occidental de Chiapas, en la región de Ocozocoautla y las áreas aledañas a la cuenca del río La Venta (Municipios de Ocozocoautla, Cintalapa y Jiquipilas).* Durante el primer año de trabajo en campo, se pretendió realizar un registro sistemático de los sitios localizados en el área determinada para nuestro estudio con la finalidad de ubicar las zonas con evidencia de asentamientos prehistóricos.
2. *Realizar excavaciones estratigráficas en los sitios con mayor posibilidad de ocupación precerámica en la región de estudio.* Se proyectaron algunos sondeos en los sitios con mejores perspectivas de acuerdo al estudio de superficie y registro. Durante la excavación se realizó la flotación sistemática del material recuperado en las matrices y superficies de los contextos identificados. También se recuperaron muestras y objetos (piedras de molienda) para la extracción de granos de almidón y fitolitos.

#### *Procedimientos de archivo y laboratorio*

3. *Realizar una síntesis de la información arqueológica disponible para la región de estudio.* Con el objetivo de conocer el estado de conocimiento sobre la prehistoria del sureste de México en general y de Chiapas en particular. En este proceso se pretendió organizar la información de acuerdo a los sitios, conjuntos artefactuales y cronologías, para con ello, hacer un análisis previo de los elementos que indiquen la presencia de posibles poblaciones culturalmente diferenciadas en la zona de estudio (principalmente aquellos elementos que puedan ligarse a los cazadores del trópico americano).
4. *Ordenar y analizar los materiales recuperados.* En este proceso se hizo énfasis en estudio tecnológico de la lítica, además del estudio de las huellas de manufactura y uso con el fin de evaluar las capacidades funcionales de los artefactos y su origen antrópico.
5. *Elaboración de mapas y planos de distribución.* Otro procedimiento importante a realizarse en laboratorio es la digitalización e impresión de mapas temáticos necesarios en nuestro estudio. Estos mapas incluyeron los planos de distribución de sitios, materiales y características ecológicas con el objetivo de observar patrones de subsistencia, territorialidad y complementariedad económica. También se elaboraron fotoplanos detallados de las unidades de excavación con el fin de establecer áreas de actividad y funcionalidad del sitio de acuerdo a cada periodo de ocupación. Este trabajo se realizó mediante el empleo de sistemas de información geográfica.
6. *Análisis paleoetnobotánico.* Debido a que se tuvo contemplada la flotación de las matrices excavadas, se realizaron procedimientos necesarios para la identificación y cuantificación de los restos macrobotánicos obtenidos por este procedimiento. También se recuperaron y procesaron muestras para análisis palinológico, de fitolitos y granos de almidón en matrices

estratigráficas, materiales de molienda o procesamiento de alimentos para obtener información valiosa sobre datos climáticos, la dieta y zonas ecológicas explotadas. Estos materiales fueron procesados en el Laboratorio de Paleobotánica y Paleoambiente del Instituto de Investigaciones Antropológicas y en el Laboratorio de Palinología de la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

7. *Obtención y procesamiento de muestras de radiocarbono.* Debido a que las poblaciones de nuestro interés abarcan un límite temporal claro entre finales del Pleistoceno y principios del Holoceno, se llevó a cabo la obtención sistemática de muestras de carbón y material orgánico para estudio cronométrico las cuales fueron procesadas en el Laboratorio Universitario de Radiocarbono. Otras muestras fueron enviadas a Beta Analytic y aun se está en espera de los resultados.

### *Fundamentos teóricos*

Para validar y orientar los anteriores procedimientos, partimos de principios teórico-metodológicos que guían nuestra investigación conforme a una posición teórica. La posición teórica<sup>5</sup> a la que nos adscribimos es la Arqueología Social Latinoamericana, de la cual retomamos los planteamientos generales, categorías de análisis social y un planteamiento de periodificación histórica. No obstante, retomaremos algunos planteamientos de índole materialista formulados desde otras posiciones como la ecología cultural y el materialismo cultural, en tanto que sean compatibles con una posición teórica materialista.

Acerca de los *patrones de subsistencia y explotación del medio* retomaremos algunas de las categorías de la Arqueología social, considerando que una misma formación social puede estar caracterizada por las vías particulares de desarrollo de una sociedad conforme a los problemas específicos en su enfrentamiento al medio natural y social (Vargas, 1990; Veloz, 1984; Acosta, 1999).

Sobre los procedimientos para la evaluación en la práctica de las propuestas teóricas concretas, adoptamos una metodología equiparable al falsificacionismo metodológico propuesto por Imre Lakatos (1977).

### *Estructura de exposición*

Sobre la estructura de la obra, como se podrá notar, abarca un panorama bastante más amplio que la escala regional, a la cual volvemos más tarde para centrarse posteriormente en el nivel más singular: el del sitio y sus áreas de actividad. El objetivo es enmarcarlo en una problemática que abarque desde el nivel continental, pues sólo así se puede comprender el asunto del poblamiento temprano del México Antiguo y, en particular, de sus regiones tropicales.

El Capítulo 1 presenta un esbozo general sobre las principales cuestiones del poblamiento americano, abarcando los elementos sobre los que se ha caracterizado, desde el Pleistoceno final y el Holoceno temprano; concibiendo que el ritmo de exploración, colonización y asentamiento definitivo de cada región debió ser heterogéneo y no precisamente una “carrera” a la búsqueda de nuevas extinciones. Este capítulo resume las hipótesis vertidas hasta el momento sobre las rutas y datos disponibles para

---

<sup>5</sup> Una posición teórica es “...el conjunto de supuestos valorativos, ontológicos y epistemológico-metodológicos que orientan el trabajo de una comunidad académica particular y que le permiten producir investigaciones concretas, algunas de las cuales actúan como <<casos ejemplares>>. Dicho en un lenguaje menos pedante (y preciso): la posición teórica determina en buena medida la manera en que se entiende el porqué hay que investigar, el qué buscamos resolver o lograr, para qué o para quién (área valorativa); en qué consiste lo que estudiamos –qué y cómo creemos que es (área ontológica); y cuál es la manera en que podemos aprender sobre él y lograr lo que nos hemos propuesto (área epistemológico-metodológica)” (Gándara, 1993:74).

reconstruir este poblamiento inicial, destacando la necesidad de caracterizar una tipología de asentamientos clara antes de establecer “culturas arqueológicas” características de un periodo.

El segundo capítulo reduce el nivel de análisis a la escala del actual territorio mexicano con el fin de establecer una problemática de investigación particular que será la guía de nuestro trabajo: el de los grupos de tecnología expeditiva, claramente distinguibles de los llamados cazadores de puntas acanaladas. Se intenta exponer la variabilidad cultural de los materiales asignados a fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno. Aunque con la escasez de información que tenemos en el país, es posible observar en este periodo diversas “tradiciones” tecnológicas que incluyen puntas acanaladas, puntas foliáceas (Lerma), y cuya lítica es poco especializada y la práctica ausencia de puntas de proyectil entre los que se encuentra Santa Marta y posiblemente algunos componentes de lo llamado San Dieguito. Así, y sin el ánimo de negar la utilidad de los trabajos realizados por los pioneros de la “Prehistoria” en México, parece necesario revisar la validez de los sitios del llamado periodo “Arqueolítico”, los cuales han sido caracterizados por su apariencia “primitiva” basada en clasificaciones del paleolítico europeo que no se aplican a la realidad del Nuevo Mundo.

En el Capítulo 3 hacemos notar el panorama de variabilidad cultural a escala continental, principalmente para Sudamérica donde se ha aceptado este mosaico y donde las puntas acanaladas no corresponden a los fechamiento más antiguos. En base a esto la atención se centra en los sitios que se relacionan a los grupos de tecnología expeditiva, llamados de diversa forma (“Edge-trimmed tool tradition”, “Flake Industry”, “Fase Serranópolis”) pero que preferimos mencionarles simplemente como cazadores de industria expeditiva, o “cazadores del trópico americano”, como han sido categorizados previamente (Bate, 1983, 1990).

El cuarto capítulo regresa al nivel regional, en este caso se incluyen los resultados del proyecto de recorrido de superficie, destacando la riqueza arqueológica del noroccidente de la Depresión Central de Chiapas, y se intentan caracterizar los amplios recursos de esta zona, principalmente los yacimientos líticos y su posición entre zonas ecológicas (matorral caducifolio de la Depresión Central, y la selva perennifolia de las Montañas del Norte). En este capítulo también se hace una descripción general de la tipología de sitios, en base a su potencial de estudio para las sociedades de cazadores recolectores. Al final del mismo, se definen los sitios con mayor potencial de estudio para la excavación de depósitos estratificados en cuevas de la región.

El Capítulo 5 llega al nivel de sitio, destacando las excavaciones en las cuevas de La Encañada y Santa Marta, aunque se concentra en la segunda debido a las características particulares de las ocupaciones de las capas XVI y XVII, las cuales coinciden con los cazadores de tecnología expeditiva ya señalados en los capítulos 2 y 3. Aquí se destaca la metodología particular de excavación empleada en Santa Marta, la cual se vale sistemas de información geográfica para la gestión y análisis de los datos espaciales y, aunada con la metodología del análisis de datos como análisis de residuos químicos de las superficies de ocupación, análisis tecnológico de la lítica basado en cadenas operativas, estudio de huellas de uso, estudios paleoetnobotánicos y zooarqueológicos, entre otros, permitió la caracterización de las áreas de actividad, identificación de los recursos botánicos y faunísticos explotados para el Pleistoceno terminal y el Holoceno temprano, los cuales indican una racionalidad tecnológica y subsistencial distinta al panorama típico de los cazadores especializados de la transición Pleistoceno-Holoceno.

Finalmente, el Capítulo 6 comprende las conclusiones del estudio en base a las hipótesis planteadas al inicio del trabajo, además de otras implicaciones teóricas y fácticas en base a nuestros propios resultados de investigación, entre las que podemos destacar las siguientes:

Aunque se ha cuestionado la viabilidad en la permanencia de sociedades de cazadores-recolectores en los ecosistemas tropicales (particularmente la selva perennifolia) debido a una supuesta marginalidad de este medio en los recursos protéicos, los materiales de Santa Marta sugieren la explotación continua de

los recursos de los ecosistemas tropicales (en base a los restos arqueozoológicos y paleoetnobotánicos) al menos desde fines del Pleistoceno ( $10,055 \pm 90$  a.p.), lo cual coincide con otros datos de América Central y Sudamérica. Ello sugiere que hacia fines del Pleistoceno estos entornos estaban claramente colonizados.

Tampoco parece aplicarse la hipótesis que sugiere que no habría existido un desarrollo autónomo de producción de alimentos en el bosque tropical debido a que la caza-recolección nunca existió de manera independiente. La presencia de piedras de molienda y los microfósiles asociados desde la ocupación inicial de Santa Marta sugieren que el procesamiento de plantas fue un elemento importante en las actividades subsistenciales de estas comunidades y un antecedente necesario en posteriores procesos de domesticación.

No obstante, debe aclararse que Santa Marta no puede resolver el asunto de quienes eran los primeros habitantes que colonizaron las regiones tropicales del sureste mexicano. Primero, porque aparecen de manera súbita en el registro arqueológico en Santa Marta, pero posiblemente sólo cuando las condiciones de sedimentación del abrigo lo permitieron, pues debajo de la Capa XVII se nota que la pendiente del abrigo era muy abrupta a fines del Pleistoceno y con una baja sedimentación, por lo que sólo al término de este periodo parecen haberse dado las condiciones para su ocupación. En todo caso, lo único que se puede decir es que los grupos que habitaron Santa Marta a inicios del Holoceno son contemporáneos con otros grupos que empleaban un instrumental lítico diferente: los grupos que empleaban puntas Clovis de lados cóncavos y puntas cola de pescado, en el abrigo Los Grifos. Estas diferencias no pueden explicarse por una simple funcionalidad de los sitios pues ambos son campamentos base, por lo que se asume que ejemplifican la variabilidad cultural de este periodo.

Aunque no ha quedado resuelta la relación entre éstas sociedades, por ejemplo, si fueron grupos que entraron en competencia por los recursos, o si en realidad, al enfocarse a recursos distintos en una misma región entraron en interacción económica y reproductiva, entre otros cuestionamientos. Sólo podemos asegurar que los materiales y contextos de Santa Marta indican que allí habitaron, desde fines del Pleistoceno, grupos que se distinguían claramente de la típica tecnología Clovis, y parecen conformar una vía de desarrollo particular y claramente distinguible de los anteriores. Una vía que, aunque puede tildarse de apariencia “primitiva” (o “Arqueolítica”), en realidad pudiera ser precursora de posteriores innovaciones como el procesamiento de plantas en piedras pulidas y el empleo de materiales líticos más diversificados, algo que pareciera anticipar algunas de las formas y prácticas del llamado “Arcaico”.

Así, este trabajo más que un puerto final intenta ser el punto de partida para el estudio de las sociedades antiguas que evolucionaron en el entorno tropical del sureste de México.

## **CAPÍTULO 1. Los primeros pobladores del Nuevo Mundo: Del Pleistoceno al Holoceno temprano**

---

El origen de los primeros pobladores del continente americano es un tema tan antiguo que antecede a la arqueología científica. Uno de los primeros en proponer que los primeros grupos humanos debieron ingresar al continente desde alguna región distinta, posiblemente Asia, fue el clérigo Joseph D'Acosta (1962). Las propuestas de este historiador han sido ampliamente comentadas, por lo que no abundaremos aquí al respecto, y preferimos hacer una breve recapitulación sobre la problemática de los primeros americanos, orientada a dar una base mínima que enmarque el desarrollo de los capítulos subsiguientes, primordialmente para hacer notar que las culturas del Pleistoceno final son más diversas de lo que originalmente se había planteado y que debe hacer reflexionar a los investigadores interesados en este tema, acerca de que los materiales que estudiamos no deben asignarse de manera automática a un periodo o "tradición cultural" *de facto*, sino que las sociedades de cazadores recolectores y sus emplazamientos presentan una problemática tan compleja como la de cualquier otro tipo de sociedades. Por ello, no existen sociedades "simples" sino sólo mentalidades de este tipo en el estudio del pasado.

### **1.1. Las hipótesis del poblamiento americano: una breve introducción**

Es posiblemente hasta mediados del siglo XIX y fines del siglo XX que se plantea el asunto de los primeros habitantes americanos como un tema verdaderamente académico en México. Los primeros en realizar algunos estudios sistemáticos sobre los restos más antiguos de artefactos y restos paleontológicos asociados corresponden a un grupo de científicos franceses que formaron parte de la *Comisión Scientifique du Mexique*, durante el periodo de intervención francesa (Aveleyra, 1967:11-13). Estos trabajos eran desde un enfoque más geológico que arqueológico pero, de manera pionera, intentaban asociar los hallazgos con los estratos geológicos asociados, al vincular materiales o artefactos de manufactura humana (principalmente instrumentos líticos, pero también restos de fauna modificada) con las formaciones geológicas del cuaternario. Las propuestas de los investigadores franceses estaban imbuidas por las secuencias y materiales del paleolítico europeo, y destaca la comparación de algunos de estos objetos con las llamadas "hachas de mano" del Paleolítico del Viejo Mundo, noción que no era descabellada para su época y que siguió siendo común hasta las primeras décadas del siglo XX en México, como los hallazgos de Jorge Engerrand en Campeche (1912; figura 1).



Figura 1. Arriba, Artefactos de La Concepción, Campeche, comparados con el Paleolítico Inferior del Viejo Mundo por Engerrand. Abajo, artefactos de Paleolítico Inferior francés (en: Aveleyra, 1950: láminas 3-6).

A inicios del siglo XX, las opiniones sobre los primeros pobladores del continente estaban orientadas por la autoridad de Aleš Hrdlička, antropólogo de origen checo que influyó notablemente en la antropología norteamericana, quien suponía que los indios americanos descendían de una sola “raza” procedente de Asia, vía Behring y que esta migración debía tener una antigüedad de pocos miles de años, ya entrado el Holoceno (Hrdlička, 1912). Tal propuesta intentaba derribar las ideas de Florentino Ameghino, paleontólogo argentino quien creía que los humanos se habían originado y evolucionado en Sudamérica, para después migrar hacia el Viejo Mundo (vía Behring, por supuesto; ver Lavallée, 2000:25-29). La idea que el poblamiento americano se había llevado a cabo ya entrado el Holoceno, por lo cual el hombre no fue contemporáneo de la megafauna pleistocénica, prevaleció hasta el hallazgo fortuito del sitio Folsom.

En 1923-1924, Jesse Figgins director del Denver Museum of Natural History, llevando a cabo excavaciones paleontológicas en Lone Wolf Creek, Texas, localizó dos puntas de proyectil entre los huesos de bisonte extinto (Dixon 1999:1). Debido a que estos artefactos habían sido recuperados por un grupo de campo y no habían sido supervisados por ningún experto, el hallazgo fue considerado equívoco; no obstante, Figgins planteó la probabilidad de contemporaneidad de los artefactos con la fauna extinta y decidió llevar a cabo nuevas excavaciones de fauna similar en la localidad Folsom, donde finalmente los hallazgos de puntas (de allí su nombre) asociadas a bisonte extinto pudieron ser corroborados por diversos arqueólogos invitados directamente a campo a validar el hallazgo (*op. cit.*). En la década siguiente, hallazgos similares hicieron que se diera por descontada la asociación de fauna Pleistocénica y restos culturales que contribuyeron a formar la imagen clásica de los primeros pobladores como cazadores de megafauna, sobre todo tras la definición de la secuencia Clovis-Folsom en el sitio Blackwater Draw, cerca de Clovis, Nuevo México (Cotter, 1938:116-118).

A partir de entonces se comenzó a definir un nuevo periodo de la arqueología norteamericana, designado como Paleoindio por Roberts (1937) y generalizado por Wormington (1957; Dixon, 1999:9). A partir de este momento, la discusión sobre el poblamiento giró en torno a si los grupos de cazadores que empleaban las puntas acanaladas para cazar fauna extinta eran los primeros pobladores del



continente (Fiedel, 1996:69). Aunque este planteamiento fue regularmente aceptado por la arqueología estadounidense a partir de los 1970's, en los 1980's proliferaron los sitios pre-Clovis y comenzó a gestarse una amplia discusión que culminó con la polarización del debate hacia dos grupos que defendían o negaban una población anterior a las fechas aceptadas para los sitios Clovis más tempranos (entre otros, véase Bryan, 1973, 1975; Haynes, 1974; Lynch, 1990a; MacNeish, 1992; Morlan y Cinq-Mars, 1982)<sup>6</sup>. A partir de entonces, todo sitio que superara los 11,500 años de antigüedad antes del presente en años de radiocarbono, ha sido ampliamente sometido a prueba.

Curiosamente, algunos de los sitios más antiguos excavados en las últimas dos décadas del siglo pasado se localizaron en Sudamérica, donde se ha centrado el debate de los primeros grupos en poblar nuestro continente. Sitios como Monte Verde en Chile (Dillehay 1987, 1997) y Pedra Furada en la *caatinga* brasileña (Guidon y Arnaud 1991; Guidon y Delebrías 1986), y Monte Alegre en la Amazonia de Brasil (Roosevelt *et al.* 1996; figura 2) plantean nuevas rutas, grupos culturales y patrones de subsistencia distintos de las poblaciones Clovis propuestas como las primeras en ingresar al Nuevo Mundo.

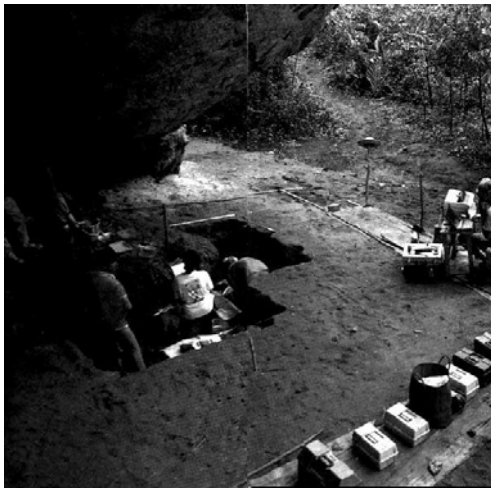


Figura 2. Excavaciones en Monte Alegre, Brasil (Rosevelt, 2000).

Aunque algunos sitios con fechas pre-Clovis como Pedra Furada y Pikimachay no parecieron resistir el análisis estratigráfico y se cuestiona la naturaleza antropogénica de los materiales (Meltzer *et al.*, 1994; Lynch, 1990a), otros sitios como Monte Verde han resistido a los cuestionamientos. Este último caso se ha convertido en ejemplar, después de que un grupo de expertos visitara el sitio en 1997, tras la publicación del segundo volumen sobre las excavaciones en el sitio (Dillehay, 1997). Esta reunión, organizada por la *National Geographic Society*, dio como resultado un amplio consenso entre los expertos que visitaron el sitio, y con en el supuesto voto unánime a favor de un poblamiento anterior a Clovis (Gore, 1997). Entre los elementos que se aceptaron del sitio, fue la existencia de un campamento donde se recuperaron restos de fogones, vivienda de madera cubiertas por pieles, restos de mastodonte y una amplia variedad de maderas y hojas de plantas medicinales y comestibles asociados a fechas entre 12,300 y 12,800 a.p. No obstante, tal vez la característica más destacada del sitio es la poca formalización de su industria lítica, con artefactos obtenidos de piedras de río con escaso retoque, algunos fragmentos de puntas de proyectil, piedras picoteadas para molienda y varias raederas dobles. Ninguna de las puntas pudo asignarse a la tradición de puntas acanaladas (Dillehay, *op. cit.*).

Más allá de las manifestaciones triunfalistas de algunos investigadores que anunciaron la caída de la posición *Clovis-first* (v.g. Adovasio y Pedler, 1997), Monte Verde ha permitido un debate más profundo

---

<sup>6</sup> Las fechas aceptadas como límites cronológicos de la cultura Clovis van desde el 11570±70 (en el sitio Aubrey) a los 10890±50 (Murray Springs; Taylor *et al.*, 1996).

sobre los grupos humanos que poblaron el continente a finales del Pleistoceno y representa el sitio mejor aceptado para considerar poblaciones anteriores a la cultura Clovis.

## 1.2. Las posibles rutas del poblamiento continental

A continuación haré sólo una breve síntesis de las distintas propuestas (algunos las mencionan como verdaderas “teorías”) sobre las vías del poblamiento americano, considerando que este proceso es relevante para poder explicar la variabilidad cultural del Pleistoceno Tardío. No obstante, no abundaré aquí en los detalles de la discusión, pero expondré las distintas alternativas iniciando con las de menor posibilidad, hasta aquella que parece ser la opción más viable que permite explicar el poblamiento continental antes del 11 500 a. p., y que parece ser la hipótesis con mayor parsimonia hasta el momento.

### 1.2.1. El Pacífico sur

En 1924, el antropólogo Paul Rivet (1964) en una publicación titulada *Los orígenes del hombre americano*, planteó la posibilidad de que algunos de los pueblos amerindios tuvieran sus orígenes en la región Australo-melanesia. Esta idea, planteada originalmente por el portugués A. Mendes Correa sugería que, si bien la migración más antigua podría llegar por Beringia, las diferencias culturales entre las poblaciones americanas y ciertas similitudes culturales y lingüísticas no podían explicarse sino por una posible migración vía marítima por grupos melanesios, entre los que destacan el empleo común de hamacas, asientos de madera, hachas, entre otros, además de similitudes lingüísticas.

La dificultad de una travesía transpacífica empleando la costa antártica, además de las difíciles corrientes marinas del Pacífico sur, aunado a las débiles argumentaciones de Rivet, han hecho descartar casi por completo un poblamiento continental de América por esta vía (Lavallée, 2000:63) y, aún cuando la llegada de navegantes polinesios hubiera sido posible, ésta habría sido muy tardía y habría aportado muy poco a las culturas sudamericanas como para ser tomada como una opción para el poblamiento temprano.

### 1.2.2. El Atlántico norte

La posibilidad del poblamiento americano por la costa del Atlántico norte, procedente específicamente del occidente europeo no es nueva. Esta idea había sido propuesta desde hace más de medio siglo por Hibben (1941) y Greenman (1963) quienes hacen notar la similitud de las llamadas puntas Sandía con las puntas solutrenses con hombro. Recientemente, Dennis Stanford, Bruce Bradley y Michel Collins, han retomado esta hipótesis y sugieren que el poblamiento llegó desde la península ibérica. En este proceso, la cultura solutrense del Paleolítico Superior europeo que, entre 25,000 y 18,000 años dominó el norte de España y Francia, habría arribado a América mediante el empleo de embarcaciones hechas de piel que pudiesen permitir la travesía por el Atlántico, considerando que durante el último máximo glacial las costas expuestas de Europa y América estarían más cercanas que en la actualidad (unos 2,250 km) y permitirían, con lagunas escalas en los glaciares pescando y cazando, llegar a la costa de Norteamérica (Stanford y Bradley, 2002; Bradley y Stanford, 2004).

Bradley y Stanford (2004: 466) se enfocan particularmente en las supuestas similitudes entre Clovis y la tecnología lítica solutrense de láminas y su tipología de puntas, sugiriendo una mayor similitud entre la tecnología de láminas solutrense y lo Clovis, de lo que la primera puede tener con cualquier otra tradición anterior o posterior a lo solutrense; siendo las únicas que emplean sistemáticamente la técnica de “overshot” (Stanford y Bradley, 2002: 261). Otros de los elementos que sugieren los autores para

exponer la posibilidad de una migración por el Atlántico son el empleo de raspadores con espuelas para el trabajo en hueso, buriles, uso de rocas exóticas para sus manufacturas, o el empleo de depósitos (*caches*) con materiales cubiertos con ocre.

Sin embargo, como recientemente se ha expuesto (Straus *et al.*, 2005), muchas de las características mencionadas como comunes entre Clovis y la cultura solutrense no lo son tanto. Por ejemplo, las sociedades solutrenses emplearon profusamente arte rupestre en sus depósitos, además de una gran cantidad de instrumentos en hueso, mientras que los Clovis no. También hay claras diferencias tecnológicas que no hacen a estas culturas realmente similares; por ejemplo, los solutrenses empleaban verdaderos buriles con trocamientos laterales, además de emplear los artefactos unifaciales más frecuentemente. Sin mencionar, por supuesto, las enormes distancias que existen no solo geográficamente, sino también temporalmente, pues al menos 5,000 años de distancia separan a ambas culturas.

### 1.2.3. El corredor libre de hielo

Estudios llevados a cabo desde inicios de siglo han indicado que un puente terrestre que unía Asia y América estuvo presente durante diversos periodos glaciares, dado que la profundidad del mar en esta región es somera. Este puente terrestre es llamado actualmente Beringia, el cual constituiría una región amplia con recursos que atraerían fauna terrestre y, por supuesto, humana. Dado que han sido dragados restos de fauna extinta del piso oceánico y se han podido registrar restos de antiguos cauces ahora sumergidos en esta región (Dixon, 1999, 2001), se ha destacado que esta zona debió ser un puente atractivo a la colonización de los antiguos pobladores de noreste de Asia, en búsqueda de las presas que migraban hacia el nuevo continente expuesto.

Debido a que el puente pudo estar expuesto en distintos periodos de tiempo, también el poblamiento asiático pudo realizarse en diversos periodos potenciales, entre el 75,000 y el 15,000 (Fiedel, 1996:67), el tránsito desde Asia cruzando por los territorios emergidos de Beringia es una posibilidad que es retomada por los partidarios de poblaciones anteriores a Clovis, como por sus detractores.

Para el caso de los partidarios del modelo *Clovis first*, el poblamiento americano debió realizarse durante el final de la última glaciación (Wisconsin). En este punto, existen dos versiones de esta propuesta; la primera sugiere que una migración procedente de Asia no pudo realizarse sino a partir que los dos grandes bloques glaciares que cubrían Norteamérica<sup>7</sup> estuvieron derretidos entre 11,000 y 12,000 a.p. Otros sin embargo, afirman que el poblamiento pudo realizarse antes a través de un hipotético “corredor libre de hielo”, el cual sería una delgada franja de tierra expuesta que existiría entre ambos glaciares y permitiría el tránsito a través del área que ahora ocupa Alberta (Fiedel, 1996: 72; Dixon, 1999:29).

No obstante, diversos estudios geológicos y paleoecológicos (Jackson *et al.*, 1997), han puesto de relieve que este supuesto corredor, o bien no fue posible sino desde fines del periodo Wisconsin, cuando el continente ya estaba poblado, o bien fue prácticamente inviable para el poblamiento humano, incluso para otros mamíferos pleistocénicos.

El modelo de poblamiento continental desde la perspectiva Clovis ha sido llamada como de “oleada migratoria” (*bow wave*; Dixon, 1999:247), propuesto originalmente por Birdsell y empleado por muchos de los partidarios de una migración acelerada en la cual no se toma en cuenta las grandes diferencias en el gradiente de ecosistemas localizados entre norte y Sudamérica (véase también Lorenzo 1984; figura 3).

---

<sup>7</sup> Llamados Lauréntido y Cordillerano respectivamente

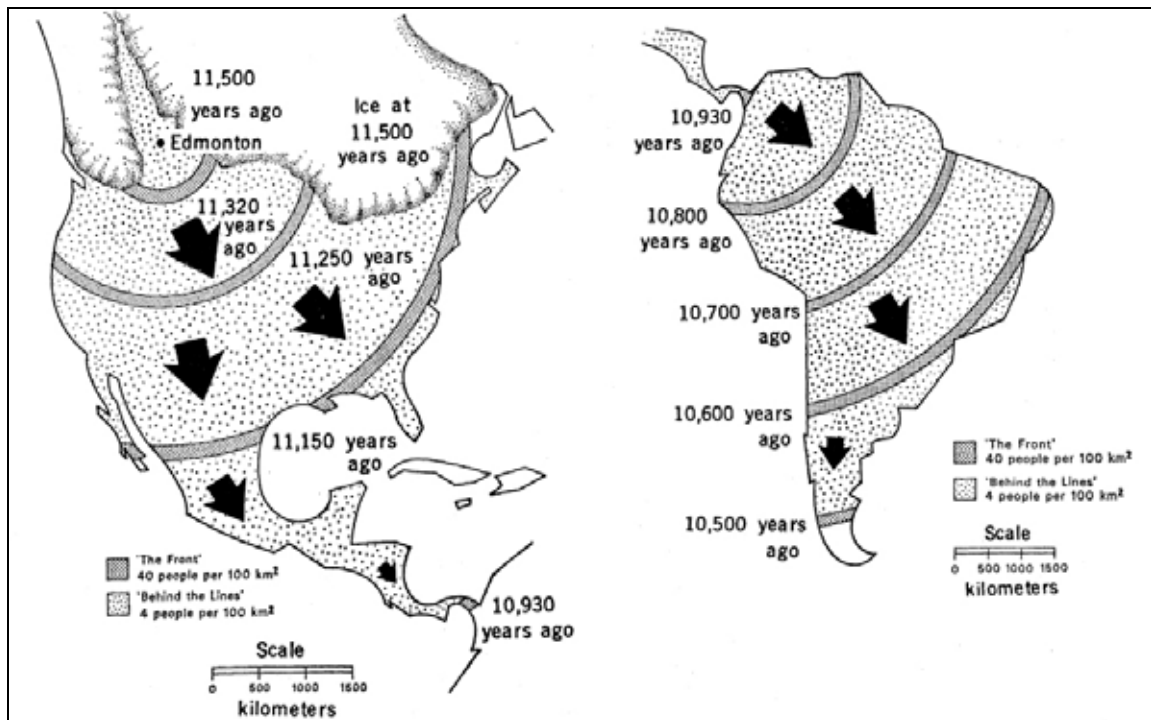


Figura 3. Modelo de “oleada migratoria” de la hipótesis *Clovis-first* (Martin, 1967)

#### 1.2.4. La ruta costera del Pacífico

Otra opción del poblamiento por Beringia, que no necesariamente implica el poblamiento por el interior del continente, y que resolvería los problemas planteados por el “corredor libre de hielo”, es la posibilidad de que el poblamiento se haya realizado por las zonas costeras del pacífico noroeste. Esta idea, planteada originalmente por Knut Fladmark (1979, 1986), ha influido notablemente en las síntesis más coherentes sobre el poblamiento americano (Dixon, 1999, 2001; Dillehay, 2000). Fladmark planteó la posibilidad que los primeros americanos colonizaran gradualmente refugios costeros libres de hielo a lo largo de la costa de Beringia y el noroeste americano mediante embarcaciones. Esto parece ser corroborado por estudios geológicos y paleoecológicos que indican que las costas de Beringia pudieron ser ecosistemas potencialmente más ricos en recursos que las tierras interiores, sugiriendo un corredor migratorio habitable y navegable a lo largo del macizo continental (Josenhans *et al.* 1997).

Tomando los anteriores argumentos como base, Scott Dixon (1999: 247-256, 2001:292-294) ha propuesto un modelo del poblamiento costero de América, en base a la colonización consecutiva de las distintas ecozonas continentales, la cual habría iniciado en la franja costera del pacífico norte, avanzando con cierta facilidad hacia la costa sudamericana, considerando que los gradientes altitudinales del interior del continente no afectarían drásticamente la explotación de esta zona. Posteriormente, los colonizadores tempranos seguirían hacia el interior sobre los márgenes de los ríos hacia la costa atlántica, para posteriormente habitar plenamente los ecosistemas del interior continental y, por último, colonizar las zonas más inhóspitas del Ártico en épocas relativamente tardías (figura 4).

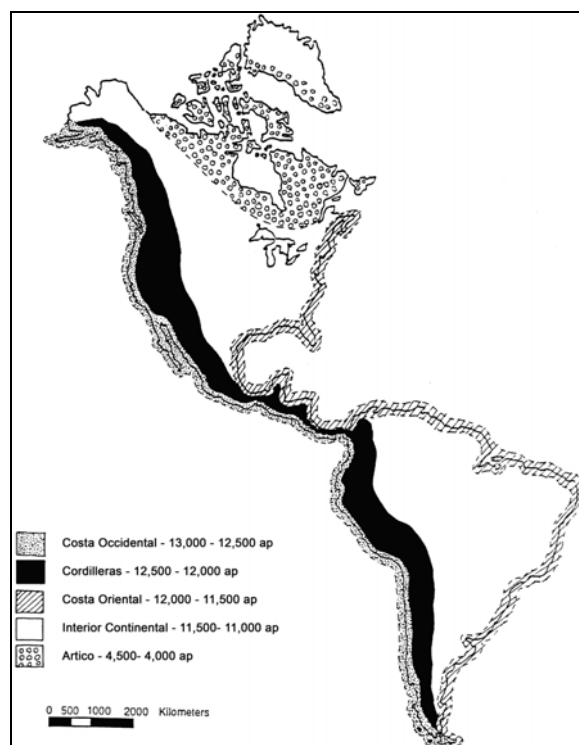


Figura 4. Modelo colonización por zonas ambientales (modificado de Dixon, 2001, fig. 8)

De esta manera, se explicaría por qué los sitios de la costa sudamericana tendrían fechamientos tan tempranos, incluso anteriores a Clovis, a diferencia de otros sitios del interior de continente. No obstante, si bien el modelo propuesto por Dixon tiene una parsimonia mayor al modelo de oleada migratoria-Clovis, parece claro que el proceso de poblamiento no necesariamente cursó de manera rígida las regiones antes propuestas, y aún quedan grandes vacíos explicativos sobre por qué algunas regiones, en particular de Sudamérica tienen una mayor densidad de sitios con gran profundidad temporal en comparación a Norteamérica.

### 1.3. Las “poblaciones originarias” y los modelos del poblamiento

Podemos afirmar que las propuestas, hasta hace una década, sobre los grupos humanos y los conjuntos culturales que colonizaron el continente Americano una vez ingresado al Nuevo Mundo, se han centrado en ver poblaciones singulares y lineales que se convertirían en “culturas madre” de la Prehistoria. Un nutrido grupo es el de los defensores (aún) del poblamiento *Clovis-first*, quienes han sostenido, desde una parcial perspectiva estadounidense, que los primeros pobladores serían cazadores de megafauna con tecnología bifacial de puntas acanaladas, basados en estrategias de caza tan eficaces que les permitieron poblar hasta el Cono Sur en menos de un milenio y serían los causantes –al menos en parte-, de algunas extinciones colaterales (Martin, 1967; Martin y Klein, 1984).

El modelo *Clovis-first*, no obstante, ha dejado de tener interés para una gran parte de los arqueólogos, principalmente latinoamericanos. Ello por varias razones: primero, porque Clovis no es la primera cultura que aparece en el registro arqueológico ni en Norteamérica (Cactus Hill, Meadowcroft), ni en Sudamérica (Monte Verde). Segundo, porque Clovis parece ser un desarrollo local de las grandes planicies, pues no se han localizado puntas acanaladas en Asia, mientras que en Alaska no parece haber verdaderas puntas acanaladas, y éstas son más tardías (10,500-8,000 a.p.; Dixon, 2001:287-289).

El segundo modelo integra a aquellos autores que consideran el ingreso al continente americano como un proceso con gran profundidad temporal (hasta 30,000 o 40,000 años) llevado a cabo por grupos con una tecnología generalizada basada en lascas y núcleos. Aunque este grupo se ha denominado como “radical” en cuanto a su propuesta -en comparación con los “conservadores” *Clovis-first* (Bryan y Gruhn, 2003), de hecho forman parte de una añeja propuesta originalmente planteada por autores como Krieger (1964) o Pedro Bosch-Gimpera (1967). Alan Bryan, opina que estas poblaciones muy tempranas habrían ingresado a nuestro continente llevando consigo una tecnología relativamente simple de instrumentos de núcleos y lascas del Paleolítico Medio, de la cual derivarían las distintas tradiciones de talla bifacial de Norte y Sudamérica incluidos los distintos tipos de puntas de proyectil tempranas, como Clovis, “cola de pescado”, y puntas El Jobo (consideradas por él equiparables al Paleolítico Superior (Bryan, 1999:45-47; Bryan y Gruhn, 1989:82-84).

Otras propuestas recientes, como la de Ann Roosevelt (2000), sugieren que los primeros pobladores no eran cazadores de megafauna ligados a puntas acanaladas sino cazadores recolectores que empleaban puntas triangulares, como la cultura Nenana, los cuales habrían explotado ecosistemas tan diversos como la selva amazónica en Sudamérica (Roosevelt *et al.*, 1996). No obstante, el planteamiento de Roosevelt (2000), como los anteriores, parece haber radicalizado las opiniones del poblamiento con el denominador común de buscar “la población originaria” de todas las demás en base a sus propios materiales regionales.

Si bien es cierto que en algún momento del Pleistoceno antes del 12000 a.p. el continente Americano fue poblado por primera ocasión, también lo es que la expansión en la variabilidad cultural entre 12 y 10 mil años nos ha dejado un mosaico regional que dificulta la reconstrucción del proceso de poblamiento americano (ver Carlson, 1983; Dillehay *et al.*, 1992; Dixon, 1999).

#### **1.4. Hacia un modelo de la diversidad cultural del Pleistoceno**

Asumiré en este punto que, para conocer los procesos anteriores al desarrollo de la variabilidad cultural de fines del Pleistoceno, es necesario conocer primero las características de la variabilidad misma, al menos como se observa en México. Para ello retomaré, con algunas modificaciones, el modelo de colonización de los distintos subambientes continentales propuesto por James Dixon (1999:39). Éste considera la colonización como un proceso caracterizado por las siguientes etapas:

1. *Exploración* por los grupos humanos hacia áreas no habitadas en regiones adyacentes al área de asentamiento (campamentos base o estacionales). Este proceso permite el conocimiento de las características geográficas y de recursos de la nueva área explorada, pero ésta permanecería sin ocuparse.
2. *Fisión*, la cual requiere que una población reproductivamente viable se separe de otra originaria. Este proceso, aunque pudiera darse continuamente en épocas de escasez de recursos donde se pondría en riesgo la capacidad de carga del área explotada originaria, también podría darse por otros procesos sociales a causa de conflictos internos y estrategias reproductivas o territoriales que propicien la continua fisión de las bandas de cazadores-recolectores.
3. *Migración y colonización*. Es el proceso dinámico en el que un grupo derivado se desplaza hacia las regiones conocidas pero desocupadas en posibilidad de ser colonizadas, estableciendo asentamientos de frontera en un rango variable de territorio capaz de proveer los recursos necesarios para la reproducción del sistema social.
4. La última etapa es la de *asentamiento (settlement)* que es el proceso por el cual la población colonizadora se expande hasta *establecerse* y explotar de forma óptima el entorno del nuevo territorio. Durante este

proceso, las comunidades colonizadoras pueden explorar nuevas formas de explotar eficientemente el entorno mediante la innovación. Modificaciones en la estructura productiva y reproductiva pueden desarrollar formas creativas que permiten a los agentes humanos un mayor éxito en el nuevo entorno (“adaptación”). Ocasionalmente, estas nuevas vías de interacción con el medio tomarán la forma de innovaciones tecnológicas y se observarán como un cambio en las formas culturales o conjuntos líticos de las poblaciones locales. En muchas otras ocasiones, no obstante, los sistemas productivos y tecnológicos precedentes pueden ser eficientes para la explotación de los recursos del nuevo entorno, lo cual producirá la ampliación geográfica o migración de un sistema sociocultural desde su área original.

Este proceso permite explicar tanto la expansión geográfica de una “tradición lítica” (las puntas acanaladas, por ejemplo), como la generación de nuevas formas tecnológicas, por lo que hace necesario pensar que no todas las tecnologías líticas del Holoceno Temprano proceden necesariamente de Beringia, pudiendo ser desarrollos locales en áreas discretas de América. También pueden darse procesos convergentes de desarrollo como parece ser el caso de las similitudes de las puntas Clovis y “cola de pescado”.

Ahora bien, es posible que otros procesos también incidieran en la diversidad cultural que se observa a fines del Pleistoceno, por ejemplo el ingreso de distintas poblaciones en épocas diversas. Esto ya ha sido planteado anteriormente en estudios de diversa índole (lingüísticos, genéticos, morfología craneal etc.). En todo caso, todo parece indicar que estas diferencias en poblaciones también pudieron darse desde épocas tempranas (Schurr, 2004), por lo que tal proceso también debe ser considerado en el aporte de material genético e incluso distintas tecnologías líticas y de organización social.

Por último, al evaluar la posibilidad de distinguir entre poblaciones, es necesario considerar los procesos de formación de los sitios de cazadores recolectores (CR), y los procesos que lo transforman así como la confiabilidad en la recuperación de los datos en campo. La variabilidad de los materiales localizados en los sitios de cazadores recolectores pueden deberse a causas diversas como son: a) diferencias en la funcionalidad del sitio, b) intensidad del asentamiento y, c) redundancia de las ocupaciones.

Tanto la *intensidad* de ocupación (duración de los eventos singulares), como *redundancia* de ocupaciones (número de ocupaciones reiteradas en un sitio dado), producen la *densidad* de artefactos que observamos en un sitio arqueológico de CR. Por otro lado, las características de los materiales estarán dadas por las actividades cotidianas desempeñadas en los mismos. De esta manera podemos agrupar, a grandes rasgos, los tipos de sitio de CR en al menos tres distintos tipos (Tabla 1):

a) *Campamentos base*, donde se realizarán el núcleo de las actividades subsistenciales y reproductivas. Allí se originan las partidas de caza o recolección, además de gran parte de los trabajos de procesamiento, manufactura y mantenimiento de la unidad social.

b) *Campamentos secundarios*, los cuales suelen ser estaciones de menor duración e intensidad que los campamentos base. Pueden ser campamentos transitorios entre dos campamentos base, o bien, sitios cercanos a áreas de productividad baja o estacional, ocupados por un periodo corto de tiempo.

c) *Sitios especializados*. En esta categoría integramos diversos tipos de sitios destinados a la obtención de recursos o procesamiento de materiales específicos. Estos sitios suelen ser efímeros, muchas veces a cielo abierto y, excepto los localizados en bancos de recursos estratégicos (como los llamados “talleres”), así como los sitios de representaciones rupestres no asociados a campamentos base o secundarios. En todos ellos su redundancia es muy baja.

Las cualidades específicas de los campamentos base permiten tener una mayor diversidad de artefactos y áreas de actividad, mientras que los sitios especializados (un sitio de matanza, por ejemplo), pueden presentar una sola área de actividad y tenderán a tener una variabilidad artefactual baja, estando

representados sólo una pequeña parte de los materiales característicos de tal sociedad (tabla 1). Para poder evaluar la posibilidad de distinguir poblaciones o “tradiciones culturales” en un área determinada es necesario primero, distinguir la funcionalidad de los sitios empleados en el análisis (*cf.* Binford, 1983, 1996).

Tabla 1. Equivalencias en la tipología de emplazamientos de cazadores-recolectores.

Tipo de sitio	Binford (1996)	González (1996)	Dillehay (2000)	Características
1. Campamento base	<i>Residential base</i>	Campamentos Habitacionales	<i>Long-term base camps</i>	Intensidad alta Redundancia alta Variabilidad alta
2. Campamento secundario	<i>Location</i>		<i>Short-term base camps</i>	Intensidad variable Redundancia media Variabilidad media
3. sitios especializadas				Intensidad variable Redundancia baja Variabilidad muy baja
a. mat. prima		Camp. de trabajo	<i>Quarries</i>	
b. observación	<i>Station</i>		<i>Transitory stations</i>	
c. matanza	<i>Field Camp</i>		<i>Butchering stations</i>	
etc.		Camp. para pernoctar		
	<i>Cache</i>			

## 1.5. Las “evidencias” y los sitios

Diversos datos han sido empleados para explicar la profundidad temporal de los primeros americanos al continente. Esta multiplicidad de datos también ha servido para proponer rutas, regiones de origen, y la posibilidad de no sólo una, sino varias migraciones diferenciadas en tiempo y procedencia, de los colonizadores del Nuevo Mundo. Aunque hasta el momento un sinfín de datos parece crear un escenario más bien confuso en lugar de clarificar nuestro conocimiento sobre el *tempo* y *modo* del poblamiento americano. A continuación haré un intento de resumir la información relevante al respecto sin perder al lector en el mar de datos y argumentaciones que existen actualmente.

### 1.5.1 Datos lingüísticos

Los estudios de lexicoestadística y glotocronología han sido algunos de los más antiguos empleados para evaluar el origen de los grupos humanos del Nuevo Mundo y sus lenguajes. El propio Mauricio Swadesh (1967), sugería que hacia el 9000 a.p., en la región que abarcó Mesoamérica debió hablarse un único lenguaje ancestral del cual derivarían las lenguas del Otomangue, Maya y Yutoazteca posteriores. Arqueológicamente, este periodo coincide, según Joyce Marcus (1983:6), con el llamado periodo “Paleoindio”, por lo que esta propuesta, un tanto simplista para los datos actuales, sugiere en general una sola migración original.

Uno de los trabajos más influyentes de las últimas décadas sobre este tema es el de Greenberg, Turner y Zegura (1986) quienes proponen, en base a datos lingüísticos, genéticos y dentales que es posible distinguir al menos tres grandes poblaciones que indican similares pulsos de poblamiento en América. El más antiguo correspondería a los primeros grupos Clovis a los que denomina como Amerindios, seguidos por grupos posteriores designados Na-dene y Aleutio-esquimales.

Otra hipótesis lingüística que refuerza la idea del poblamiento inicial por las costas del pacífico norteamericano es planteada por Ruth Gruhn (1998:78), quien en base a los trabajos de R. A. Rogers



(1985) y con el principio que a mayor profundidad temporal corresponde una mayor diversidad lingüística, hace notar que la costa de Norteamérica, junto con otras áreas del pacífico americano, presenta la mayor diversidad de *phyla* y leguas aisladas lo cual sugeriría la mayor profundidad histórica en tales regiones. Por ello el poblamiento costero por la vertiente pacífica estaría apoyado, según estos autores, por los datos lingüísticos.

### 1.5.2. Morfología dental y craneofuncional

Otros datos interesantes sobre el origen de las poblaciones procederían de los datos dentales y craneofuncionales. Sobre el primer aspecto, ya Christy Turner (1983) había propuesto que las características dentales de los paleoamericanos sugerían dos grupos particulares a los cuales llama *sinodontes* y *sundadontes* respectivamente. Los sinodontes estarían caracterizados por la presencia de incisivos “en pala” y otros rasgos como la presencia de raíces triples, y que caracterizan a los grupos nativos americanos (tardíos) y poblaciones del noreste de Asia. El segundo grupo, en cambio, correspondería mejor con poblaciones del sureste de Asia y con algunas poblaciones prehistóricas de América. Entre los sinodontes Turner (1985) ha sugerido tres subdivisiones que corresponderían con las migraciones de Greenberg (1987; Greenberg *et al.*, 1986) ya descritas anteriormente.

Otras propuestas basadas en el análisis morfocranial han sugerido, en cambio, dos grandes poblaciones que se diferenciarían a nivel craneofuncional. Los pobladores más antiguos o “paleoamericanos” estarían caracterizados por una morfología de índole generalista en comparación con los posteriores grupos de apariencia mongoloide y especializada. Estos grupos iniciales podrían haberse mantenido en zonas aisladas del continente, donde se conservaron características como la dolicocefalia, como en el caso de los pericúes de Baja California (Neves y Pucciarelli, 1991; Neves *et al.*, 2003; figura 5).

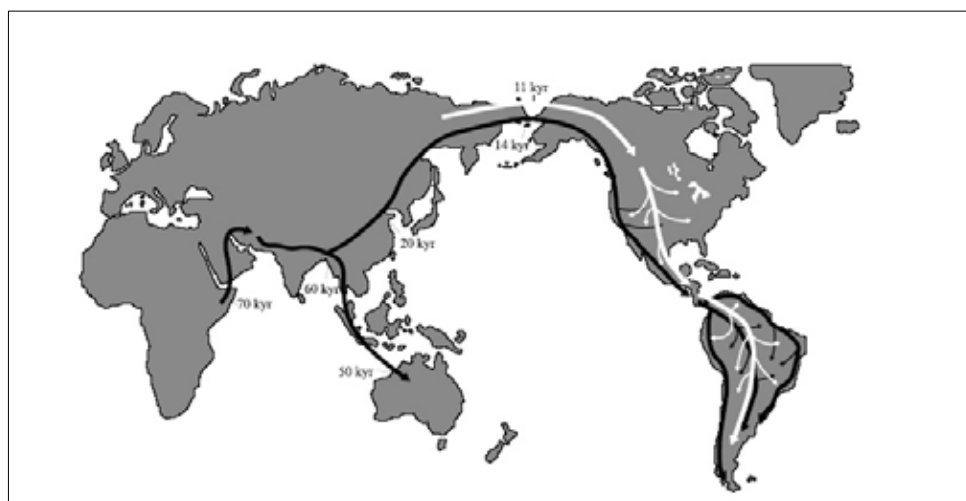


Figura 5. Modelo de “dos componentes biológicos”, de acuerdo a la morfología craneofuncional, según Neves *et al.* (2003).

### 1.5.3. Genética y otros estudios

Los estudios genéticos han sido prolíficos en las últimas tres décadas, desgraciadamente las propuestas derivadas de ellos son tan diversas y, en ocasiones tan ambiguas, que posiblemente hasta el momento nos digan poco sobre las poblaciones antiguas de América.

En particular, los trabajos sobre DNA mitocondrial (mtDNA; Shurr, 2004) reconocen cuatro haplogrupos (linajes) de mtDNA, mencionados como A, B, C y D para las poblaciones amerindias. Estas diferencias han sido explicadas como resultado de distintitas poblaciones ancestrales que habrían migrado en diferentes épocas desde Asia (Horai *et al.*, 1996). Debido a que los cuatro linajes están presentes en todas las poblaciones nativas americanas (aunque en distintas frecuencias), Merriwether *et al.* (1995) consideran que esto puede explicarse mejor por una sola migración que por la contingencia de cuatro migraciones caracterizadas por su propio linaje. Esta posibilidad también es sugerida por Szathmáry (1994:160), aunque reconoce que es casi imposible evaluar si los haplogrupos son resultado de distintas migraciones o mutaciones posteriores.

#### 1.5.4. Los sitios y las “industrias” más tempranas

Los sitios considerados como “más tempranos” han proliferado en la historia de la arqueología en América. En muchas ocasiones, el afán sensacionalista ha destacado por encima del verdadero valor científico, mientras que las expectativas desmesuradas y conclusiones precipitadas han generado un amplio vaivén de sitios y materiales aceptados y descartados cíclicamente, donde el fervor nacionalista ha intentado validarlos en las distintas regiones americanas, aunque en la mayor parte de las ocasiones con poco éxito.

Sitios como Pedra Furada en Brasil, El Bosque en Nicaragua, Calico en California, o el mismo Cedral en México, difícilmente han pasado (o pasarían) una evaluación de mayor rigor en el análisis de las “evidencias” por razones diversas que van más allá del simple rechazo escéptico. Para evaluar la integridad de los sitios tempranos, Dixon (2000:48), en base a Vance Haynes (1969) y Stanford (1983), ha sugerido una serie de criterios externos que permiten a un sitio temprano tener un grado de confiabilidad elevado. Estos criterios son:

1. Que los artefactos del sitio sean claramente producto de la manufactura humana.
2. Que los materiales recuperados estén claramente en contexto estratigráfico.
3. Que las fechas de radiocarbono sean concordantes y estratigráficamente consistentes.
4. Que los estudios paleoambientales sean consistentes con las fechas asignadas al sitio
5. Que los restos humanos estén confiablemente datados antes de 11,500 a.p.

Debido a que existen escasos sitios con restos humanos anteriores al 10,000 a.p., consideramos que los sitios confiables deben cubrir al menos los primeros tres criterios. Desgraciadamente, si empleáramos estrictamente estos factores, la lista de sitios “tempranos” no sólo en México, sino a escala continental, se ven reducidos drásticamente.

## 1.6. El estado actual del debate y las alternativas explicativas

El tema del poblamiento americano, como se ha podido observar en las anteriores líneas, no es un asunto concluido y, a pesar de conocerse los procesos generales del mismo, sobre todo hacia los límites del Pleistoceno-Holoceno, es difícil aún hacer un modelo general del desarrollo de estas poblaciones en su ingreso inicial a nuestro continente. Tal vez el punto más debatido sea el tiempo de ingreso de estos primeros pobladores, el cual es claro se realizó antes de 12 500 a.p.

El segundo punto es si el poblamiento se llevó a cabo por un grupo primigenio del cual se desarrollaron las subsecuentes culturas o bien, el proceso de poblamiento implicó distintos ingresos por poblaciones que trajeron consigo culturas ya diferenciadas. Sobre este punto, por supuesto, aún falta bastante trabajo empírico para definirlo. Sin embargo, queda claro que estas poblaciones iniciales no parecen haber explotado todos los ecosistemas disponibles y, si bien muy posiblemente no eran cazadores

especializados en megafauna, posiblemente prefirieron ecozonas de alta diversidad y productividad de recursos como las áreas costeras. Esto dificulta su estudio debido a los cambios en los niveles marinos desde fines del Pleistoceno. En cambio, las zonas del interior del continente pudieron ser colonizadas en épocas más tardías, por lo cual estaría claro el porqué los sitios tempranos (anteriores a 11000) son escasos, mientras que muchos estarían ahora sumergidos en las zonas costeras.

Pero, en realidad, el punto más oscuro hasta el momento es la caracterización de la estructura social y económica de estas sociedades tempranas. Y esto se debe, sin lugar a dudas, a la escasa teorización que se ha realizado sobre estos procesos. Aunque en el Viejo Mundo se han llevado desarrollos considerables que intentan explicar (desde enfoques diversos) aspectos sobre la variabilidad cultural, durante el Musteriense (Binford 1983) y Paleolítico Superior (Gilman, 1984), así como territorialidad y sistemas de alianzas (Wobst, 1974, 1976, 1977) o los procesos cognitivos asociados al desarrollo de los humanos modernos en un sistema cazador-recolector (Donald, 1998). En fin, el teorizar sobre los cazadores que ingresaron al Nuevo Mundo va más allá de lanzar hipótesis sobre el punto y el año de ingreso. En realidad, una teoría debe abordar procesos: procesos humanos relevantes para conocer el porqué somos ahora de esta manera y no de otra, sobre qué debemos a estos pueblos originarios y qué podemos aprender de nuestro pasado.

\* \* \*

## **CAPÍTULO 2. La problemática de la Prehistoria en México: Periodificaciones, “culturas arqueológicas” y tipologías de sitios.**

---

Este capítulo intenta hacer una evaluación general sobre el estado de conocimiento de las sociedades del Pleistoceno final e inicios del Holoceno. Para ello, se hace un análisis de los principales problemas de conocimiento a los que nos hemos enfrentado (y en ocasiones seguimos padeciendo) con la evaluación del área empírica que ha sido empleada como base para las múltiples generalizaciones y propuestas, concluyendo con una crítica constructiva sobre las periodificaciones empleadas en nuestro país. Lo anterior pretende, antes que cuestionar o poner en duda los resultados de los distintos proyectos que nos anteceden, hacer un análisis crítico sobre el conocimiento que se ha convertido en *ciencia normal* en las últimas décadas en nuestro país, enfatizando la necesidad de un cambio de rumbo en los escasos estudios que actualmente se están llevando a cabo en México.

### **2.1. La llamada Prehistoria mexicana**

Consideremos que nuestro país ha sido poblado desde hace al menos catorce mil años (algunos opinan que desde hace 35,000), hace unos cuatro mil hizo su aparición la cerámica y las primeras sociedades aldeanas, y hace sólo dos mil años se desarrollaron las sociedades estatales en “Mesoamérica”. Entonces ¿por qué la historia escrita sobre estos periodos es proporcionalmente la contraria? Si nuestro conocimiento sobre la arqueología mexicana se resumiera en un libro, no cabe duda que el espacio ocupado por las sociedades que antecieron las aldeas y la aparición de la cerámica cubriría sólo algunas páginas iniciales.

Lo anterior por supuesto, puede atribuirse a muchas razones: la dificultad de localizar y excavar ocupaciones tempranas amplias y confiables, el bajo presupuesto destinado a sitios no monumentales, el escaso interés gubernamental o institucional, entre muchas otras excusas. Así entonces, es posible advertir que se han escrito una gran cantidad de artículos basados en escasa información original sobre sitios y ocupaciones con fechamientos de radiocarbono. Este apartado no pretende ser una síntesis más sobre esta escasa información y lamento decepcionar al lector con la expectativa de una cómoda síntesis reciente que le ahorre algunas horas de tediosa lectura sobre aburridos informes. Pese a ello, creo pertinente hacer alguna evaluación crítica —una crítica propositiva, por supuesto—, sobre lo que se ha hecho y dejado de hacer en nuestro país para generar este conocimiento sobre aquello que se ha dado en llamar Prehistoria. Para ello, es necesario conocer antes la base empírica sobre la que se funda nuestro conocimiento de las sociedades que antecieron el desarrollo de la cerámica, la vida en aldeas y la agricultura como elemento básico de la subsistencia.

## 2.2. Los sitios

### 2.2.1. *En el Norte de México*

El Norte de México ha sido considerado por muchas décadas como la región ideal para el estudio de cazadores recolectores en nuestro país. Entre las razones principales de este interés están la facilidad de localizar yacimientos en superficie debido a la escasa sedimentación en las regiones desérticas y semidesérticas o la permanencia en las zonas marginales de grupos de cazadores recolectores hasta épocas tardías, entre otras.

Desgraciadamente, los escasos sitios y materiales procedentes de excavaciones estratificadas asociadas con fechamientos radiométricos pertenecientes al Pleistoceno Tardío y Holoceno Temprano, contrastan con aquellos sitios y materiales procedentes de colecciones particulares o hallazgos aislados vinculados a esta misma temporalidad.

#### 2.2.1.1. Los cazadores de puntas acanaladas

Entre los materiales citados por la literatura arqueológica para el norte de México como evidencia de grupos nomádicos a fines del Pleistoceno, están hallazgos ocasionales de puntas acanaladas. Éstas fueron referidas desde “el primer hallazgo Folsom” citado por Aveleyra (1961), quien hace referencia a un fragmento basal de una punta acanalada de “indiscutible filiación Folsom” localizada en las inmediaciones de la sierra de Samalayuca en Chihuahua. Otra punta acanalada de este mismo estado es reportada por Charles Di Peso (1965) procedente del arroyo Fusiles, tributario del Casas Grandes y, al parecer, parte de un sistema de paleolagunas pleistocénicas. Otras puntas asociadas al Holoceno Temprano localizadas en Chihuahua, son escasos materiales del tipo Golondrina y dos ejemplares similares al tipo Angostura (Mallouf, 1999).

Puntas Clovis han sido halladas en la costa de Sonora, tres del sur y una más de la parte norte (Robles, 1974), lo cual parece indicar que los grupos de puntas acanaladas no sólo ocuparon las áreas serranas e interserranas, sino que la costa también fue un área frecuentada por ellos. No obstante, muchas otras puntas acanaladas han sido recuperadas de superficie en Sonora y forman parte de colecciones particulares (Montané, 1985,1988, 1996).

José Luis Lorenzo, cita el hallazgo de una punta acanalada procedente del rancho Weicker por parte de J. Charles Kelly, durante una temporada de campo en Durango. Este fue el único elemento de los materiales recuperados en el área que pudo considerarse anterior al “Arcaico” (Spence, 1971).

En general, se puede afirmar que las ocupaciones fechadas de fines del Pleistoceno en Baja California, y el noroeste de México en general, son poco conocidas y se conocen principalmente por la presencia en superficie de puntas acanaladas, como las localizadas en la región del Batequi. Aunque en la actualidad se han realizado nuevos estudios de los cuales estamos en espera de publicaciones más detalladas como las realizadas por Harumi Fujita en el abrigo Babisuri de la isla Espíritu Santo en Baja California Sur, el cual indica fechamientos muy antiguos, pero con mayor probabilidad asignados a fechas cercanas al 10,000 a.p. (Fujita, Téllez y Bate, 2006).

#### 2.2.1.2. El “Complejo San Dieguito” y su componente “Malpaís”

Según Julian Hayden (1966, 1976), los elementos culturales que Malcolm Rogers (1958) primero y él posteriormente llamaron “Malpaís” serían parte de ocupaciones pre-Clovis en la región de El Pinacate y

Tastiota. Los elementos culturales de esta fase temprana estarían caracterizados por tajadores-rapadores de basalto trabajados “unifacialmente” mediante percusión directa con percutor duro, principalmente instrumentos toscos y de gran tamaño. También estarían presentes artefactos con muescas, posiblemente gubias para trabajar madera, mientras que otros fueron empleados como cuchillos y raspadores. Hayden cree que también algunos de los geoglifos y los llamados “círculos para dormir” corresponderían al componente “malpaís”.

Autores como David Phillips (1989) han cuestionado severamente la validez de la secuencia propuesta por Hayden y la vinculación del complejo San Dieguito a un horizonte sin puntas de proyectil debido a la debilidad de sus argumentaciones cronológicas en base a materiales de superficie. Si la propuesta de Claude Warren (1967) es correcta, comparando los materiales fechados procedentes de sitios San Dieguito estratificados, la secuencia cultural tomada en conjunto parece indicar que la cultura San Dieguito se debe ubicar entre 6000 y 8000 AC.

No obstante en el sitio La Playa, también en Sonora, y asociados a un área de paleosuelos pleistocénicos se localizaron en superficie artefactos burdos como machacadores, cuchillos, raspadores laterales y raspadores planos hechos sobre guijarros, los cuales fueron asociados al Complejo San Dieguito (Sánchez y Carpenter, 2003), pero sigue sin quedar clara su asignación cronológica y cultural por la ausencia de fechados directos (véase Cristina García, 2005).

En el Noreste del País, también abundan los materiales obtenidos de superficie, pero además se cuenta con algunos sitios excavados cuyos fechamientos los han vinculados con ocupaciones de Finales del Pleistoceno e inicios del Holoceno, los cuales se tratarán más adelante.

#### 2.2.1.3. Las puntas Lerma y la “Tradición Foliácea”

Richard Macneish (1958:62) había advertido en sus excavaciones en Tamaulipas, que en los niveles más tempranos de excavación se localizaban puntas de forma foliácea (muchas veces “bipuntas”), a las cuales designó como “Puntas Lerma”. A éstas posteriormente las incluye en su “Stage III” dentro de una “Tradición Planoide Cordillerana” (MacNeish y Nelken-Terner, 1983:74-76).

La principal razón para considerar a las puntas Lerma como pertenecientes a inicios del Holoceno ha sido el hallazgo por Luis Aveleyra y Manuel Maldonado-Koerdell (Aveleyra y Koerdell, 1953; Aveleyra, 1956) de una punta Lerma junto a puntas Angostura y Plainview asociadas a megafauna (*Mammuthus imperator*) en Santa Isabel Iztapan.

Actualmente, es casi obligado ubicar las puntas Lerma en el norte de México a inicios del Holoceno, por lo que se han convertido en un marcador cronológico para la tan promiscua arqueología de superficie en esta región de nuestro país. Desgraciadamente no todos los sitios excavados desde mediados del siglo XX tienen información detallada que pueda ofrecer un panorama más acabado de los grupos del Pleistoceno Final y Holoceno Temprano en el norte de México.

Por ejemplo, de los 8 sitios fechados con relativa confianza para este periodo, la mitad tendrían datos suficientes para evaluar entre sí sus características. Pero cueva Espantosa, Coahuila (Taylor, 1956), no presenta un informe detallado, y la excavación por niveles métricos de La Calsada, Nuevo León (Nance, 1992) no permite abundar en las características de la ocupación pleistocénica del sitio. Aún así, es posible hacer algunas observaciones.

En las ocupaciones iniciales de sitios del Noreste como La Calsada, es común la aparición de puntas foliáceas, generalmente bipuntas pero también de base redondeada, ligeramente romboidal o en forma

de diamante (figura 6). Estas puntas también parecen localizarse en los niveles pleistocénicos de Cueva Espantosa, Coahuila, en Tamaulipas y Puebla (Taylor, 1956; *cf.* Macneish, 1958:199 y ss.).

Durante el Holoceno Temprano, el total de sitios asignados por radiocarbono como campamentos base sigue siendo bajo (5 o 6 de 10). No obstante, existe una mayor cantidad de fechamientos y una mayor densidad de artefactos. Las puntas Lerma son abundantes en sitios del Norte como La Calsada y Ocampo, Tamaulipas, aunque las puntas en forma de diamante o rombo (¿puntas Infiernillo?) también son abundantes en esta época y han sido reportadas para Nuevo León y Coahuila (Turpin *et. al.*, 1995).

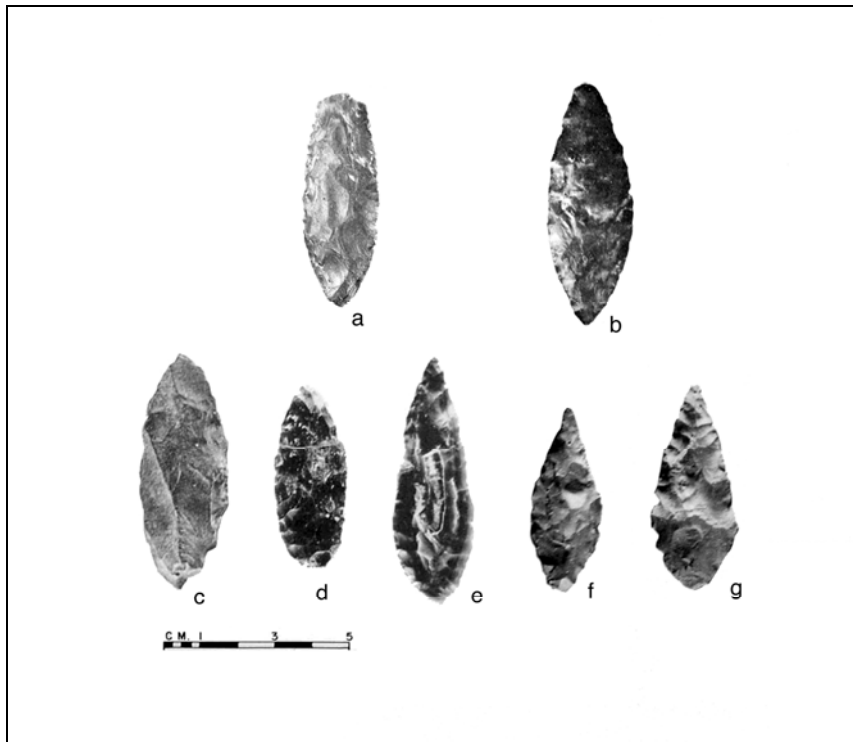


Figura 6. Puntas foliáceas de fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno (Puntas Lerma). a. Santa Isabel Iztapan, b. Valsequillo Pue., c-e. Sierra de Tamaulipas, f-g. La Calsada, N. L. (Acosta, 2006).

A diferencia de La Calsada, la información arqueozoológica y paleoetnobotánica es abundante en Tamaulipas, lo que permite evaluar algunos datos sobre la dieta de estos grupos. Los materiales para la ocupación Lerma en Tamaulipas ( $9270 \pm 500$  a.p.) indican una dieta mixta, con restos de venado rojo (*Mazama* sp.), castor (*Castor* sp.) y moluscos que confirman un clima más húmedo que el actual. En base a estos datos, MacNeish (1958) opina que la caza tuvo mayor importancia que la recolección en estos grupos pues los artefactos de molienda no aparecen sino hasta la fase Nogales ( $5650 \pm 350$  a.p.).

### 2.2.2. En la Cuenca de México

En el caso concreto de la Cuenca de México, un sitio conocido y propuestos como uno de los más tempranos en México es Tlapacoya, en el estado de México al sur de la Cuenca (figura 7). Este sitio, localizado en una península al sureste de la Cuenca, sobre el lago de Chalco, fue excavado entre 1965 y 1973 por el extinto Departamento de Prehistoria del INAH. Un total de 18 localidades fueron excavadas en el área, de las cuales las más interesantes son Tlapacoya I y Tlapacoya XVIII.

Tlapacoya I son 2 trincheras de excavación que descubrieron una playa pleistocénica compuesta de una cama de cantos rodados y guijarros volcánicos sobre los cuales fue identificado un posible hogar fechado en  $21,700 \pm 500$  y asociado a dos concentraciones de huesos de fauna pleistocénica; otro hogar fue fechado en  $24,000 \pm 1000$ . Entre los escasos materiales líticos se encuentran algunas posibles lascas de roca volcánica y una navajilla de obsidiana (figura 8; Mirambell, 1973, 2000).

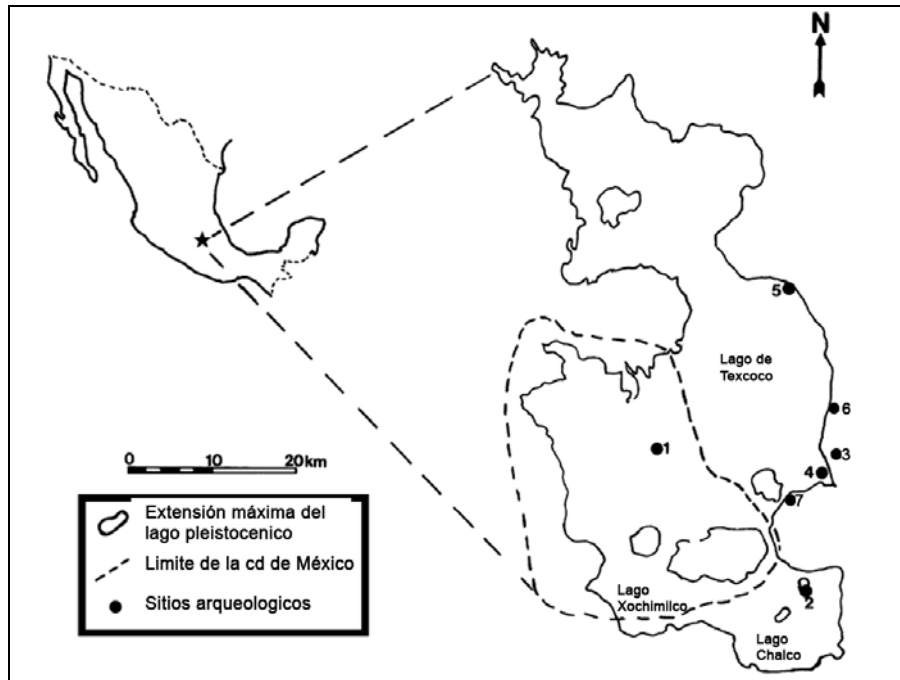


Figura 7. Principales sitios precerámicos de la Cuenca de México: 1.Peñón, 2.Tlapacoya, 3.Los Reyes La Paz, 4.San Vicente Chicoloapan, 5.Tepexpan, 6.Santa Isabel Iztapan y Tocuila, 7.Chimalhuacán (Modificado de: González *et al.* 2003).



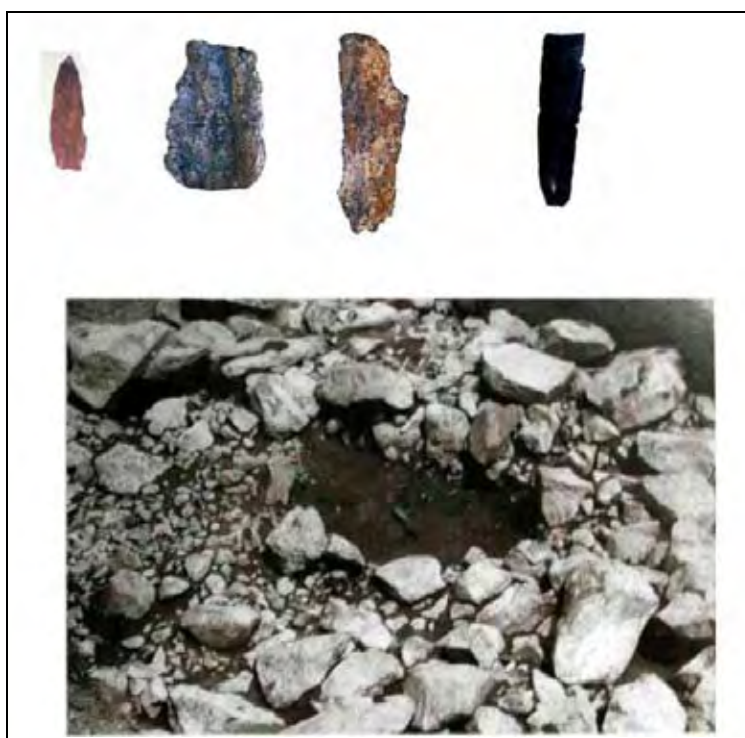


Figura 8. Arriba: “artefactos” de Tlapacoya, abajo: Hogar (Mirambell, 1978).

Posiblemente el anterior sea el contexto más controversial de Tlapacoya, pues se ha criticado que la concentración de huesos de fauna extinta pueda deberse a procesos naturales mientras que el fogón haya sido erróneamente interpretado o, incluso, que los materiales hayan intruido las capas inferiores por bioturbación o procesos edáficos. También se ha destacado que materiales como la lasca prismática de obsidiana asignada a una fecha de *circa* 20,000 años, en realidad fue recuperada del material cribado y no directamente *in situ*. Aunque este sitio tiene tanto defensores como detractores (Waters, 1985; Mirambell, 2000), tiene cada vez menos confiabilidad de acuerdo a los parámetros empleados en la actualidad (Dixon 1999).

La segunda localidad (Tlapacoya XVIII), es posiblemente más confiable en cuanto a su datación, no obstante los materiales y contextos han sido descritos someramente. Este contexto, fechado en  $9920 \pm 220$ , presentó materiales líticos como raspadores, raederas, denticulados y puntas de proyectil, manufacturados tanto en materiales locales como exógenos y asociados a un cráneo humano, el cual no pudo fecharse directamente debido a la gran cantidad de material de conservación aplicada al mismo. No obstante, otro cráneo localizado de manera accidental en 1968 por trabajadores al construir una carretera a escasos 50 metros de Tlapacoya I (Lorenzo y Mirambell, 1982), aunque sin mayores datos estratigráficos, dio recientemente una fecha directa por AMS de  $10,200 \pm 65$  (González *et al.*, 2003:385).

Podemos decir que, en general, no existen sitios en México confiablemente asignados a una fecha anterior al 12 000. No obstante, este autor es de la opinión que el poblamiento de México y del Altiplano Central debió realizarse, por supuesto, en épocas anteriores al 11,500. Desgraciadamente estos sitios aún deberán ser localizados en el futuro cercano, sobre todo considerando la escasez de trabajos sobre este periodo inicial.

### 2.2.2.1 El Pleistoceno Terminal y el Holoceno Temprano (ca. 11,000-10,000 a.p.)

Existe actualmente creciente información sobre el clima del Pleistoceno Tardío y el Holoceno en México, no obstante, la información es variable y a veces contradictoria. En General, el clima parece haber sido más frío para el Pleistoceno, siendo marcadamente seco en el sur de acuerdo con los datos para la península de Yucatán. En contraste, el Norte de México presenta registros que indican una mayor humedad en el Pleistoceno Tardío y hasta entrado el Holoceno, lo cual permitió que comunidades de bosque y pradera colonizaran áreas bajas ahora dominadas por el desierto. Este fenómeno parece deberse en buena medida a un régimen de lluvias de invierno con menor evaporación y el pacífico como principal fuente de humedad, este patrón se modifica hacia el 7 u 8 mil a.p., cuando se establece el actual régimen tropical de lluvias. Aunque los registros del centro de México no son claros, parece que la transición Pleistoceno-Holoceno está marcada por el cambio de un régimen más seco y frío que el actual hacia condiciones más cálidas (véase tabla 2).

A fines del Pleistoceno se puede notar un aumento demográfico en regiones que antes parecen haber sido marginales, y el mejor ejemplo de ello es la proliferación hacia esta época de restos óseos humanos. Los restos más antiguos en México están registrados para ésta época y proceden de cuevas inundadas de Yucatán con una antigüedad de  $11,670 \pm 60$  años a.p. (González *et al.*, 2006; Largent, 2005). Otros restos procedentes de la Cuenca de México correspondientes al Pleistoceno Terminal son: Peñón III (10,755-+75) y Tlapacoya I (10,200-+65; González *et al.*, 2003). Desgraciadamente, estos materiales no se pueden asociar a alguna “industria lítica” concreta, pues casi todos corresponden a hallazgos ocasionales y excavaciones poco controladas que no permiten reconstruir su contexto de hallazgo (figura 9).

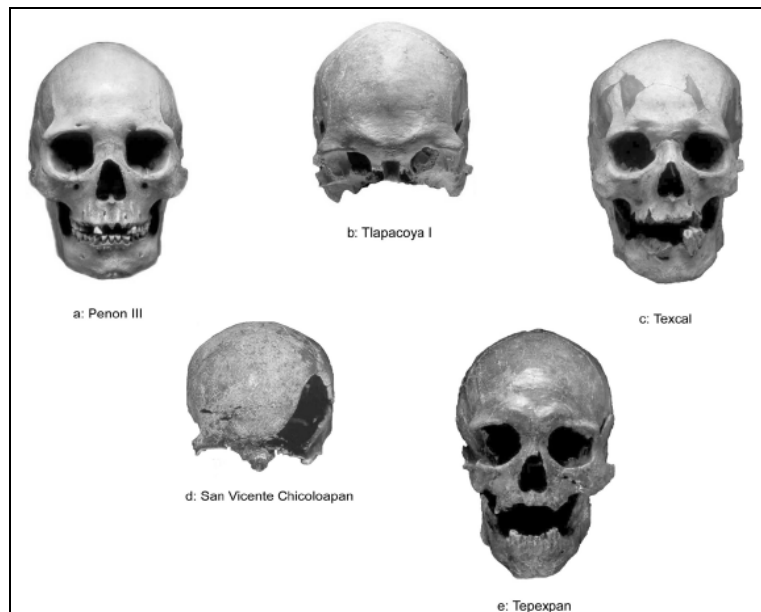


Figura 9. Cráneos fechados del Pleistoceno y Holoceno de la Cuenca de México. (en: González *et al.*, 2006).

Los conjuntos líticos regionales para fines el Pleistoceno Terminal no son del todo claros pues, además de haber grandes vacíos regionales, la información disponible es aún fragmentaria. Ahora bien, no obstante la ausencia de puntas acanaladas hasta el momento en la Cuenca de México, los hallazgos de materiales líticos asociados a megafauna han sido recurrentes. Diversos hallazgos ocasionales en contextos cercanos a playas lacustres indican que el acecho, caza ocasional y posible carroñeo fueron actividades realizadas por los antiguos pobladores de la región. Algunos de los sitios no se han fechado,

como Tepexpan (Arellano, 1946), Los Reyes Acozac y San Bartolo Atepehuacan (Aveleyra 1967:45), Chimalhuacán (García Cook, 1966) y Los Reyes La Paz (García Cook, 1973). En los cuatro primeros se trata de lascas retocadas asociadas a restos de mamut, mientras que el último contiene huesos modificados de megafauna y posiblemente empleados como artefactos. Este patrón de hueso modificado no es del todo atípico para fines del Pleistoceno, pues en Tocuila, una zona cercana a Texcoco al norte de la Cuenca, se han fechado lascas hechas en huesos de mamut en  $11,100 \pm 80$  (Morett *et al.*, 2001).

Posiblemente el mejor caso de asociación de fauna pleistocénica con materiales culturales son hasta el momento los dos mamutes de Santa Isabel Iztapan (Aveleyra y Maldonado-Koerdell, 1953; Aveleyra 1955, 1956). Allí, fueron excavados los restos de dos proboscídeos ahora extintos (*Mammuthus imperator*) donde fueron recuperadas puntas Lerma, Plainview y Angostura, junto a otros artefactos asociados al faenamiento de la presa (figuras 10 y 11). En este sitio la única fecha disponible corresponde al  $9,250 \pm 250$  (Aveleyra, 1967), en concordancia con los artefactos líticos, no obstante la aparición de megafauna pleistocénica. En todo caso, ahora sabemos que algunas especies de proboscídeos persistieron hasta entrado el Holoceno en regiones como la Cuenca de México y constituyeron parte de la dieta de los cazadores del altiplano mexicano. Otra fecha no muy distinta es reportada para Atepehuacán ( $9,670 \pm 400$ ; Aveleyra, 1967:46) donde no aparecen puntas, pero sí desechos de talla.

Tabla 2. Modificaciones paleoclimáticas en México.

Años a.p.	Altiplano Central	Norte de México	Península de Yucatán
0	Actual		
1000		Cálido y seco <sup>14, 16</sup>	Muy seco <sup>11, 12</sup>
2000			Seco <sup>9, 11, 12</sup>
3000		Ligeramente húmedo <sup>14, 16</sup>	
4000			Húmedo <sup>9</sup>
5000	Templado y húmedo <sup>1, 3</sup> o seco <sup>5, 6, 8</sup>	Cálido y muy seco <sup>15</sup>	Seco <sup>9</sup>
6000		Seco <sup>14, 15</sup>	Muy húmedo <sup>9, 11</sup>
7000			
8000	¿Cálido <sup>1, 2</sup> o frío <sup>7</sup> y seco?	¿Templado y húmedo? <sup>14</sup>	Seco <sup>10</sup>
9000			
10000		Frío y seco <sup>13</sup>	
11000	-----Hiato(CdM)----- (¿Húmedo <sup>6, 7</sup> o seco <sup>8</sup> ?)		¿Templado y seco? <sup>11</sup>
12000		Frío y húmedo <sup>13, 14</sup>	
13000			
14000			
15000	Frío y Húmedo <sup>2, 3, 8</sup>		
16000			
17000			
LGM18000	Templado y seco <sup>3</sup>		
19000			
20000	Templado <sup>2</sup> o Frío y seco <sup>3</sup>		
21000			
22000	Frío y húmedo <sup>2</sup>		
23000			
24000			
25000	Frío y seco <sup>2</sup>		
26000			
27000			
28000			
29000			
30000	Templado y húmedo <sup>1</sup> o frío y húmedo <sup>4, 6</sup>		
31000			
32000			
33000			
34000			
35000			

Fuentes: <sup>1</sup>González, 1986. <sup>2</sup>González y Fuentes, 1980. <sup>3</sup>Lozano y Ortega, 1994. <sup>4</sup>Straka y Ohngenmach, 1989. <sup>5</sup>Xelhuantzi, 1994. <sup>6</sup>Lozano García *et al.*, 1993. <sup>7</sup>Heine, 1994. <sup>8</sup>Lozano *et al.*, 2005. <sup>9</sup>Leyden *et al.*, 1996. <sup>10</sup>Leyden *et al.*, 1998. <sup>11</sup>Hodell *et al.*, 1995. <sup>12</sup>Curtis *et al.*, 1996. <sup>13</sup>Mayer, 1973, <sup>14</sup>Metcalf *et al.*, 2002, <sup>15</sup>Holmgren *et al.*, 2003, <sup>16</sup>McAuliffe y Van Devender, 1998.

Tabla 3. Sitios datados para la Cuenca de México.

Sitio	Fechas RCYBP	Materiales asociados	Contexto	Observaciones
Tlapacoya <sup>2</sup>	24,000±4000 21,700±500	Restos de hogares?, fauna pleistocénica, lascas y navajilla prismática, raspador	Playa lacustre	Artefactos dudosos, asociación poco clara de los materiales
Tocuila <sup>2</sup>	11,100±80 <sup>3</sup>	Lascas de hueso de mamut	Lacustre	Sin otro material cultural
Peñón III <sup>4</sup>	10,755±75	Entierro humano, textiles, artefactos en hueso, lascas	Lomerío en área lacustre	Contexto funerario
Tlapacoya I <sup>5</sup>	10,200±65	Restos humanos sin clara asociación a artefactos	Playa Lacustre	Recuperados tras la construcción de una carretera
Tlapacoya XVIII <sup>6</sup>	9,920±220	Cráneo humano asociado a lascas, raederas y punta de proyectil	Playa Lacustre	Escasa descripción contextual
Atepehuacan, DF <sup>7</sup>	9,670±400	Lascas asociadas a fauna extinta	Lacustre	¿caza, carroñeo?
Santa Isabel Iztapan <sup>8</sup>	9,250±250	Puntas Lerma, Scottsbluff, ¿Agate Basin?, láminas, cuchillo, asociados a mamut	Lacustre	Sitio de matanza

<sup>1</sup>Lorenzo y Mirambell, 1982, <sup>2</sup>Morett *et al.*, 2001, <sup>3</sup>Taylor, 1956. <sup>4</sup>Romano, 1974, <sup>5</sup>González *et al.*, 2003, <sup>6</sup>Lorenzo y Mirambell, 1986, <sup>7</sup>Aveleyra, 1967, <sup>8</sup>de Terra, 1957, *Radiocarbon* 2:44



Figura 10. Excavación del Mamut 1 de Santa Isabel Iztapan (Aveleyra, 1967).

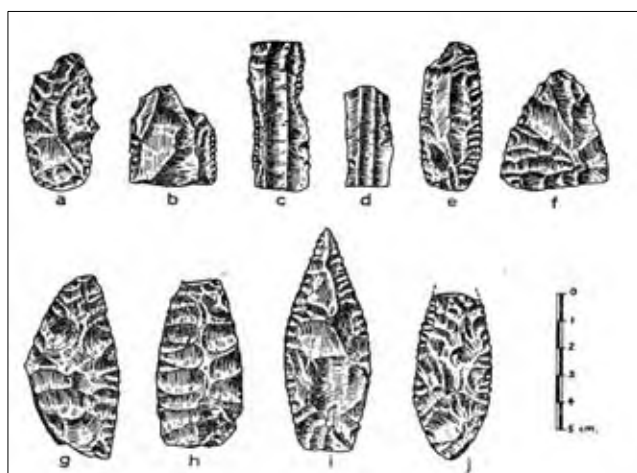


Figura 11. Artefactos asociados a megafauna de Santa Isabel Iztapan (Aveleyra, 1967).

#### 2.2.2.2 El Holoceno Medio y Tardío (8000-4000 a.p.) y el desarrollo de las primeras sociedades agrícolas.

En México, se observa que el desarrollo de las primeras sociedades cultivadoras posiblemente se llevó a cabo en la región sur, particularmente en las regiones asociadas a las tierras bajas tropicales y las zonas medias templadas. De los escasos sitios estudiados sobre el periodo agrícola temprano destacan el área de Mitla, Oaxaca, Tehuacan, Puebla y, más recientemente, la Depresión Central de Chiapas, por lo que posiblemente la mayor parte de los cultígenos llegaron domesticados a la Cuenca hacia mediados del Holoceno.

En esta región, los restos asociados al periodo precerámico final son casi nulos, por lo que los datos sobre agricultura temprana suelen obtenerse de manera indirecta al estudiar la secuencia polínica y sedimentaria de la cuenca lacustre. Sobre este último, los datos de las columnas indican que entre 6000 y 4500 a.p. ocurre un periodo de sequía y disminución de los niveles del lago de México, posiblemente vinculado con el periodo conocido como *altitermal*. Este es seguido por incrementos en el nivel del lago entre 3000 y 2000 a.p. y una abrupta desecación hacia el 1100 a.p. (hacia fines del Clásico; Metcalfe *et al.*, 2002:706).

Aún no sabemos como pudieron afectar estos cambios continuos del entorno lacustre a los antiguos cazadores-recolectores, pero es obvio que debieron alterar la predictibilidad de los recursos estacionales vinculados al medio lacustre, particularmente las aves migratorias y, en menor medida, los recursos botánicos y la pesca.

En todo caso, a diferencia de otras regiones de México, donde se aprecia que la agricultura cobra una importancia preponderante en la subsistencia de los grupos humanos al menos desde el 6000 a.p., con la domesticación y cultivo de cereales como el maíz en regiones semidesérticas como Tehuacan y Oaxaca, o incluso en áreas tropicales como la costa del Golfo de México, la aparición de especies domesticadas en el registro palinológico de la Cuenca de México no se da sino hasta el 3500 a.p., aunque a partir del 5000 se aprecia un incremento en polen de chenopodiáceas-amarantáceas (bledos) que indican alteración humana del área posiblemente vinculada a sistemas agrícolas incipientes (Lozano *et al.*, 1993; Lozano y Ortega, 1994).

Posiblemente el único hallazgo asociado claramente a este periodo agrícola temprano son los materiales de San Vicente Chicoloapan, al oriente de la Cuenca. Este sitio era conocido por sus minas de arena

donde se localizaban frecuentemente fósiles del Pleistoceno y en 1955, al excavar un pozo en las cercanías del poblado, se hallaron restos humanos fuertemente mineralizados, los que se enviaron al Museo Nacional. Posteriormente, Luis Aveyra (1967) llevó a cabo excavaciones en el lugar del hallazgo y localizó, a casi 3 metros de profundidad, un suelo fósil identificado como equivalente de la Formación Totolcingo de época posglacial. Asociado a este piso se hallaron restos de hogares, piedras calcinadas, además de diversos artefactos líticos como lascas utilizadas, un fragmento de punta de proyectil y una hoja de obsidiana con los bordes retocados. También se localizaron grandes piedras planas con rasgos de haber sido empleadas como primitivos metates (molinos o morteros) y bolas de piedra empleadas como manos para moler.

La vinculación de estos materiales con grupos de una economía mixta de caza- recolección y, posiblemente, agricultura incipiente, no sólo está dada por los materiales líticos, pues la columna polínica de la excavación analizada por Mónica Bopp (1961) indica un incremento gradual de gramíneas cultivadas por lo que "...es posible que los restos de Chicoloapan y sus materiales asociados representen la primera evidencia segura que se posee, en la Cuenca de México, de la fase cultural de transición entre los cazadores del Pleistoceno final y las más antiguas manifestaciones de los pueblos aldeanos, cerámico-agrícolas..." (Aveyra 1967:35).

Para completar un poco el periodo asignado a los materiales de Chicoloapan, recientemente se han fechado los restos óseos de manera directa por AMS y como resultado se obtuvo la fecha de  $4410 \pm 50$  a.p., lo cual confirma a estos materiales como pertenecientes al periodo agrícola incipiente (González *et al.*, 2003:385).

### 2.2.3. En el sur de México

El sureste de México es, posiblemente, la región menos estudiada sobre el poblamiento temprano, principalmente en la actualidad. Aunque es probable que algunas de las poblaciones asignadas a los conjuntos culturales estén presentes en la región desde fines del Pleistoceno (pre- 10,000 a.p.), no haremos referencia a ésta época debido a que los fechamientos de radiocarbono más tempranos de los principales sitios en la zona caen mayormente en fechas ligeramente posteriores al 10,000. Asimismo, debido a que los materiales estratificados en contextos fechados por radiocarbono y procedentes de excavaciones extensivas tienen un índice de confiabilidad mayor que aquellos procedentes de superficie o contextos fechados por asociación faunística, los separaremos en dos grupos.

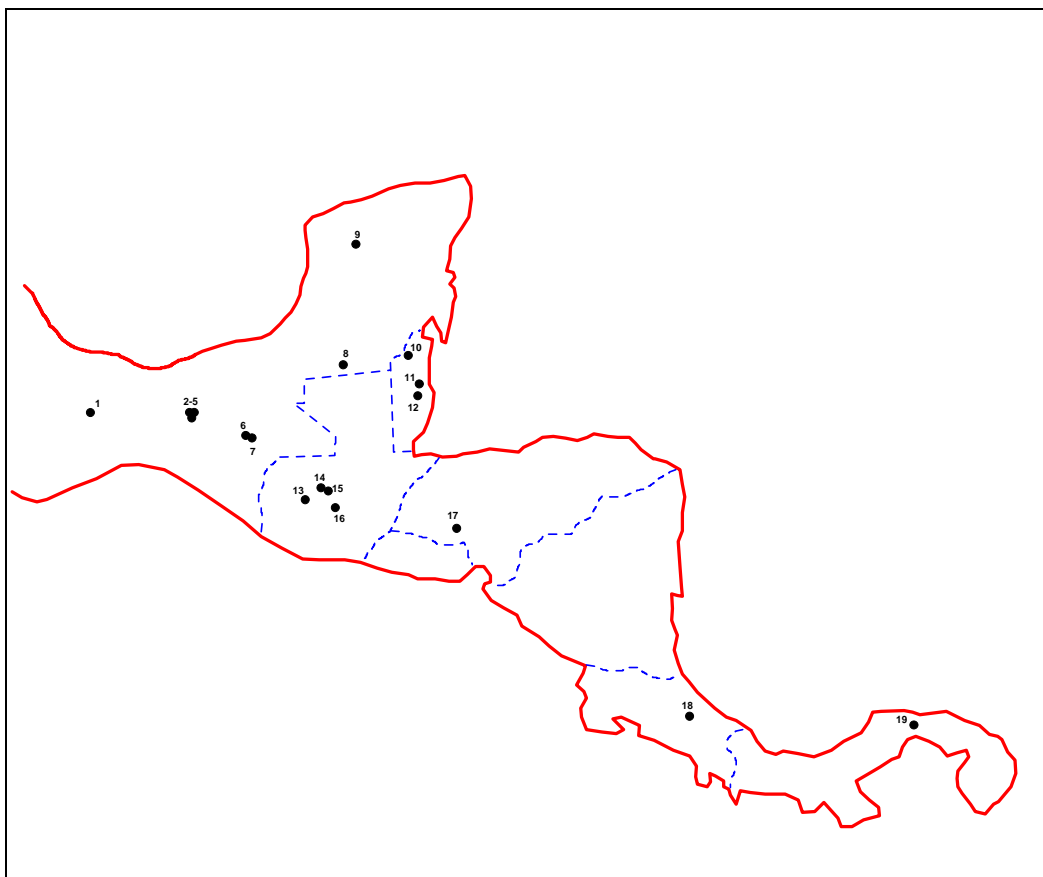


Figura 12. Sitios del Sureste de México y Centroamérica mencionados en el texto. 1. Guilá Naquitz, 2. Los Grifos, 3. Santa Marta, 4. El Peñasco, 5. Tierra Colorada, 6. Teopisca, 7. Aguacatenango, 8. La Concepción, 9. Loltun, 10. Richmond Hill, 11. Lowe Ranch, 12. Ladyville, 13. Los Tapiales y Piedra del Coyote, 14. Valle del Quiché, 15. Sacapulas, 16. San Rafael, 17. La Esperanza, 18. Turrialba, 19. Lago Madden.

#### 2.2.3.1. Cazadores asociados a puntas acanaladas

Estos grupos, generalmente asociados con las poblaciones “Clovis”, también llamados como “Tradición Llano”, han sido considerados como pioneros en el poblamiento continental por los partidarios del modelo “*Clovis first*” (v.g. Lynch, Fiedel). Aunque se ha propuesto generalmente a esta población de supuestos cazadores especializados en megafauna pleistocénica como los ancestros de aquellos grupos que posteriormente habrían dado origen a las puntas “cola de pescado” del extremo sur del continente, se ha hecho notar que la profundidad temporal de éstas últimas en sitios como Cueva Fell, Piedra Museo y Cerro La China I (Bird, 1969; Flegenheimer y Zárte, 1997), haría suponer que son contemporáneas a las puntas Clovis de Norteamérica y posiblemente un desarrollo autóctono para Sudamérica (Mayer Oakes, 1986).

Aunque algunos autores tienen sus dudas sobre la asociación de las puntas acanaladas de Centroamérica como “verdaderas” puntas Clovis, debido a que muchos de los ejemplares son de pequeñas dimensiones y la acanaladura es poco definida, las excavaciones en la depresión Central de Chiapas han dejado claro su asignación como puntas del Holoceno Temprano (Santamaría y García-Bárcena, 1989). Aunque las puntas acanaladas del sureste de México presentan mayores similitudes con otras acanaladas de centro y Sudamérica. Entre ellas se pueden distinguir al menos tres grupos de acuerdo a su



morfología: a. Las puntas Clovis “típicas” o de lados paralelos, forma común en Norteamérica, pero la cual parece reducir sus dimensiones en Centroamérica<sup>8</sup>; b. Las Clovis “de lados cóncavos” o “*S-profile*”; y, c. Las puntas acanaladas con pedúnculo o “cola de pescado”, de las cuales parecen dos variantes (grandes y pequeñas), la menor de ellas posiblemente resultado de la reutilización y reavivamiento del filo de las primeras. Ambas variantes presentes tanto en Centroamérica (e.g. Lago Madden) como en Sudamérica (Cueva Fell).

Sobre la distribución de las puntas acanaladas en el sureste de México y América Central (figuras 13 y 14), la mayor parte de los hallazgos corresponden a materiales recuperados en superficie. Como se ha reportado para los altos de Guatemala (Coe, 1960; Brown, 1980), Honduras (Bullen y Plowden, 1968), Panamá (Sander, 1959; Bird y Cooke, 1978) y Costa Rica (Swauger y Mayer-Oakes; Snarskis, 1977, 1979; Pearson, 2004). En Guatemala, en el sitio de Los Tapiales, Ruth Gruhn y Alan Bryan (Gruhn, Bryan y Nance, 1977), excavaron un campamento en el que localizaron la base de una punta acanalada y otros escasos instrumentos, asociados a la fecha  $10,710 \pm 170$  a.p., pero sin otros materiales botánicos u óseos.

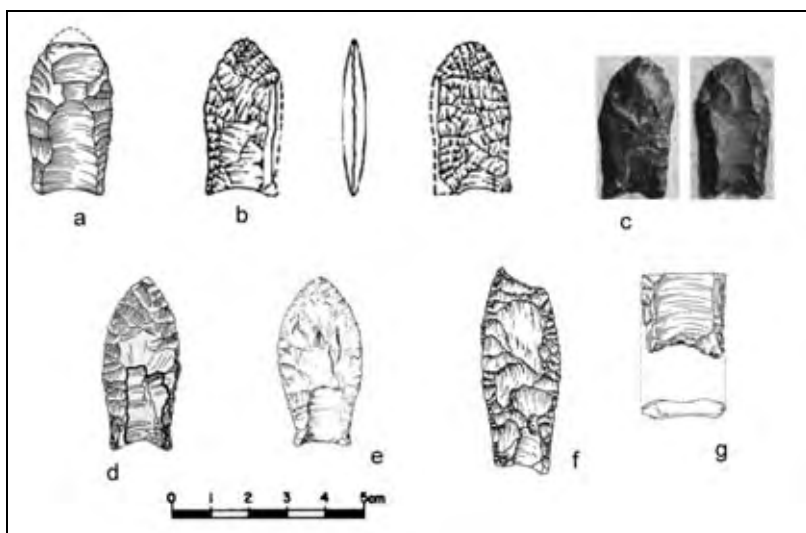


Figura 13. Puntas Clovis. a. Oaxaca, b. Los Grifos, c-d, altiplano de Guatemala, e. Lago Madden (Panamá), f. Ladyville (Belice), g. El Inga (Ecuador).

<sup>8</sup> Sobre las propuestas de clasificación de las puntas acanaladas de México y Centroamérica véase: Bray, 1978; Snarskis, 1979; Santamaría y García-Bárcena, 1989.

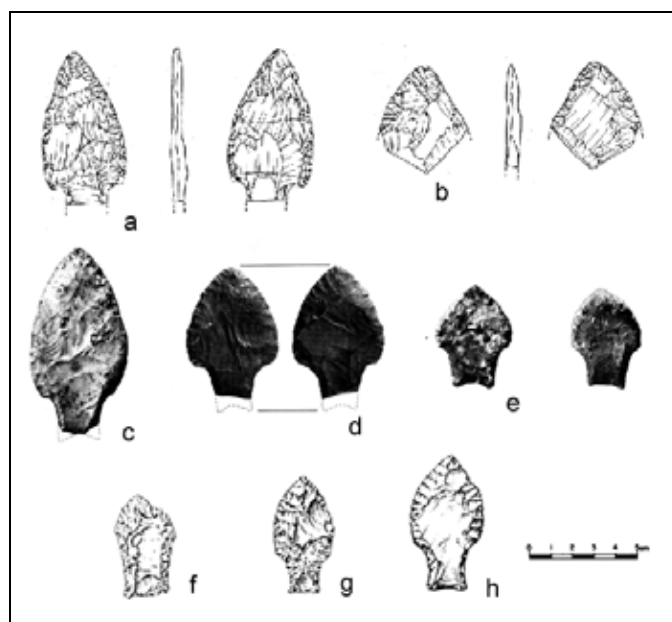


Figura 14. Puntas “Cola de pescado”. a-b. Los Grifos, c-e, Lago Madden (Panamá), f. El Inga (Ecuador), g-h. Cueva Fell (Chile).

Hasta el momento, el mejor sitio vinculado con puntas acanaladas y que muestra superficies de ocupación mas claras es la cueva Los Grifos, en su Unidad 15, la cual no fue fechada directamente, pero asignada a una temporalidad entre 8900 y 9300 a.p. de acuerdo a otras fechas en sus límites<sup>9</sup>. En esta superficie de ocupación, se localizaron una punta “Clovis de lados cóncavos” junto a dos fragmentos de puntas clasificadas como “cola de pescado”, una de ellas con presencia de acanaladura en su base fragmentada (García-Bárcena, 1980:5; Santamaría y García-Bárcena, 1989:85-88).

El material lítico de Los Grifos ha sido ampliamente descrito y publicado (García-Bárcena, 1980; Santamaría y García-Bárcena, 1984a, 1984b, 1989). Desgraciadamente, no es el mismo caso para el material botánico y faunístico asociado a la Unidad 15, aunque Joaquín García-Bárcena considera que los materiales “Clovis” pueden estar asociados a la caza de fauna extinta, pues señala:

“... cabe mencionar que se obtuvo una punta acanalada más, idéntica a la anterior, pero sin terminar, pues fue desechada por haberse dañado al momento de hacer la acanaladura, y varios raspadores abultados que se asemejan a los que aparecen asociados a puntas Clovis en Los Tapiales, Altos de Guatemala (Gruhn y Bryan, 1977, figs. 19c, 20a, b). También se encontró un fragmento de diáfisis de hueso largo, la que tuvo unos 10 cm de diámetro; por desgracia, no es posible la determinación taxonómica del animal al que perteneció, pero ninguna especie de las actualmente existentes en el área es lo bastante grande; se trata, entonces de algún animal extinto que fue aprovechado por quienes hacían la puntas acanaladas, pues está asociado el hueso con el material lítico de esas características” (García-Bárcena, 1978:3-4).

### 2.2.3.2. Los cazadores de industria expeditiva

Desde hace ya más de medio siglo, diversos autores han planteado la existencia de un grupo cultural cuya tecnología lítica es “expeditiva” o poco especializada, con la práctica ausencia de artefactos líticos

<sup>9</sup> Dado que, el contacto entre las unidades 14 y 15 fue fechada en 8930±150, y la unidad 18 presentó una fecha de hidratación de obsidiana de 9300 a.p. (Santa María y García-Bárcena 1989).

bifaciales, principalmente puntas de proyectil. Desgraciadamente se ha hecho énfasis en la condición “primitiva” de la tecnología de estos grupos, lo cual ha servido para validar diversas propuestas de periodificación donde estos grupos, poco especializados en su instrumental lítico, formarían parte de una etapa “sin puntas de proyectil” o “Arqueolítica”. Actualmente y, de acuerdo al estado de conocimiento continental sobre los grupos humanos que poblaron el Nuevo Mundo a Fines del Pleistoceno y Principio del Holoceno, se observa un esquema más complejo y diverso sobre los materiales, técnicas de manufactura y ecosistemas explotados por los cazadores recolectores entre el 10,000 y 8500 a.p. Esta diversidad de los conjuntos culturales posiblemente haya sido mejor advertida y estudiada hasta el momento en el cono sur. Uno de tales grupos es aquel designado por Luis F. Bate (1983, 1990) como *cazadores del trópico americano*. Entre los elementos que caracterizan este grupo están:

1. Producción y empleo de instrumentos de piedra tallada poco especializados, con materiales expeditivos, en muchas ocasiones poco modificados a partir de lascas o artefactos con escaso retoque.
2. No presentan artefactos diagnósticos sobre alguna especialización lítica, principalmente en la talla bifacial, pero emplearon otras técnicas como piqueteado, martillado y desgaste para crear instrumentos como morteros, hachas y cantos ranurados con el fin de procesar semillas y otros materiales orgánicos.
3. Es frecuente en estos grupos el empleo de instrumentos hechos en otras materias distintas a la piedra, como son puntas, cuchillos o raederas de hueso, concha y posiblemente de madera.

De acuerdo a los sitios investigados en la parte norte de Sudamérica como Ecuador, Colombia, Brasil y Perú, éstos grupos presentan un ciclo de complementariedad económica que abarca campamentos estacionales o semipermanentes entre las costas oceánicas y hasta las tierras altas del interior del continente. Diversos autores han designado estos grupos cuyos sitios han sido fechados para finales del Pleistoceno e inicios del Holoceno (ca. 12.000-9000 a.p.) como desarrollos regionales con nombres como “Abriense” o “*edge-trimmed tool tradition*” (Correal *et al.*, 1970; Correal y Van der Hammen, 1977; Correal 1981a, 1981b) para Colombia, “Cultura Vegas” o “tradición marítima” (Stohtert, 1979; Stohtert, 1985; Richardson III, 1978, 1998; Sandweiss *et al.*, 1998; France *et al.*, 2001) en las costas de Ecuador y Perú, o “Fase Serranópolis” y “flake industry” en Brasil (Guidon, 1986; Prous 1986; Schmitz 1986, 1987a, 1987b, 1990).

Aunque en la actualidad muchos de los investigadores sudamericanos aceptan la contemporaneidad al menos parcial de los grupos de tecnologías expeditivas con otros mejor caracterizados para fines del Pleistoceno (El Jobo, Paiján, Cola de pescado), en México se ha conservado la idea clasificatoria de encasillar a los conjuntos líticos “expeditivos” como pertenecientes al “Arqueolítico”, no obstante que, si bien algunos de ellos pudieran ser muy antiguos, muchos de ellos parecen ser al menos parcialmente contemporáneos con los grupos “Clovis” e incluso ligeramente posteriores.

En el sureste de México hay sitios que habían sido clasificados como pertenecientes al Arqueolítico por J. L. Lorenzo, como Teopisca (sitio 9), Chiapas (Lorenzo, 1976). Posteriores publicaciones hicieron reevaluar la antigüedad de este y otros sitios de artefactos expeditivos por el propio Lorenzo (1977) y Joaquín García-Bárcena (1982:70), quien ya consideraba la posibilidad de que correspondiese a grupos con estrategias de subsistencia distintas a los grupos de puntas acanaladas.

Desgraciadamente, muchos de los sitios “precerámicos” con tales características proceden de superficie y no han sido datados cronométricamente. Una evaluación a la ligera puede hacer que un sitio relativamente reciente sea asignado a una temporalidad muy antigua, o bien que sitios con funcionalidad específica –como talleres o campamentos ocasionales para la elaboración de artefactos–, puedan ser incluidos en una tradición “sin puntas de proyectil” si no se tiene evidencia de un rango más amplio de actividades. Tal es el caso para sitios de superficie en el sureste de México y Centroamérica como Teopisca 9 (Lorenzo, *op. cit.*) para los altos de Chiapas o Richmond Hill en Belice (Puleston, 1975).

Otros sitios estratificados, con fechas tempranas, desgraciadamente no han sido publicados en extensión para evaluarlos con mayor confiabilidad, pero el área excavada y las características de sus materiales sugieren que podría tratarse de campamentos ocasionales con evidencias de talla o talleres cercanos a zonas de materia prima como son los casos de Teopisca I (9.962±115 a.p.) en Los Altos de Chiapas. En todo caso, es necesario esperar a la publicación detallada de los informes correspondientes a estos últimos para emitir un análisis más confiable.

Hasta el momento, el principal sitio de ocupación y el mejor estudiado, el cual concuerda con las características descritas para los “cazadores del trópico” es la Cueva de Santa Marta, Chiapas, en su ocupación correspondiente al Nivel XVI (García-Bárcena, 1977; García-Bárcena, *et. al.*, 1979; García-Bárcena y Santamaría, 1982), aspecto sobre el cual se desarrollarán los capítulos 5 y 6 del presente estudio. En general, el instrumental, aunque poco elaborado, es bastante variado e incluye, además de dos puntas de proyectil foliáceas “pequeñas y toscas con tendencia unifacial” (García-Bárcena, 1982:70), percutores de canto rodado, tajaderas, raederas (rectas sobre lasca de sección triangular, cóncavas y rectas de planta triangular), denticulados, raspadores (convexos o parabólicos), perforadores, algunos buriles y numerosos cuchillos de planta triangular, además de lascas y navajas con huellas de uso. Hay también instrumental hecho en hueso, en el que se incluyen además de puntas de proyectil “lanceoladas”, punzones trabajados en su extremo distal únicamente, agujas sin ojo y artefactos semejantes a punzones de punta roma (*sic*; García-Bárcena *et al.*, 1979:104-106).

Nuestros trabajos de investigación en el área de Ocozocoautla, Chiapas entre el 2004 y 2006 (Acosta, 2005a, 2005c; Acosta y Bate, 2006), intentaron corroborar la posibilidad de que dos grupos culturales pudieran haber ocupado la región de Ocozocoautla y, posiblemente, otras regiones del sureste de México<sup>10</sup>. Estas diferencias las hemos resumido en la siguiente tabla (tabla 4), no obstante aún hace falta mucho camino por recorrer para reconocer otros sitios estratificados con estas u otras características que permitan una mejor ubicación cronológica y cultural de las sociedades cazadoras recolectoras de fines del Pleistoceno.

Tabla 4. Comparativa entre Santa Marta y Los Grifos.

	Santa Marta (Capa XVI)	Los Grifos (Unidad 15)
Puntas acanaladas		X
Puntas de Hueso	X	
Punzones	X	
Fauna mayor		X*
Fauna menor	X	X
Piedras de molienda	X	
Fechas asociadas	9280-9330 a.p.	8930-9300 a.p.

X= presencia

\*especie no identificada

A diferencia de los conjuntos anteriormente descritos, otras “tradiciones” han sido propuestas para el sureste de México con base en estudios de superficie o sitios aún cuyas excavaciones no han sido publicadas con mayor detalle. Entre estos destacan:

<sup>10</sup> Este aspecto parece haber sido advertido por Joaquín García-Bárcena, quien apunta: “Sólo futuros estudios permitirán aclarar si las diferencias entre las poblaciones representadas en la Fase I de Santa Marta, y aquellas que entre su instrumental tenían puntas de proyectil del grupo Clovis y/o “colas de pescado” se reducen únicamente a la tecnología de manufactura de ciertos artefactos, o si para estas fechas tenemos grupos humanos más o menos especializados en la caza, y otros con economía mixta de caza-recolección, que comienzan ya a emplear instrumentos de molienda. (García-Bárcena, 1982:71).

### 2.2.3.3. Los grupos de puntas foliáceas (“Tradición Plano”)

Puntas tipo Plainview (fechadas para Norteamérica en *ca.* 9,500 a.p.) han sido mencionadas para el sureste de México en los niveles precerámicos de la cavidad Huechil en Cueva Loltún, Yucatán (Schobinger 1997:66, nota 29)<sup>11</sup>, donde se han reportado niveles pleistocénicos y fauna extinta (*Equus controversidens*, *Bison antiquus*; Álvarez y Polaco, 1982). Sin embargo no hay hasta el momento un informe detallado publicado que nos permita conocer de primera mano los materiales líticos precerámicos de Loltun.

En los Altos de Chiapas, en las terrazas del lago de Aguacatenango (García-Bárcena, 1982, Guevara, 1981) se reportan dos punta Lerma las cuales parecen corresponder al mismo ejemplar. Clasificada como “grupo Lerma” por García-Bárcena (1982:46, fig.12) y “Grupo Lerma-Abasolo” por Arturo Guevara (1981:30, fig. 50). En todo caso, entre las típicas puntas Lerma y las Abasolo hay una diferencia cronológica sustancial, siendo éstas últimas ligeramente más pequeñas y con la base redondeada (Bell, 1958:2). Por otro lado, la punta “Lerma-abasolo” reportada para Aguacatenango guarda mayores similitudes con las puntas Abasolo, como la reportada para la Zona E, nivel 7 de Santa Marta por MacNeish, y fechada para el 7320±300 a.p. (Mac Neish y Peterson, 1962:22).

Otras puntas “Lerma” han sido reportadas para sitios como Los altos de Guatemala, donde no es posible evaluar los ejemplares por las imágenes publicadas. El único ejemplar “Lermoide” procedente de excavaciones en un área cercana, es una punta de la Zona E de Guilá Naquitz, Oaxaca, designada por Frank Hole (1986:116, fig. 6.26) como “*Unfinished Lerma*”, ubicada en los niveles de fines del Pleistoceno del sitio sin fechas de radiocarbono directamente asociadas, pero anteriores al 8750 a.c. (*sic*). Debido a que el ejemplar parece haber sido abandonado en proceso de manufactura, este podría aún corresponder a una preforma de otro tipo de punta o artefacto.

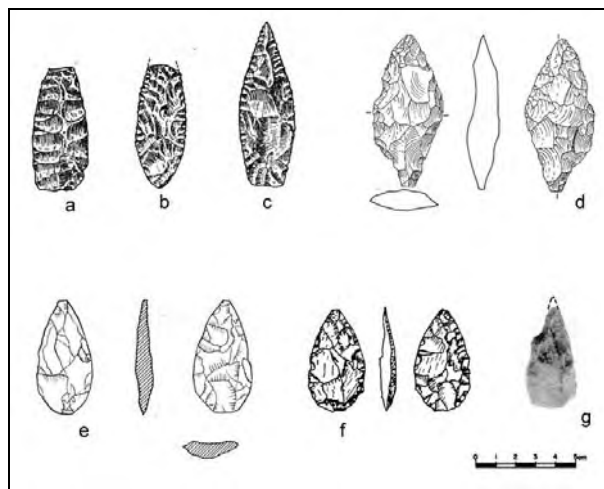


Figura 15. a-c. Puntas de proyectil de Santa Isabel Iztapan (a. Scottsbluff, b. Lerma, c. Angostura) d, “unfinished Lerma” Guilá Naquitz, Oaxaca, e. Punta “grupo Lerma-Abasolo” (Aguacatenango, Chiapas), f. Punta “grupo Lerma”(Aguacatenango, Chiapas), g. Punta Abasolo (Santa Marta, Chiapas).

<sup>11</sup> Aunque, García-Bárcena (1982:70) menciona que los materiales precerámicos recuperados de Loltun guardan mayores similitudes con la fase I de Santa Marta.

#### 2.2.3.4. Las puntas triangulares pedunculadas: ¿Puntas Paiján en el sureste?

Aquí retomamos la propuesta de Joaquín García-Bárcena, quien sugiere en un mapa de un artículo de divulgación (Mirambell, 2001:49) la presencia de una tradición “Austral” en el sureste de México, la cual conviviría en la región con las tradiciones “Occidental” (Clovis-Folsom) y “Oriental” (Grupo Lerma) durante el “Cenolítico Inferior”<sup>12</sup>. Dentro de esta tradición se ubicarían puntas de proyectil presentes en Sudamérica: Cola de pescado y Paiján. Si bien para la región se tenía claramente fechadas ocupaciones de puntas acanaladas tipo Clovis y cola de pescado (Los Grifos), en el análisis de puntas del mismo sitio (Santamaría y García-Bárcena, 1989:88-95) se sugirió la similitud de una punta triangular –localizada en superficie-, designada como “Punta Los Grifos”, con otra localizada en Rancho Lowe, Belice por Hester *et al.* (1980) y de la cual Lynch sugería similitudes con las puntas Paiján de Sudamérica (*op. cit.*:9).

Al reevaluar la posibilidad de una tradición de puntas triangulares para el sureste de México y otros sitios de Centroamérica, si bien no es posible negar la existencia de esta tradición, creo que no es posible hasta el momento asignar a ninguno de los sitios conocidos de inicios del Holoceno a una tradición “Paiján”. Las puntas triangulares más antiguas presentes en un área cercana, corresponden a las puntas “Pedernales” de Guilá Naquitz, Oaxaca (Hole, 1986:116-118), las cuales han sido fechadas en 8860±180 a.p. Si bien, estas son bastante más tempranas que las típicas “puntas Pedernales” de Texas<sup>13</sup>, presentan diferencias suficientes, tanto morfológicas como de manufactura, para considerarlas un tipo distinto de la punta “Los Grifos”. Por otro lado, tanto la punta “Los Grifos” como la punta triangular de Rancho Lowe, Belice no presentan semejanzas morfológicas ni en la técnica de manufactura con las puntas Paiján de la costa peruana fechadas entre 10.720 y 7.940 a.p. (Chauchat, 1992).

Una reevaluación de las puntas “precerámicas” de Belice por Thomas C. Kelly (1982), ha designado a la puntas triangulares similares a la punta “Los Grifos” como “Puntas Sawmill” (*op.cit.*:216) las cuales, aunque no han sido fechadas mediante excavaciones estratigráficas, muestran similitudes morfológicas y en técnica de manufactura (retoque paralelo oblicuo) a otras puntas de mayor tamaño localizadas en la región y nombradas “Puntas Lowe”, asociadas a fechas de radiocarbono entre 3610 y 3810 a.p. (Kelly, 1993:215).

---

<sup>12</sup> Posiblemente, inspirado en Macneish, quien expone que: “*In spite of these generalities, working out the details of the traditions in México at this time is still very difficult at this stage of our research. In 1966 we thought there was only one – Cordilleran. By 1974, we thought there were two, an eastern one –Planiod Cordilleran- and western one –I.Lanoid Cordilleran- and non, with our work in Belize, we see a third –the fishtail point tradition-* (Macneish y Nelken-Terner, 1983:74).

<sup>13</sup> Lo cual hace dudar de la identificación como puntas “Pedernales” para estos ejemplares y hace necesario reconsiderar si realmente es válido aún emplear tipologías hechas para el sureste de EE.UU. y emplearlos sin crítica para el sureste de México. Pues ya se ha puesto en duda el empleo de estos tipos para la elaboración de “cronologías” en sitios precerámicos de Belice (Kelly, 1993; contra MacNeish *et al.*, 1980).

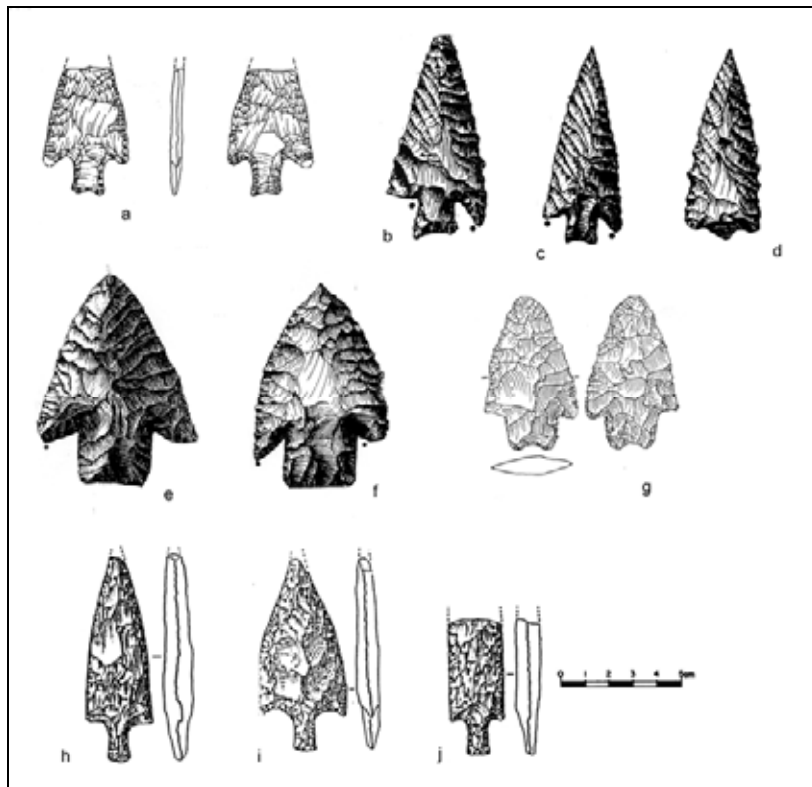


Figura 16. Puntas triangulares: a. punta “Los Grifos” (Chiapas) , b-d. Puntas Sawmill (Belice), e-f. Puntas Lowe (Belice), g. Punta Pedernales (Oaxaca), h-j. Puntas Paiján (Perú).

#### 2.2.4. Evaluación de la “Prehistoria” en México: Una nueva visión del “Arqueológico”.

A continuación detallaré algunas de las cuestiones que considero centrales en el estudio de la etapa anterior al desarrollo de la cerámica y las sociedades sedentarias en México (considerándolas como tópicos relevantes), algunas de las cuales podrían hacerse válidas incluso para otras áreas de Norte y Sudamérica.

##### 2.2.4.1. Sobre el poblamiento inicial.

Tal vez este sea uno de los puntos más notables en el estudio no sólo de los grupos cazadores recolectores, sino de la arqueología misma en nuestro continente. Si bien este aspecto puede estudiarse desde diversos enfoques disciplinares, cualquier arqueólogo interesado en este particular debe estar al tanto de los planteamientos e hipótesis expuestos desde la genética, la paleoantropología o paleoecología, entre otras. Por otro lado, deberán tomarse con mayor cautela adivinaciones cronológicas como las sugeridas desde la lingüística (glotocronología), principalmente aquellas en las que la escala de profundidad temporal del poblamiento americano es convertida en un ejercicio altamente especulativo.

Si bien tanto los estudios de ADN mitocondrial, morfología craneofuncional, o marcadores sanguíneos sugieren que el poblamiento americano pudo darse por diversas poblaciones y en varias épocas, la evaluación final de las rutas, fechas de ingreso o paso y sitios vinculados seguirá siendo una tarea eminentemente arqueológica que puede –y debe– enriquecerse mediante el enfoque interdisciplinario.

En todo caso, es saludable que el arqueólogo no tome las propuestas de otros colegas interesados en la “Prehistoria”, sin evaluar sus implicaciones sociales y económicas. Lo más sano es mantener un diálogo que permita el intercambio transdisciplinar del conocimiento, sin tomarlo como argumento de autoridad.

En particular, el estudio del poblamiento temprano en México (y pudiera decirse que en todo el continente) se ha centrado en dilucidar el momento inicial de este proceso, con la búsqueda del “sitio más antiguo”, lo que ha generado una suerte de feria de vanidades entre arqueólogos con el afán protagónico de encontrar el sitio mediático que los lance a la fama. Menor atención ha merecido evaluar las características económicas particulares de las sociedades que ingresaron a nuestro continente, la tradición tecnológica que habrían traído consigo y su vínculo con tecnologías “musterioides” o de bifaciales de Viejo Mundo, por ejemplo.

#### 2.2.4.2. Sobre las cronologías y periodificaciones de la llamada “Etapa lítica”

La antigüedad de los materiales arqueológicos de cazadores recolectores en México, por cierto, ha notado un abuso de la comparación morfológica cuyas evaluaciones han girado en torno a un sentido esteticista de los artefactos líticos, desde materiales de “aspecto burdo” hacia artefactos bifaciales especializados como las puntas de proyectil. Estas propuestas, si bien fueron válidas para hace más de medio siglo, y cuyos orígenes pueden rastrearse en las propuestas de los periodos de “pre-puntas de proyectil” de Krieger (1964), “cultura de lascas y núcleos” de Pedro Bosch (1967), Arqueolítico de J. L. Lorenzo (1976), o *Early Man* de MacNeish (MacNeish y Nelken-Terner, 1983), no pueden seguir siendo más tomadas irracionalmente como secuencias cronológicas, donde a una etapa de artefactos burdos sigue una de típicas puntas acanaladas, pues deriva de una propuesta de periodificación originalmente planteada para el paleolítico Europeo. Ahora bien, no quiero negar de forma tajante la posibilidad de que algunas industrias de “apariencia musteroide” antecedan a las poblaciones Clovis, pero suele asumirse que aquellos artefactos burdos deberán ser los más antiguos de cada región sin otros argumentos cronométricos que los respalden como ya ha sucedido con los artefactos de Teopisca, el componente Malpaís del Complejo San Dieguito o el Complejo Diablo, entre muchos otros ejemplos que podríamos enumerar.

Otro aspecto crítico de la evaluación cultural y cronológica de los materiales líticos precerámicos, es el abuso de ciertos morfotipos empleados como “fósiles guía”. A excepción de algunos artefactos claramente asignados a una posición cronológica regional conocida (como las puntas Folsom o los cuchillos Cody), debe reconocerse que otros artefactos pueden corresponder a temporalidades muy amplias o poco definidas y esto incluye por ejemplo, las puntas acanaladas del sureste de México, las llamadas “Clovis de lados cóncavos” (Santamaría y García-Bárcena, 1989), las cuales han sido recuperadas en contextos casi dos mil años posteriores (ca. 8900 a.p.) a los asignados a las típicas puntas Clovis de las llanuras de Norteamérica (ca. 11 000). En este sentido, la tipología de puntas de proyectil actualmente empleada para México no debe ser usada como calibrador cronológico de forma indiscriminada, sino como una guía operativa inicial y nunca reemplazar los medios de fechamiento cronométricos. También es necesario realizar tipologías regionales que permitan evaluar la dinámica local, pues nuevamente para el caso de la tipología de puntas, se han empleado las comparaciones con tipos propuestos para el suroeste de Estado Unidos, los cuales se ha demostrado, no pueden aplicarse de forma directa para otras regiones tan alejadas como el sureste de México y Centroamérica (Acosta, 2004b).



### 2.3.4.3 Sobre la estructura y dinámica social

Tal vez este sea el aspecto de menor interés para aquellos arqueólogos interesados exclusivamente en la supuesta “objetividad” de los datos duros. Desgraciadamente el empleo mismo del concepto cazadores recolectores, implica una forma específica de organización social la cual no puede ser vista de forma directa mediante ningún material arqueológico, sino que está orientada por concepciones previas (muchas de ellas de índole teórico específico). Al aspecto tecnoeconómico que hace alusión el propio concepto, deben añadirse otros tantos elementos que han sido generados por posiciones teóricas específicas. Por ejemplo, el empleo del concepto *bandas* implica una concepción más allá de una simple unidad doméstica apropiadora con autosuficiencia productiva, dado que caracteriza una forma socioeconómica históricamente determinada. Aquí vale la pena recordar que entre los propios grupos cazadores recolectores pueden caracterizarse sociedades pretribales y tribalizadas, las cuales si bien siguen manteniendo el carácter “apropiador”, implican dos formas distintas por su escala, relaciones de parentesco, almacenamiento e incluso sistemas de territorialidad y propiedad. Desgraciadamente, pocos arqueólogos interesados en el estudio de las sociedades de cazadores recolectores hacen una reflexión sobre la caracterización de la estructura socioeconómica de los grupos estudiados y suplantando esta cuestión con el uso (y abuso) de fuentes etnohistóricas, para “explicar” la estructura económica, procesos productivos y sistemas de creencias entre grupos con grandes distancias cronológicas y sociales.

### 2.2.4.4 Sobre la variabilidad cultural y tipología de sitios

En los estudios sobre grupos cazadores recolectores, es notable el empleo de los datos de superficie en comparación con aquellos materiales procedentes de excavaciones controladas en áreas extensivas. Esto en buena medida se entiende si comparamos el bajo costo económico del estudio de superficie con respecto del análisis en excavación. No obstante, pareciera que los estudios de superficie han suplantado las inferencias evaluables solo mediante excavación. Esto ha sido particularmente notable en las regiones áridas y semiáridas del norte de nuestro país, argumentando que la baja sedimentación permite observar en superficie las ocupaciones “originales”. El análisis de los materiales en superficie, sin embargo, no permite evaluar los contextos como volúmenes y superficies en secuencias determinadas, obteniendo sólo un palimpsesto ocupacional que puede corresponder a distintas temporalidades y grupos culturales que podrían ser considerados de forma ingenua como una ocupación singular. Lo anterior también se aplica a la tipología de sitios.

Si bien han de reconocerse los esfuerzos de algunos autores como Leticia González (1992a, 1992b) en el establecimiento de parámetros e indicadores que permitan inferir la funcionalidad de los sitios de cazadores recolectores, la imposibilidad de fechamiento directo de los materiales líticos en superficie hace prácticamente imposible discernir si a los vínculos espaciales de los materiales en superficie de un sitio dado se corresponden similitudes cronológicas. El estudio de superficie, en todo caso, seguirá siendo un elemento importante para la evaluación de las preferencias de asentamiento, y el análisis de emplazamientos y desplazamientos de los grupos cazadores recolectores, pero estos datos deberán ser complementados con el análisis de materiales excavados.

Otro aspecto relevante es el estudio de la variabilidad cultural en la Prehistoria temprana. Diversos autores han retomado actualmente la posibilidad de que distintas poblaciones ingresaran al continente americano a finales del Pleistoceno pero quedan pendientes los pulsos y épocas migratorias iniciales (p.ej. Bate 1983; Dillehay et al., 1992). Por mi parte, asumo la posibilidad de localizar y caracterizar poblaciones distintas a los grupos ligados a las puntas acanaladas, las cuales posiblemente hayan precedido o sean contemporáneas a los grupos “Paleoindios” (puntas Clovis y cola de pescado). No obstante, niego que estos grupos puedan encasillarse a una tecnología “inferior”, y sólo representan una racionalidad de explotación del medio distinta y poco especializada, la cual les permitía mejores

condiciones de aprovechamiento de recursos en los diversos biomas tropicales sobre los que se les puede localizar. Estos grupos, con una tecnología lítica expeditiva o poco definida, han sido planteados anteriormente por Felipe Bate (1983, 1990) en su propuesta sobre la caracterización de los modos de vida de los cazadores recolectores de Sudamérica. Aquí, el mayor reto para aquellos interesados en la variabilidad cultural de fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno, es llevar a cabo estudios regionales que permitan establecer que las diferencias entre los materiales arqueológicos son resultado de racionalidades económicas distintas y no de diferencias en la funcionalidad de los sitios.

#### 2.2.4.5. Perspectivas en los estudios sobre sociedades de cazadores recolectores en México

Una tarea aún pendiente de los arqueólogos de cazadores recolectores en México es enfocarse más en la determinación cronológica de los artefactos en estudio, dejando de centrarse en los eternos estudios de superficie y tomando con mayor importancia la recuperación de materiales estratificados que puedan ser fechados por radiocarbono. Ello permitirá la conformación de cronologías regionales o locales que permitan dar mayor sustento a una periodificación general para la Prehistoria en México. En ese sentido deberá darse mayor énfasis en aquellos sitios que puedan ser caracterizados como campamentos-base sobre aquellos que representen campamentos especializados (talleres-cantera o áreas de destazamiento).

Es verdad que un problema grande es el presupuestal, pues contrasta el poco interés que las instituciones que administran el patrimonio arqueológico en México ponen en aquellos sitios de bajo interés público, como las cuevas o campamentos de cazadores, en comparación con la monumentalidad de áreas como el altiplano y sureste de México. El interés mayor, no obstante debe ser de los propios arqueólogos preocupados por este periodo y tipo de sociedades, considerando que un estudio sobre cazadores recolectores suele necesitar un presupuesto menor al orientado a un sitio monumental. Los proyectos vinculados a estudios de posgrado pueden ser una buena alternativa si se encuentran fondos mediante becas y vínculos con otros investigadores de la región de estudio.

En una crítica regional, los arqueólogos del norte del país deberán interesarse más por obtener materiales estratificados y muestras para fechar sus materiales, dejando un poco los estudios de superficie. En el sur, en cambio, deberá haber al menos un creciente estudio de las ocupaciones precerámicas, no solo orientado a las primeras sociedades agrícolas, sino también aquellas más antiguas del Holoceno Temprano y el Pleistoceno Final.

Finalmente y como prioridad, será necesario un interés creciente que permita renovar el estado actual de conocimiento sobre la Prehistoria en México, la cual ha permanecido casi sin modificaciones desde hace al menos medio siglo. Para ello será necesario llevar a cabo nuevos estudios y sobre todo nuevos enfoques sobre los periodos iniciales de la historia del Nuevo Mundo. Y sin embargo, seguirá siendo necesario el evaluar de manera crítica la información precedente y actual para elaborar un estado de la cuestión en este periodo precerámico.

\* \* \*

## CAPÍTULO 3. Los cazadores recolectores de tecnología expeditiva: una evaluación continental.

---

El presente capítulo intenta, en base a la síntesis de regiones que han sido mejor estudiadas que el sureste mexicano, hacer notar que muchos de los sitios con tecnologías expeditivas o de “lascas y núcleos”, como generalmente se le dio en llamar, no necesariamente corresponden a un periodo de la prehistoria, como en muchas ocasiones se ha concebido.

Las etapas llamadas “Estadio I”, pre-puntas de proyectil, Arqueolítico, entre otros, además de estar poco apoyados de manera empírica<sup>14</sup>, ahora parece necesario verlos a la luz de una complejidad cultural mayor como se ha notado en otras regiones del continente, en particular en América del sur, donde este tipo de conjuntos culturales ha sido ampliamente investigado y se considera como una población (o “tradición”) coetánea a otras culturas que habitaron las regiones tropicales y templadas del subcontinente.

### 3.1. La Variabilidad cultural durante la transición Pleistoceno-Holoceno

La diversidad cultural de Sudamérica ha sido advertida desde hace al menos dos décadas (Bate, 1983, 1990, Ardila y Politis, 1989; Dillehay *et al.*, 1992; Roosevelt, 2000). Aunque generalmente suelen agruparse en industrias “bifaciales y unifaciales”, ésta designación no es del todo correcta, pues las segundas tendrían que definirse como de “retoque marginal” dado que generalmente no cubren la totalidad de la cara, sea dorsal o ventral (Bate, 1990).

Si bien en este momento no es posible definir si alguna de estas culturas corresponde a la población original de la cual se deriva esta diversidad, tampoco es el objetivo de este trabajo. En este momento es importante dejar en claro la diversidad misma de fines del periodo glacial, que supone distintas formas de explotar los diversos ecosistemas del Nuevo Mundo y los cuales pueden reflejar los desarrollos regionales que se originaron de las poblaciones pioneras.

---

<sup>14</sup> No por que no haya existido un periodo anterior a Clovis, sino por que los sitios mencionados como pertenecientes a este periodo fueron poco confiables por las razones tratadas en el capítulo previo.



Figura 17. Principales sitios precerámicos de Sudamérica: 1. Taima-Taima; 2. Rio Pedregal, Cucuruchu; 3. El Abra, Tequendama, Tibito; 4. Popayan; 5. El Inga; 6. Las Vegas; 7. Siches, Amotope, Talara; 8. Paijan; 9. Guitarrero Cave; 10. Lauricocha; 11. Telarmachay, Pachamachay, Uchumachay, Panalauca; 12. Pikimachay; 13. Ring Site, Quebrada Las Conchas and Quebrada Jaguay; 14. Intihuasi Cave; 15. Gruta del Indio; 16. Agua de la Cueva; 17. Inca Cueva IV; 18. Huachichoana III; 19. Quebrada Seca; 20. Toca do Sitio do Meio, Toca do Boqueirao da Pedra Furada; 21. Diversos sitios en in Minas Gerais; 22. Lapa Vermelha IV; 23. Varios sitios en Goias; 24. Región de Itaborai; 25. Alice Boer; 26. Complejos Catalaense y Tangurupa; 27. Cerro la China, Cerro El Sombrero, La Moderna, Arroyo Seco 2; 28. Los Toldos; 29. Fells Cave, Palli Aike, Cerro Sota; 30. Cueva del Mylodon, Cueva del Medio; 31. Tres Arroyos; 32, 33. Sitios en el norte de Chile; 34. Quereo; 35. Tagua-Tagua; 36. Monte Verde; 37. El Ceibo; 38. Chobshi Cave; 39. Cubilan; 40. Asana; 41. Sitios de las Fases Ubcuý y Uruguay (en: Dillehay, 1999:208).

En síntesis podemos exponer que las culturas o poblaciones de la transición Pleistoceno-Holoceno pueden agruparse, al menos, en las siguientes<sup>15</sup>:

1. *Cazadores asociados a puntas El Jobo*. Presentan algunos de los fechamientos más tempranos en América. Presentan puntas lanceolada de sección gruesa, generalmente bipuntas (por lo que recuerdan las puntas Lerma de México). En Taima-Taima, Bryan *et al.* (1978) recuperaron algunas de estas puntas vinculadas a la caza de megafauna con fechas asociadas entre 13,400 y 12,600 a.p. Otros dos ejemplares fueron recuperados por Dillehay (2000) asociadas a otros materiales expeditivos y restos de mastodonte, en una ocupación fechada hacia el 12,500 a.p. Felipe Bate (1983), ha asociado el complejo El Jobo a una tradición foliácea que abarcaría buena parte de Sudamérica.

2. *Puntas Cola de pescado*. Se localizan desde Chiapas (Santamaría y García Bárcena, 1986), Panamá (Bird y Cooke, 1978), Colombia (Illera y Gnecco, 1986), Ecuador (Mayer-Oakes, 1986) hasta Patagonia, donde fueron identificadas por primera vez (Bird, 1938). Los cazadores de puntas Cola de pescado cazaban principalmente guanaco en Patagonia, pero es menos claro qué explotaban en otras regiones. Las fechas asociadas a estas puntas se ubican entre 11,000 y 8,000 a.p., siendo más antiguas las de la Patagonia y más recientes mientras se avanza hacia el norte (Pearson, 2004:87).

3. *Puntas paján-cubilán*. Las puntas triangulares con pedúnculo pueden localizarse en diversas zonas del norte del subcontinente. En vertiente del Pacífico de Perú y Ecuador estas puntas parecen ubicarse entre 10,500-8,000 a.p. (Chauchat, 1975, 1978, 1992) y al parecer explotaban ecosistemas costeros junto a fauna del interior hacia la zona andina. No es claro aún el vínculo con puntas similares denominadas Cubilán en la región tropical de Venezuela, Colombia, o incluso en la región del Amazonas como Monte Alegre (Rossevelt *et al.*, 1996), pero en ambos conjuntos culturales se pueden encontrar “raspadores aquillados” o limaces de forma plano-convexa.

4. *Cazadores asociados a tecnologías expeditivas*. Han recibido diversos nombres como “flake industry”, “edge-trimmed tool tradition”, o simplemente “cazadores del trópico americano”. Presentan, junto con las puntas El Jobo, las fechas más tempranas de las tecnologías en el Nuevo Mundo, aunque, como se expone más adelante, más que un periodo parecen conformar un modo de vida de cazadores en las regiones tropicales de centro y Sudamérica. Más adelante se hace un análisis más detallado de estos grupos dada su similitud con los materiales del Holoceno Temprano en Santa Marta.

Este resumen, por supuesto, no agota la enorme variabilidad a fines del último periodo glacial en Sudamérica, pero pone de manifiesto un problema que en México y Norteamérica sólo recientemente se ha tomado en cuenta (Dixon 2000; ver figuras 18 y 19).

---

<sup>15</sup> Pues podrían integrarse al menos dos tradiciones más: la “tradición Itaparica” de Brasil y la tradición andia de puntas triangulares (Bate, 1983).

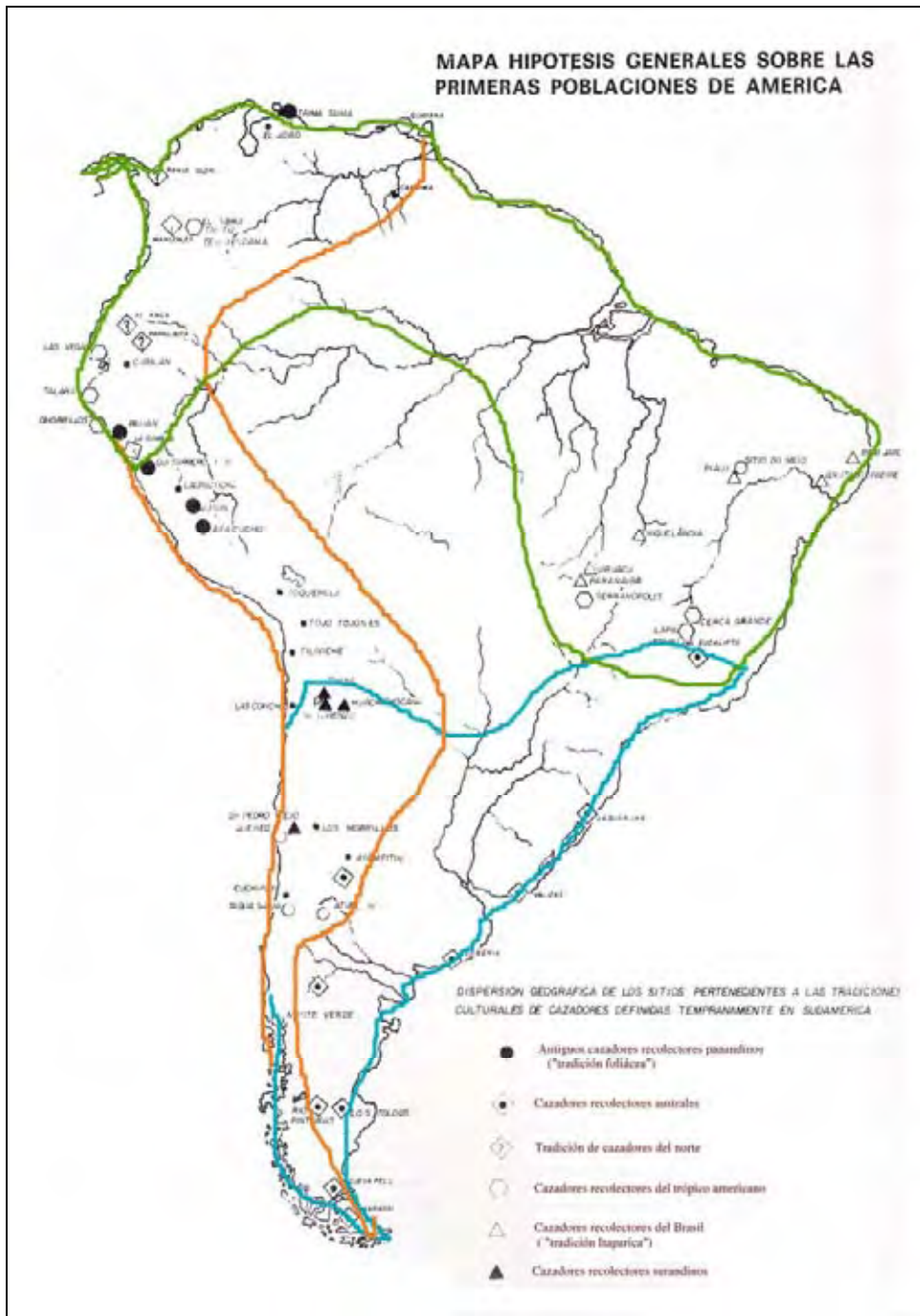


Figura 18. Mapa de las distintas tradiciones culturales tempranas en Sudamérica (Cortesía de Felipe Bate).

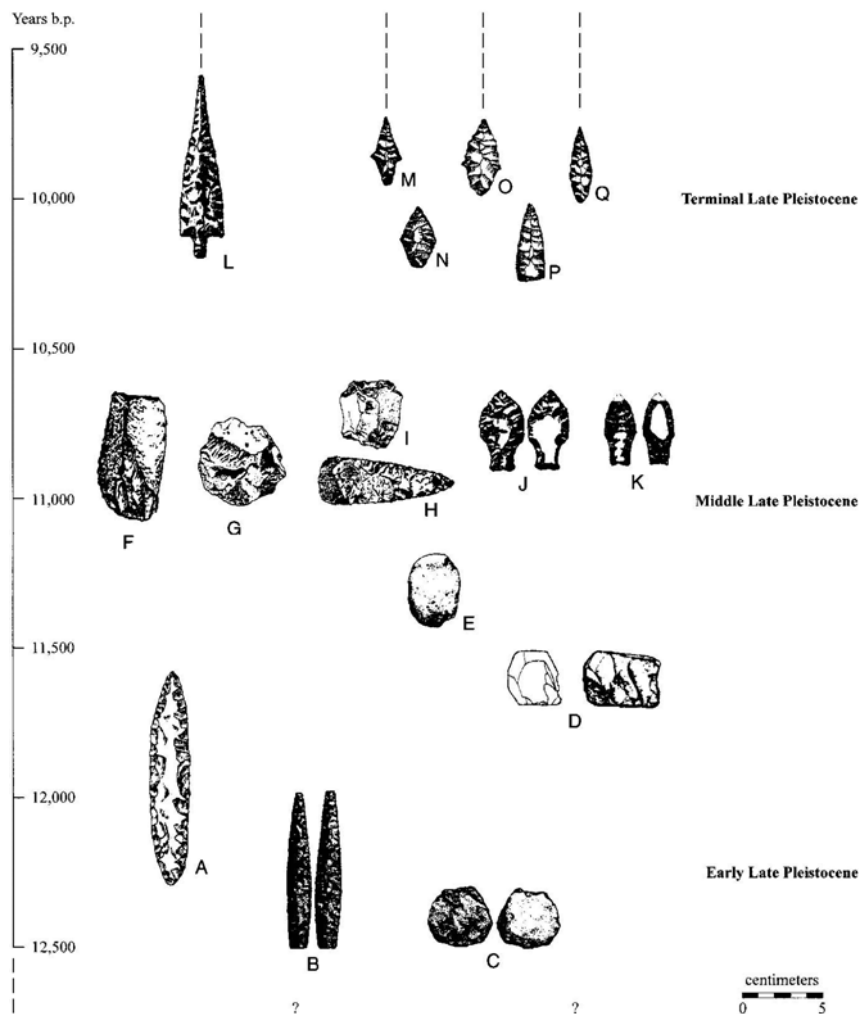


Figura 19. Cuadro simplificado de las distintas culturas arqueológicas del Pleistoceno final y el Holoceno temprano en Sudamérica: A. Punta El Jobo de Venezuela; B. Punta Joboide de Monte Verde, Chile; C. Artefactos “unifaciales” de Monte Verde; D,E. Lascas de retoque marginal de los complejos Tequendamiense y Abriense de la sabana colombiana; F–I. Artefactos “unifaciales” de los sitios Itaparica en Brazil; J,K. Puntas Colas de Pescado de la cueva Fell en el sur de Chile; L. Puntas Paijan de la costa de Perú; M–Q. Puntas de proyectil romboidales y triangulares del altiplano Peruano (Basado en Dillehay, 1999:210).

### 3.2. Los cazadores de tecnología expeditiva en Sudamérica: sitios y materiales

Con el fin de exponer que las sociedades de tecnología expeditiva son más comunes de lo que originalmente se pensó y, principalmente que no pueden ser caracterizados *exclusivamente* como una “fase” o “periodo” inicial de la “Prehistoria” americana, pues se ubican tanto a finales del Pleistoceno como a inicios del Holoceno en diversos sitios y regiones de Sudamérica, haremos entonces una síntesis de esta cultura arqueológica, contemporánea a otras “tradiciones” o “industrias” líticas pero que parecen conformar una población con una subsistencia generalista de espectro amplio de recursos que de ninguna manera puede considerarse como “primitiva” en apariencia pues intervino en procesos

tempranos de sedentarización y posiblemente en domesticación u horticultura inicial como veremos más adelante.

### 3.2.1. La cultura Vegas de Ecuador

La península de Santa Elena en la provincia de Guayas es, posiblemente, una de las más estudiadas en la región costera de Ecuador. Las primeras investigaciones fueron llevadas a cabo por Bushnel en los 1930's. A partir de entonces diversos investigadores realizaron estudios en el área principalmente sobre el estudio de las sociedades cerámicas tempranas en la región como las culturas Valdivia y Machalilla (e.g. Meggers, Evans y Estrada, 1965). Pero fue en 1964 que la Universidad de Columbia y Eduard P. Lanning, como director del proyecto, se interesaron en la búsqueda y excavación de sitios tempranos y la elaboración de una cronología precerámica (Lanning y Patterson, 1967:3-4).

Durante los trabajos de Lanning se llevó a cabo el recorrido general del área y la ubicación de los principales sitios precerámicos, también se realizaron pozos de sondeo en los sitios más prometedores. La cronología tentativa propuesta por Lanning supone cuatro "complejos culturales" precerámicos, éstos son: Exacto (ca. 1000 a.c.), Manantial (ca. 8000 a.c.), Carolina (ca. 7000 a.c.) y Vegas (6700-5000 a.c.; Lanning 1967:9). A excepción de Las Vegas, estos "complejos" o periodos, desgraciadamente, no tenían fechas de radiocarbono asociadas y habían sido seriados basándose en comparaciones con otros sitios precerámicos de Ecuador y Perú como Chivateros o El Inga.

Posteriores investigaciones llevadas a cabo por Karen Stothert entre 1977 y 1982, en el sitio llamado OGSE-80, negaron la validez de la secuencia propuesta originalmente por Lanning y remontan la cultura Las Vegas a una mayor profundidad temporal (Stothert, 1983, 1985, 1985), estableciendo lo que ella denominó "Complejo Las Vegas" entre 9800 y 6600 a.p. con base en 20 sitios excavados. Conforme a las fechas de radiocarbono, cambios morfológicos menores en la lítica y pisos de ocupación, Stothert propone dos fases para el Complejo Las Vegas: Las Vegas Temprano (ca. 9800 a 8000 a.p.) definido por estratos profundos, y Late Las Vegas (8000 a 6600 a.p.) definido en base a los depósitos más superficiales y de entierros que se intruyeron en los depósitos más tempranos (Stothert, 1985:618-619). Una etapa pre-Las Vegas de ocupación fue provisionalmente designada basándose en tres fechas anteriores al 10,000 a.p., las cuales fueron obtenidas de un depósito atípicamente profundo en la zona oeste del sitio 80 (Stothert, 1985:619).

La información paleoclimática de la Península de Santa Elena es confusa y escasa. Lanning había propuesto, de acuerdo a los restos de moluscos consumidos (*Anadara* y *Cerethidea*), que en época Las Vegas el clima era más húmedo, y entre el 5000 y 3000 a.c. manglares dominaban la región, hasta su destrucción por regresión marina hacia 500 a.c. (sic; Lanning, 1967:6-8). Mientras que Stothert (1985:613) expone que el impacto climático para los habitantes del suroeste de Ecuador no parece haber sido tan relevante como en otras regiones de Sudamérica, y los patrones climáticos desde finales del Holoceno parecen ser similares a los actuales, caracterizados por vegetación de pastos perennes, cactáceas y matorral espinoso, con algunos parches de manglares al norte del sitio 80. De acuerdo con los estudios paleontológicos llevados a cabo en la costa de Ecuador y Norte de Perú, se cree que hace cerca de 25 000 años, la península de Santa Elena, junto con la región de Talara en Perú, fueron dominados por pastizales abiertos con bosques de galería sobre los cursos de ríos así como pantanos a lo largo de la costa, con una estación seca prolongada y una corta temporada lluviosa, que mantenía elevado el nivel freático (*op. cit.*). Durante el Holoceno, el clima se tornó más seco y dominado por áreas de bosque espinoso, con manglares en las áreas costeras, posiblemente con más especies arbóreas que en la actualidad, principalmente a lo largo de los cursos de agua y posiblemente bosque deciduo en áreas ligeramente más húmedas al este y norte (Piperno y Pearsall, 1998:183-184)



La ausencia actual de manglares en el área inmediata adyacente al sitio es resultado de una deforestación intensa realizada en los últimos 70 años a causa de la explotación de la madera para su empleo como combustible. Esta propuesta parece estar apoyada por los restos botánicos y faunísticos recuperados, los cuales parecen corresponder con especies que abundan en las áreas de matorral espinoso, o en áreas de galería en las riberas, mientras que especies vegetales (*Marantaceae* o *Palmae* no domesticadas) y animales (*Cuniculus*, *Tapirus*) ligadas a áreas de bosque tropical están ausentes de los depósitos (Stohtert, 1979:74-75, 1985:630). Los estudios de microfósiles de los depósitos sin evidencia de alteración en el sitio parecen apoyar también esta similitud ecológica y, aunque restos de semillas no fueron recuperados y el polen fue recuperado en baja cantidad (principalmente de especies que crecen actualmente en el área; Stohtert 1985:621), los fitolitos fueron abundantes (Piperno y Pearsall, 1998:184).

El sitio de Vegas ha proporcionado algunos de los datos más interesantes sobre horticultura y agricultura temprana en la región, principalmente sobre la base de los estudios de fitolitos llevados a cabo por Dolores Piperno y Deborah Pearsall (Piperno, 1988; Piperno y Pearsall, 1998).

Para la época pre-Las Vegas, Stohtert identificó la huella de lo que tentativamente reconoció como guaje (*Lagenaria*) o posiblemente como fruto de *Crescentia cujete*, aunque la muestra obtenida de este rasgo proporcionó fitolitos de *Cucurbita*, lo cual era indicativo de que el pueblo de Las Vegas empleaba o consumía calabaza hacia el 10 000 a.p. Aunque la pequeña muestra de fitolitos de calabaza recuperados no permitió a Piperno y Pearsall (1998:191, tabla 4.2) compararlos con los rangos de especies cultivadas y silvestres, al parecer algún tipo de explotación de calabazas parece haber ocurrido a finales del Pleistoceno.

Para la fase Las Vegas, en cambio, los microfósiles son más abundantes y variados. Para el caso de los fitolitos de *Cucurbita* en Las Vegas, fechados por AMS entre  $9740 \pm 60$  y  $7170 \pm 60$  a.p., estos muestran una tendencia clara a aumentar su tamaño promedio un 20 % denotando un proceso gradual de domesticación, posiblemente de la especie *Cucurbita ecuadorensis*. Para esta misma época se identificaron fitolitos de un tubérculo domesticado, el leren (*Calathea allouia*), el cual representa una especie introducida en tanto que ninguna de su familia, las Marantáceas, crece actualmente en regiones semiáridas<sup>16</sup>. Fitolitos de *Lagenaria* fueron recuperados en escasa cantidad de la muestra fechada en  $9080 \pm 60$  a.p. En suma, la evidencia de fitolitos indica que ya para el Holoceno Temprano, el pueblo de Las Vegas muestra evidencias de cultivo y domesticación de plantas de semilla o tubérculos, y el patrón de asentamiento sugiere que fueron grupos autosuficientes e igualitarios que practicaban la horticultura y explotaban un amplio rango de recursos que les permitían asentamientos semipermanentes durante la mayor parte del año durante la Fase Las Vegas Temprano (Stohtert, 1985). Para la época de Las Vegas Tardío, se intensificó la pesca y se incluyeron nuevos cultígenos a la dieta como maíz primitivo (ca. 7000 a.p.; Stohtert y Quilter, 1991:35).

Considerando sólo la dieta proteica, Stohtert calcula que la dieta del pueblo Vegas consistía en 50 por ciento animales terrestres, 30 por ciento de pescado y 20 por ciento de moluscos. Esta amplia gama de recursos disponibles en un rango de poco más de 5 km llevan a pensar a la investigadora la posibilidad de una ocupación permanente del Sitio OGSE-80, dada la posibilidad de explotar áreas adyacentes como manglares, áreas ribereñas, litorales así como las colinas y valles boscosos del interior (Stohtert 1979: 74).

---

<sup>16</sup> El leren (*Calathea allouia*) se cree fue cultivado originalmente en Brasil, Venezuela o las Guayanas aunque la evidencia arqueológica actual es escasa (Hawkes, 1989), mientras que el área de domesticación potencial es bastante amplia (Piperno y Pearsall 1998, fig. 3.19).

Es sin embargo, la peculiaridad del instrumental lítico la característica más destacable de la cultura Vegas para Karen Stothert, quien menciona una amplia continuidad cultural para el caso de la tecnología lítica en la región:

El elemento común en las culturas Vegas, Achallan y Valdivia es que cada uno de los grupos se dedicaba a trabajos en piedra tecnológicamente sencillos que consistían en la producción de conjuntos de lascas simples de horsteno, casi sin ninguna modificación. La única innovación fueron los perforadores producidos por los habitantes de Valdivia, pero éstos artefactos son también el producto de retoques sencillos y “unifaciales” (*sic*; Stothert, 1979:77).

El conjunto que Stothert (1979:74-75) llama “Complejo Vegas”, había sido reconocido inicialmente en el estudio de Lanning (1967), pero es la autora quien caracteriza a mayor profundidad las características específicas del instrumental lítico de la Península, proponiendo un método para el estudio de artefactos “simples” como las lascas con o sin retoque proponiendo incluso, que pueden advertirse cambios con importancia cronológica entre los conjuntos (Stothert, 1976).

El instrumental lítico de las fases Vegas, a grandes rasgos, se caracteriza por abundancia de lascas de sílex con escaso o mínimo retoque y sin puntas de proyectil o artefactos bifaciales (Stothert, 1979:74, 1985:621). La investigadora cree que estos instrumentos simples fueron empleados para la preparación de alimentos así como para la manufactura de otros artefactos de madera, bambú o fibras vegetales. Aunque no se pueden definir tipos específicos en la manufactura de las lascas, Stothert observó que aproximadamente un 5% de las mismas presentaban algún borde retocado con el fin de hacer regular el borde o modificar el ángulo de corte (Stothert, 1985:621-622).

Otros instrumentos incluyen cantos de río obtenidos conforme su peso, forma y textura para servir a diversos fines. Por ejemplo, cantos rodados de cuarcita eran empleados como percutores, mientras que otros rotos o poco labrados servían como piedras de molienda o machacadores (figura 20). Este tipo de piedras de molienda han sido localizados en sitios precerámicos de Panamá y Colombia, de los que Piperno y Pearsall (1998:187) creen pudieron ser empleados en el procesamiento de tubérculos. Otros artefactos circulares y aplanados fueron recuperados, con un promedio entre 10 y 14 cm. de diámetro, los cuales parecen haber servido como morteros para “comida, droga o pigmentos” (Stothert, 1985:622). Instrumentos menos típicos son un hacha pulida en piedra verde asociada a un entierro de la época las Vegas Tardío, similar en forma y dimensiones a las hachas reportadas para el Complejo Estero en la región costera de Talara, Perú.

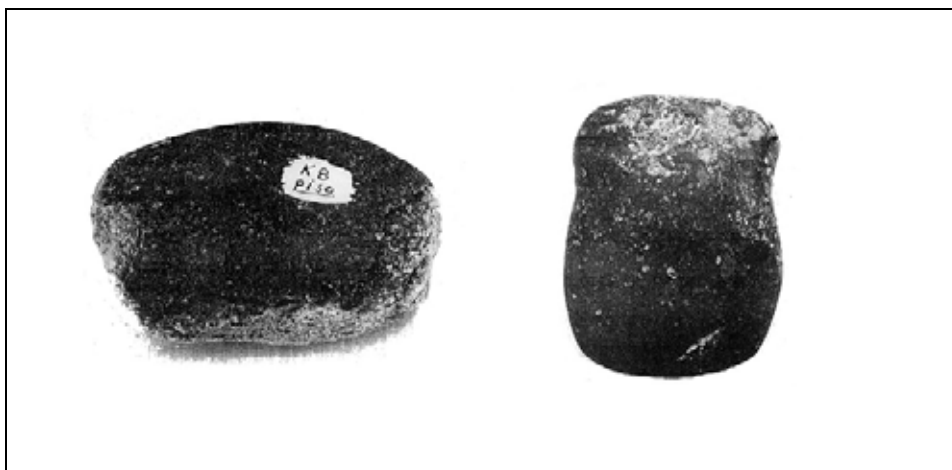


Figura 20. Artefactos de lítica pulida de Vegas, Ecuador. Izquierda, piedra de molienda; derecha, Hacha de cintura (en: Stothert, 1985).

Otros artefactos de materia prima no pétreo fueron ampliamente usados. Destacan los instrumentos de concha como contenedores o cuencos, anzuelos y cuentas, mientras que otros univalvos parecen haber servido como trompetas o silbatos. El hueso también fue empleado en la manufactura de instrumentos como huesos adelgazados empleados posiblemente como puntas de dardo o ganchos para pesca, y otros objetos en forma de espátula posiblemente para la manufactura de textiles o redes (Stothert, 1979:74, 1985:622)

### 3.2.2. La costa de Perú

En la costa norte de Perú se ha investigado una serie de sitios del Holoceno Temprano los cuales guardan ciertas similitudes con la costa de Ecuador y, aunque ligeramente más tempranos de acuerdo a los fechamientos por radiocarbono (entre  $11,200 \pm 115$  y  $8126 \pm 80$  a.p.), también parecen ocupaciones menos densas y, desgraciadamente, menos extensivamente investigadas. Destacan los sitios del extremo norte del desierto peruano cercano a Talara, donde Richardson III (1978) excavó restos de una decena de campamentos a los cuales nombró como “complejo Amotape”. La reconstrucción paleoecológica para el área sugiere que a fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno, el clima fue parecido al actual pero posiblemente menos árido, debido a posibles cambios posteriores en las corrientes marinas. Franjas de manglar a lo largo de la costa son evidenciadas por la presencia de restos de *Anadara tuberculosa* y *A. grandis* en los campamentos del Holoceno temprano (Richardson III, 1978:280-281, 1998:44-46).

Richardson III (1998:38) opina que las ocupaciones más tempranas de la región de Talara corresponden a una serie de efímeros campamentos con instrumentos líticos “unifaciales” sin puntas de proyectil (Complejo Amotape), mientras que para la fase siguiente (Siches-Estero, ca. 8.000 y 5.500 a.p.) parece incrementarse la explotación de moluscos, y los instrumentos incluyen morteros, cuencos, hachas y piedras ranuradas a manera de pesas para redes (Richardson III, 1978:282). Durante la fase Honda (5.000-4.000 a.p.), Richardson menciona que Los instrumentos líticos permanecen siendo unifaciales, pero no se localizan cuencos y hachas de piedra, mientras que los restos de fauna incluyen peces y mamíferos marinos así como animales terrestres y restos de *Lagenaria* (*op. cit.*:285).

Vale la pena aclarar, sin embargo, que la supuesta secuencia cultural de este complejo ha sido cuestionada (Bate, 1990:142) debido en gran medida a que sólo se disponía de dos fechas de radiocarbono hechas sobre conchas de *Anadara* para validar la secuencia ( $11,200 \pm 115$  y  $8126 \pm 80$  a.p.; Richardson III, 1978). En 1998 se obtuvieron nuevas fechas sobre restos de *Anadara* de tres de los campamentos y parecen centrar la ocupación de Talara entre fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno (Richardson III, 1998:38)<sup>17</sup>.

Otros sitios costeros del sur de Perú han sido excavados y, aunque guardan ciertas similitudes en los artefactos con los sitios de la costa de Ecuador y norte de Perú, las investigaciones parecen ser también menos rigurosas. En el sitio “Ring Site”, un montículo explotado con trascabo para el uso industrial de sus conchas, Sandweiss y un equipo de colaboradores (Sandweiss *et al.*, 1989) recuperaron ocupaciones entre el 10,500 y el 5000 a.p. siendo los artefactos asociados anzuelos de concha, un harpón de hueso e instrumentos líticos con tendencias unifaciales, principalmente lascas utilizadas, “unifacial tools” y percutores (Sandweiss *et al.*, 1989:68-69). Aunque los autores mencionan a este sitio como el más antiguo asentamiento de explotación marítima (*op. cit.*:48), las principales fechas de ocupación del montículo son tardías (entre  $7415 \pm 65$  y  $5060 \pm 65$  a.p.) y, de las siete, la única fecha de fines del

---

<sup>17</sup> Las fechas fueron:  $9920 \pm 115$  (BGS2039),  $9210 \pm 115$  (BGS2040),  $9920 \pm 115$  (BGS2039) y  $8980 \pm 115$  (BGS2041)

Pleistoceno ( $10,575 \pm 105$  a.p.) corresponde al nivel de base del montículo con escasos restos culturales y faunísticos.

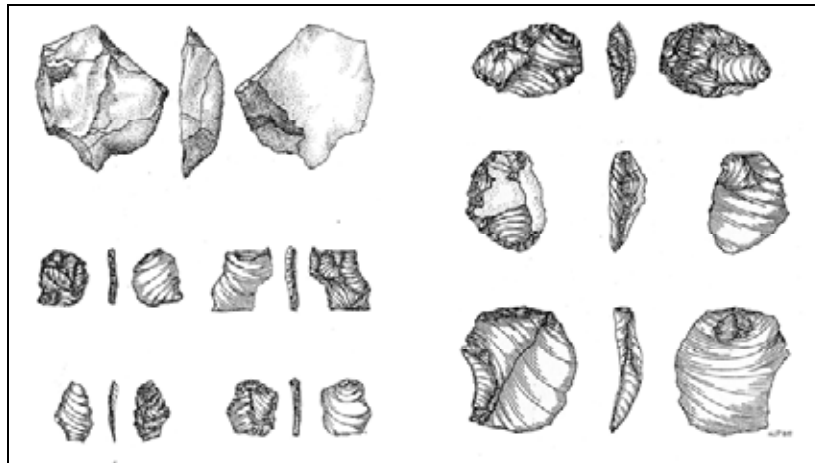


Figura 21. Artefactos líticos de retoque marginal de Ring Site, Perú (Sandweiss *et al.*, 1989:76)

Otro sitio de la costa sur de Perú son quebrada Jahuay y quebrada Tacahuay (France *et al.*, 2001). El primero, excavado por Engel 60 años antes, fue reabierto por Daniel Sandweiss en 1997 (Sandweiss *et al.*, 1998) obteniendo una serie de fechas, siendo la más temprana  $11,105 \pm 260$  a.p.). La ocupación más temprana del sitio (ca. 11,100-9.850 a.p.), de acuerdo con los autores, parecen representar ocupaciones esporádicas de cazadores que se alimentaban de almejas y peces marinos. Los restos líticos eran escasos y correspondían principalmente de restos de talla y lascas de obsidiana originaria de las tierras altas, lo cual hace pensar a los investigadores en intercambio o trashumancia entre tierras bajas y altas. También, se localizaron las huellas de postes que correspondían a una vivienda circular de unos 5 metros de diámetro con un hogar al centro (Sandweiss *et al.*, 1998:63), desgraciadamente, los restos de materiales culturales fueron escasos en la ocupación inicial.

Quebrada Tacahuay es un sitio localizado en 1996 en el corte de una carretera costera. Allí se excavaron diferentes estratos y pisos de ocupación fechados por radiocarbono entre fines del Pleistoceno e Inicios del Holoceno, con fechas para el “horizonte” más temprano entre  $10,770 \pm 150$  y  $10,530 \pm 140$  a.p. (France *et al.*, 2001: 419). En este sitio se recuperaron huesos de aves marinas, principalmente cormoranes y pájaros bobo, muchos de ellos con evidencias de corte, junto con restos culturales entre los que se incluyen “artefactos unifaciales”, restos de talla, un burdo bifacial y un artefacto pulido de hueso hecho sobre la costilla de un mamífero marino posible “calibrador de red”.

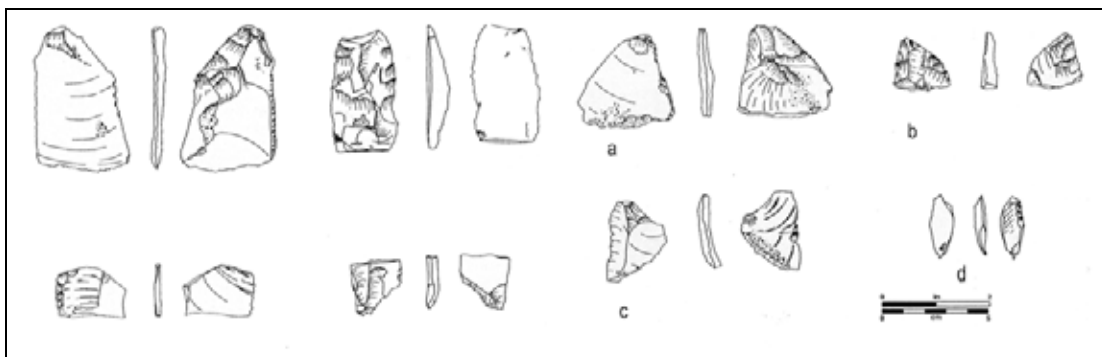


Figura 22. Artefactos de calcedonia de Quebrada Tacahuay, Perú (France *et al.*, 2001: 423).

Podemos resumir, a grandes rasgos, que los sitios de Perú, si bien no parecen ser tan confiables como el sitio Vegas de Ecuador, parecen reflejar ciertas semejanzas con grupos costeros con artefactos líticos poco definidos. Aunque aún estamos a la espera de excavaciones más extensivas y sistemáticas para determinar si existen diferencias de funcionalidad en los sitios y reconocer áreas de actividad más definidas.

### 3.2.3. La Sabana Colombiana

Los principales trabajos sobre la Prehistoria en Colombia se han realizado en los valles de los ríos Magdalena, Sinú, Cauca y las tierras bajas del Atlántico; pero ha sido en el altiplano de Bogotá donde se realizaron las principales excavaciones. La sabana de Bogotá ofrece las condiciones óptimas para estudios paleoclimáticos al integrar amplios sedimentos resultado de un antiguo lago pleistocénico el cual fue extinto a finales del Pleistoceno (Van der Hammen y González, 1973; Van der Hammen, 1974, 1991). Los estudios palinológicos se han complementado con las secuencias culturales y los restos de fauna en sitios precerámicos estratificados como El Abra, Tequendama o Sueva (Correal *et al.*, 1970; Correal y Van der Hammen, 1977; Correal, 1979), los cuales han permitido diferenciar tres fases paleoclimáticas mayores. La primera, es relativamente fría y muy húmeda anterior al 21,000 a.p. y sobre la cual no parece haber actividad humana en la zona (pleniglacial); para ésta época los lagos del altiplano tienen un nivel elevado, dominado por bosques por debajo de los 2500 metros de altitud, con un área transicional de *Pohlypis* entre la selva andina y el páramo, el cual parece a altitudes menores de los 3000 metros, a partir de los cuales dominan los glaciares (Van der Hammen, 1991:65).



Figura 23. Principales sitios precerámicos de Colombia (Correal 1990:76).

La segunda fase, entre 21,000 y 14,000 a.p., corresponde a una época muy fría y muy seca (Estadial Fuquene) en la cual el límite del bosque andino ha bajado a cerca de los 2000 metros, mientras que los glaciares se retiraron bastante pero con una amplia zona de páramo entre ambos (*op.cit.*). Para ésta época se reporta la ocupación más temprana del sitio del Abra, en su unidad C<sup>3</sup> donde se recuperaron restos de desechos de talla y dos “choppers” asociados a una unidad estratigráfica que antecede a un fechamiento de 12,400±160 a.p. (Correal, Van der Hammen y Lerman, 1970)<sup>18</sup>. Este patrón en el empleo de lascas o láminas con escasas modificaciones en el borde, así como artefactos predominantemente unificiales fue localizado posteriormente en otros sitios del altiplano bogotano y fue designado por Correal y Van der Hammen (*op.cit.*) como “*Edge-trimmed tool tradition*” –caracterizada por artefactos que presentaban un borde de trabajo- o “Industria Abriense”, la cual mencionan como una tecnología lítica que permanecerá en el área desde finales del Pleistoceno hasta periodos cerámicos.

Hacia el 12,500 el clima se torna un poco más cálido (Interestadial de Guantiva), sitios del la occidente de la sabana como Tibitó (Correal, 1981a, 1981b) indican vegetación baja y herbácea incluso xerófita y la localización de fauna como caballo y mastodonte indican que aún permanecían algunas poblaciones de fauna pleistocénica para el tardiglacial. En esta época, los artefactos siguen siendo predominantemente del tipo “abriense”, destacando artefactos que han sido asociados al trabajo en madera e incluyen diferentes tipos de raspadores (laterales, terminales, discoidales y convexos), raederas y lascas con huellas de utilización en el borde. Instrumentos de este tipo son localizados en El Abra, el cual parece representar un sitio de ocupación esporádica por cazadores recolectores de acuerdo a la densidad de artefactos (Correal, 1990:77). El sitio mejor conocido para esta época (Tibitó 1), sin embargo, no corresponde a un abrigo sino a un sitio abierto, al parecer un área de matanza cuya unidad estratigráfica 3A fue fechada en 11,740±110 a.p. (Correal, 1981a:60). Allí se localizaron restos de fauna extinta como mastodonte (*Haplomastodon* y *Cuvieronius*) y caballo (*Equus amerhipuus*)<sup>19</sup> asociados a artefactos del tipo “Abriense” (figura 24), además de otros designados como del tipo “Tequendamiense”, los cuales se caracterizan por presentar retoques por presión, entre los que se encuentran raspadores laterales y un raspador aquillado o “limace” (Correal, 1981a:60-65, 1981b:132-137). En este mismo sitio, en un estrato de transición entre el interestadial de Guantiva y el estadal del Abra (fechado en 10,920±260 a.p.) se encuentran artefactos abrienses pero una mayor cantidad de los artefactos del tipo Tequendamiense (Van der Hammen, 1991:72).

Durante el llamado estadal de El Abra (11,000-10,000 a.p.), parece aumentar la población del altiplano de Bogotá, donde se conforma una zona de transicional bosque con abundancia de especies de fauna menor. Al parecer, durante esta época todavía permanecen algunas poblaciones reducidas de megafauna en el occidente y sur de la sabana pues, junto con la vegetación de subpáramo con bosques reducidos, se alternaban áreas abiertas de pradera. A esta época parece corresponder la capa 2 de Tibitó (Correal, 1981b:132). El sitio principal de ocupación para esta época es el abrigo del Tequendama, donde condiciones favorables permitieron la preservación de restos de fauna (40% correspondiente a venados, 30% a roedores como el curí y el resto a otros mamíferos pequeños; Correal, 1990:79). Para esta época, además de los típicos artefactos “abrienses”, aparecen abundantemente los denominados por los autores como “tequendamienses”, entre los que se incluyen raederas e instrumentos de corte con apariencia más elaborada. Aquí aparece la única punta de proyectil asociada a los sitios de la sabana de

---

<sup>18</sup> Aunque esta fecha ha sido tomada como ejemplo de la ocupación más temprana asociada a la llamada “industria abriense”, algunos autores como Lynch (1990a:17) opinan que tales restos son más recientes. Tal vez el punto más discutible para esta primera ocupación es la secuencia de fechas de radiocarbono, pues bajo del nivel 7, fechado en 12,400±160 a.p., se recuperó otra muestra (Nivel 8) fechada en 9420±110 a.p. (Correal, Van der Hammen y Lerman, 1970:16), no obstante, el Propio Van der Hammen (1991:71-72) ha permanecido cauto sobre esta ocupación inicial.

<sup>19</sup> “En lo que se refiere a los resultados cuantificados, de los restos de fauna, deben señalarse que en la unidad cultural más inferior de Tibitó datada en 11,740 a.p., los restos de *Haplomastodon* son probablemente más numerosos que los de *Cuvieronius hyodon* y venado, disminuyendo en la capa dos que puede correlacionarse con el estadal del Abra” (Correal, 1990:77).

Bogotá, corresponde un fragmento bifacial que fue caracterizado como un fragmento de punta de proyectil reutilizado como raspador (Correal y Van der Hammen, 1977:68, 106-109). Correal (1990:79) menciona para esta época en el sitio de Tequendama (Zona I), un aumento en el porcentaje de artefactos de corte (70%) y raspadores cóncavos.

A inicios del Holoceno, hace unos 10.000 años, el clima inicia se torna similar al actual, entonces el bosque andino cubre la sabana de Bogotá, principalmente con especies de roble (*Quercus*), encinillo (*Weinmania*) y aliso (*Alnus*), con áreas de vegetación xerófila pero aparentemente sin evidencia de megafauna la cual parece estar extinta para la zona en esta época (Van der Hammen, 1991:73; Correal, 1990:80). Entre las principales características destacadas por Correal (1990:73-74) para esta época, es que desaparecen los artefactos de tipo Tequendamiense (figura 25), y entre los artefactos abrienses destacan aquellos para trabajar madera (raspadores cóncavos o “*spoke shavers*”) y abundan los artefactos de hueso además de mostrarse un aumento en la caza de especies menores como el curí (*Cavia*) y la recolección de caracoles terrestres (Correal y Van de Hammen, 1977:167-169). Durante el Holoceno temprano, los abrigos muestran una reducción en las actividades efectuadas en ellos y una mayor ocupación de los sitios a cielo abierto.



Figura 24. Artefactos de retoque marginal de Tibitó, Colombia, asociados a fauna extinta (Correal, 1990).

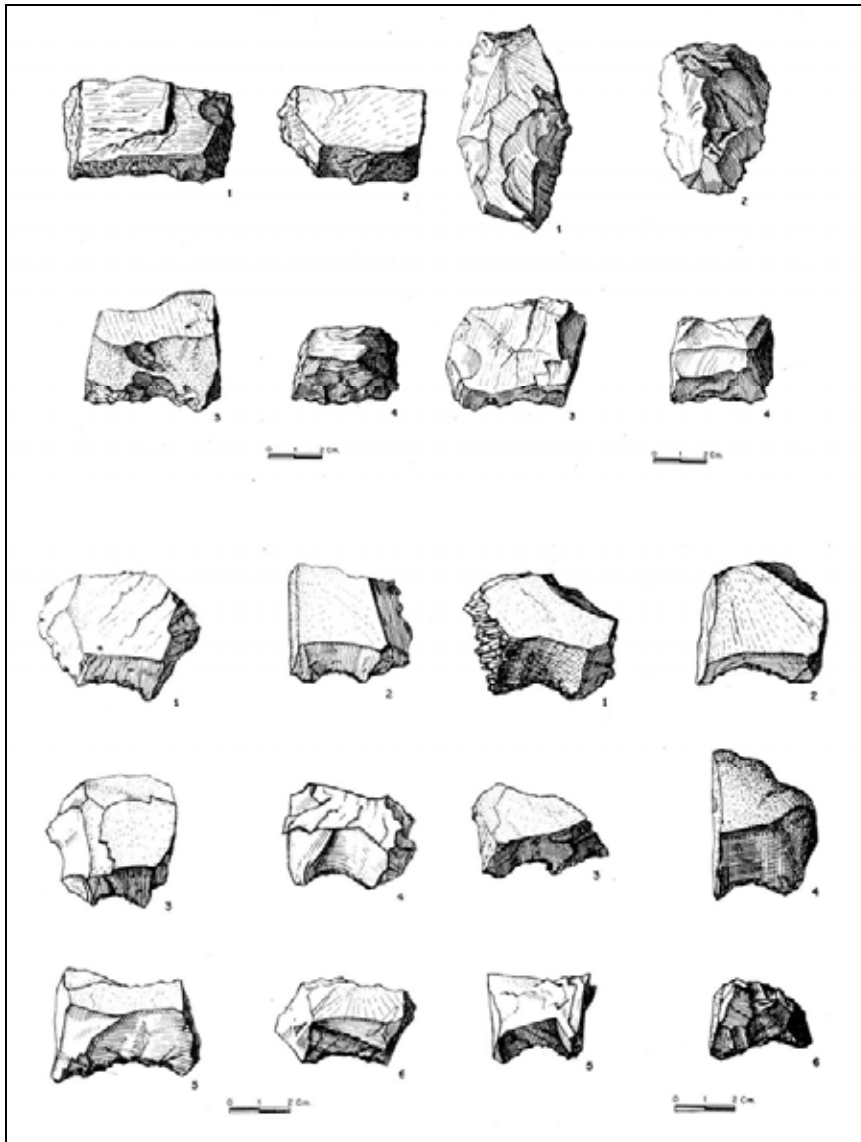


Figura 25. Artefactos de retoque marginal de Tequendama, Colombia (Correal y Van der Hammen, 1977).

Como se ha visto, a pesar de que se han llevado a cabo excavaciones extensivas en el altiplano de Bogotá, los artefactos asociados a los sitios del Pleistoceno final y el Holoceno temprano muestran básicamente una tendencia al retoque marginal (llamado erróneamente “unifacial”), sean éstos objetos en lascas con ligeras modificaciones al borde mediante percusión directa (“Abriense”) o artefactos más definidos con retoque mediante presión o percusión (“Tequendamiense”), pero con la práctica ausencia de artefactos bifaciales y puntas de proyectil líticas.

### 3.2.4. La Caatinga y el oriente de Brasil

Si bien las investigaciones sobre la prehistoria de Brasil han sido prolíficas y con algunos resultados tan sorprendentes como polémicos, aún estamos a la espera de los reportes de excavación detallados para los sitios con fechamientos más tempranos como Pedra Furada. No obstante, en la actualidad existen



algunas síntesis y reportes preliminares que permiten tener una idea general, aunque sea inacabada, de los principales conjuntos culturales asociados al Pleistoceno Final y Holoceno Temprano en Brasil (Guidon, 1986; Prous, 1986; Schmitz, 1986, 1987a, 1987b, 1990). A continuación presentaremos algunos de los sitios o regiones del Pleistoceno e inicios del Holoceno relacionados a tecnologías expeditivas.

Tal vez el elemento menos claro para obtener una idea en conjunto sobre la prehistoria del Brasil sea la escasa información paleoclimática, siendo la disponible altamente hipotética como ya lo ha destacado Schmitz (1987a, 1990); pues, aunque estudios recientes en el sur de la Amazonia se han realizado (Colinvaux, 1987; Absy *et al.*, 1991), el bosque seco del este de Brasil aún ha sido poco investigado. Al parecer, durante el Pleistoceno el ambiente de las tierras bajas tropicales fue altamente dinámico y distinto del actual, variando entre sabanas y pastizales en los periodos fríos y bosques densos durante periodos más cálidos y húmedos (Colinvaux, 1987; Absy *et al.*, 1991). El análisis de sedimentos lacustres de la Amazonia revela que Durante el Pleistoceno sucedieron periodos de sequía severa, el último de ellos entre 20,000 y 11,000 a.p. (Absy *et al.*, 1991:677), siendo la época entre 18,000 y 13,000 una de aridez general provocada por una menor temperatura promedio a la actual y modificaciones de las corrientes atlánticas. Posiblemente para el Pleistoceno tardío, ecosistemas como el bosque seco (*cerrado*) y áreas abiertas de matorral espinoso (*caatinga*) hayan dominado el occidente de Brasil, con una reducida franja de selva tropical en las áreas bajas del Amazonas (Ab'Saber, 1977). Aunque para el Holoceno Temprano se tiene escasa información, parece tornarse gradualmente hacia condiciones similares a las actuales.

Schmitz (1987b, 1990) ha sintetizado los grupos culturales del Pleistoceno e inicios del Holoceno en Brasil, caracterizados por dos “tradiciones”: en las sabanas tropicales del centro y noreste son “persistentemente” unifaciales y con la práctica ausencia de puntas de proyectil líticas. Mientras que en los campos y bosques del sur y sureste son predominantemente bifaciales, “pequeñas y con numerosas puntas de proyectil en las áreas más abiertas; grandes y sin puntas de proyectil en las áreas boscosas” (tradición Uruguay; Schmitz, 1990:34). Por razones obvias, detallamos aquí solo la primera.

Entre los sitios más antiguos reportados para Brasil (y Sudamérica) están los excavados por Niède Gidón en el estado de Piauí, quien reporta ocupaciones tan tempranas como 35.000 años (Guidón, 1986; Guidón y Delibrias, 1986) las cuales, por supuesto, han sido ampliamente cuestionadas (Meltzer *et al.*, 1994; Lynch 1990a). Guidón (1986:170-171), conforme a los resultados sobre las ocupaciones de sitios como Pedra Furada, Sitio do Meio, Caldeirão dos Rodrigues, Toca do Bojo y Toca do Paraguayo, menciona tres “fases culturales”. La primera fase se extiende desde 31.500 a 14.000 a.p. y está caracterizada por artefactos de cuarzo y cuarcita, principalmente núcleos sobre canto y lascas utilizadas con escaso o nulo retoque<sup>20</sup>, además de amplios “hogares” con fechas de radiocarbono entre 17,000±400 y 31,500±950. Esta ocupación inicial, basada en las excavaciones del sitio Toca do Boqueirão do Pedra Furada el cual da nombre a la primera fase, ha sido puesta en duda por razones variadas. Los principales cuestionamientos residen en el origen de las manchas de ceniza y concentraciones de carbón y el origen de los “artefactos”; se cuestionaba, por ejemplo, que el carbón podía provenir de incendios naturales, frecuentes en la *caatinga* brasileña, mientras que los artefactos, la mayoría de ellos restos de talla, eran de materiales que afloran en las paredes y techo de la cueva (cuarzo y cuarcita) y posiblemente eran resultado de la caída e incorporación de algunos bloques (Metzer *et al.*, 1994). Otros autores como Borrero (1995) reprochan, incluso, que debería explicarse el porqué de un *stasis* tecnológico de cerca de 40.000 años en Pedra Furada. Si bien Guidon y sus colegas han hecho réplica a algunos estos cuestionamientos (Guidon, 1989; Guidon *et al.*, 1995), la falta de una publicación final sobre las excavaciones de Pedra Furada hace mantenerse cautos aún a aquellos autores que opinan

---

<sup>20</sup> “...characterized by quartz and quartzite pebble cores and utilized flakes, with very limited retouch, and likely employed as cutting tools and scrapers” (Guidón, 1986:158).

favorablemente sobre la posibilidad de una ocupación pleistocénica del sitio (Schmitz, 1987:61; Dillehay et al., 1992:165).

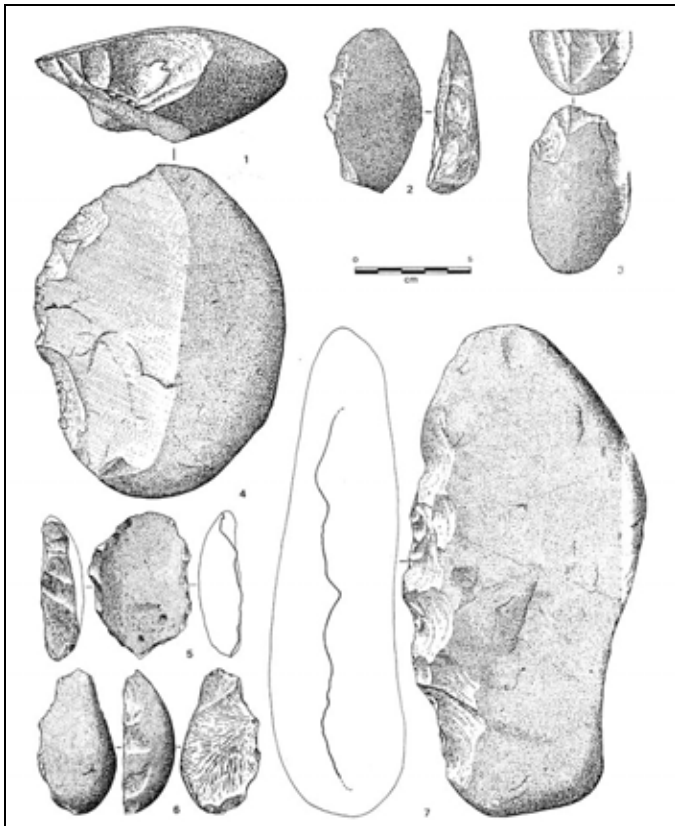


Figura 26. Artefactos Líticos de Pedra Furada (Lavallée, 2000:43).

Otros sitios con fechas anteriores al 12,000 a.p. han sido reportados en Brasil, como Sitio do Meio (Guidon, 1986), Lapa Vermelha IV (Laming-Emperaire, 1979; Prous, 1986), Abrigo do Sol (Miller, 1987) y Santana do Riancho (Prous, 1992). Al Sitio do Meio, Guidon (1986:168-169) lo ubica en su segunda fase, llamada “Serra Talhada” (ca. 14,000-11,000 a.p.); allí, se obtuvieron dos fechas:  $12,200 \pm 600$  y  $13,900 \pm 300$  en la capa V, junto a diversas piezas líticas entre las que se encontraba dos “*limaces*”, lascas empleadas como instrumentos de corte (cuchillos) y desgaste (raspadores), y cantos empleados como percutores. Aunque con fechas más tempranas, estos materiales, principalmente con la aparición de raspadores plano-convexos (*limaces o lesmas*), muestran similitudes con los materiales de la “Tradición Itaparica” de la región de Goiás definida por Schmitz (1986, 1987a, 1987b, 1990). Esta tradición, de acuerdo a Schmitz (1987:64), está caracterizada por una economía generalizada de cazadores que explotaban diversos nichos, desde la sabana y vegetación semidesértica hasta bosque. Esta tradición parece extenderse por todo el centro-este de Brasil, principalmente en Goiás, Pernambuco y Piauí, pero también en Minas Gerais, donde André Prous (1986:177) menciona artefactos similares a los de la Tradición Itaparica de Schmitz, para sitios como Lapa do Boquete. No obstante, esta tradición unifacial es discontinua distinguiéndose al menos dos fases precerámicas de acuerdo a las características sedimentarias de los abrigos, los artefactos líticos y los restos de alimento. Schmitz (1986:187-191) distingue dos “fases”: Fase Paranaíba (ca. 11,000 y 9000 a.p.) y Fase Serranópolis (ca. 9000-6700 a.p.).



Figura 27. Artefactos de piedra y hueso de la “fase Paranaíba” (Schmitz, 1986)

La industria lítica de la fase Paranaíba se caracteriza por gruesas láminas “unifaciales” y “con buena tecnología” (*sic*; Schmitz, 1986:187), y por escasos artefactos bifaciales. Entre los artefactos de retoque marginal, abundan los “*limaces*” los cuales son raspadores hechos sobre dorso y retocados en toda su periferia, generalmente simétricos y, algunos de ellos son tan estrechos que pueden haber servido como perforadores. Otros artefactos hechos sobre láminas estrechas y alargadas son asimétricos y morfológicamente semejantes a raederas. Los escasos instrumentos bifaciales corresponden a tres fragmentos de puntas, una de ellas con pedúnculo. También aparece un bifacial similar a un raspador discoidal, así como artefactos en hueso: anzuelos, espátulas y punzones. Los restos de alimentación son abundantes y corresponden a aves, mamíferos, reptiles y peces, sin restos de fauna extinta, mientras que la recolección parece ser menos acentuada que en la siguiente fase, localizándose restos de frutos de palma (Schmitz, 1986:191, 1987a:66).

La fase Serranópolis, de acuerdo a Schmitz, presenta una industria lítica muy distinta a la fase previa pues, “los artefactos de láminas gruesas unifaciales bien acabadas desaparecen para dar origen a una industria mal definida de lascas irregulares con gubias, picos, perforadores y raspadores pequeños... Las lascas de desecho, encontradas en los estratos, son mayores y más espesas, también desprendidas por percusión” (Schmitz, 1986:191). A diferencia de los sitios de la fase Paranaíba, aparecen abundantes enterramientos desde el inicio de la fase, con esqueletos en posición decúbito lateral, ocasionalmente con cornamentas de cérvidos como ajuar. También los restos de alimento parecen cambiar marcadamente, apareciendo moluscos terrestres en gran cantidad y los restos de frutos son más abundantes, principalmente frutos de palma y plantas de “cerrado” (Schmitz, 1986:191, 1987b:33).

Para Schmitz (1986:191), el cambio cultural marcado entre ambas fases pudo deberse a procesos de índole ambiental y climática, donde los asentamientos de fines del Pleistoceno correspondientes a la fase Paranaíba están cubiertos por arenas flojas y cantos rodados para el caso de los sitios abiertos, “que estaría indicando un clima seco de lluvias esporádicas, cortas y fuertes, y una cobertura vegetal muy abierta, inconveniente para la multiplicación de moluscos y concentradora de los animales en las proximidades del agua”. Este nivel de rodados parece estar recubierto por sedimentos de arena fina y limo, indicadores de un clima más húmedo de lluvias regulares y mayor vegetación, el cual habría propiciado la multiplicación de moluscos y la dispersión de los animales dificultando su caza y caracterizando el patrón de subsistencia de la fase Serranópolis: “El cambio de los artefactos acompañaría el cambio de la alimentación” (*idem*).

No obstante, si bien los artefactos de la “fase” Paranaíba parecen ser más antiguos que los asignados a la fase Serranópolis, este cambio abrupto no parece ser del todo convincente. Por ejemplo, muchos sitios asociados a la “tradición Itaparica” (Paranaíba) del centro de Brasil tienen fechas parcialmente contemporáneas a la fase Serranópolis de Goiás; mientras que otros sitios asociados a “complejos de lascas” semejantes a los de la fase Serranópolis como Lapa Vermelha, están asociados a temporalidades de fines del Pleistoceno, contemporáneos con la tradición Itaparica (ver Schmitz, 1987a, tabla II). Estas similitudes cronológicas, hacen necesaria una evaluación alternativa de éstas “tradiciones” ya sea como grupos culturales distintos, sea considerando la funcionalidad de los mismos o, incluso, considerando que ambos correspondan a poblaciones distintas con estrategias de explotación del medio y modos de vida particulares como lo sugiere Felipe Bate.

Al respecto, Felipe Bate opina que los artefactos asociados a la “fase Paranaíba” de la tradición Itaparica pudo haber pertenecido a parcialidades derivadas del llamado “complejo el Jobo” y sus típicos artefactos sobre lascas con astillamiento dorsal del borde:

A partir de allí pudieron derivar los cazadores que se distribuyeron ampliamente por el centro y nordeste del Brasil, donde se le conoce como “complejo Antiguo” de Goiás o “fase Paranaíba”, atribuidos a una “tradición Itaparica”. Es típico de este conjunto [...] el instrumento sobre lámina de dorso muy alto y todo el contorno retocado que se conoce como “lesma” y que es frecuente en el instrumental de El Jobo (Bate, 1990:128).

Entre los sitios asociados a este modo de vida, estarían ocupaciones en sitios como Santana do Riancho, los niveles medios de Pedra Furada y Sitio do Meio y, por supuesto, los sitios asignados a la fase Paranaíba de Goiás, entre otros. En cambio, a los sitios y ocupaciones de la “fase Serranópolis”, los considera como parte del Modo de Vida de los cazadores del trópico americano (o conjunto III), junto a otros sitios de Brasil como los sitios de Lagoa Santa (Lapa Vermelha, Cerca Grande entre otros) y Piauí (Sitio do Meio, Pedra Furada, Caldeirão dos Rodrigues; Bate, 1990:127).

### 3.2.5. Patrones funerarios y evidencias óseas asociados con los “Cazadores de tecnologías expeditivas”

Es posible que los restos culturales asociados a los cazadores que hemos mencionado, puedan haber designado originalmente a una población discernible también a partir de elementos de morfología ósea y prácticas funerarias. Un elemento a destacar es la escasa evidencia actual para las ocupaciones más antiguas, principalmente aquellas pertenecientes al Pleistoceno Final, pues los restos anteriores al 10,000 a.p. son sumamente escasos. Es de considerarse para este caso dos posibilidades. Primero, que, como ha sido planteado por algunos autores como Lorenzo o Bryan, la densidad de población para los grupos humanos antes de finalizar el Pleistoceno haya sido muy baja y por ende los restos de estos grupos y los sitios para esta época sumamente escasos; o bien, que las prácticas funerarias, asociadas a un patrón

trashumante incluyesen la destrucción parcial de los restos humanos, como parecen indicarlo prácticas de incineración, preparación de fardos funerarios, e incluso antropofagia ritual.

Los diversos sitios de la altiplanicie colombiana (Sueva, Tequendama, Aguazuque) representan tal vez la mejor serie de restos óseos asociados a tecnologías líticas expeditivas sin puntas de proyectil bifaciales. El entierro primario más antiguo fue localizado en el abrigo rocoso del sitio Sueva 1 (Municipio de Junín), en la cordillera oriental, el cual fue datado en  $10,090 \pm 90$  a.p. (Correal, 1982) y corresponde a un adulto femenino enterrado en posición de decúbito dorsal con los miembros flectados. El individuo fue depositado con un ajuar funerario que incluía 14 lascas triangulares las cuales fueron colocadas alrededor del cráneo, restos de ocre que cubrieron el cuerpo y restos de fauna correspondientes a venados (*Odocoileus virginianus*). Aunque los entierros primarios flectados parecen ser una práctica funeraria realizada al menos desde finales del 10,000 a.p., práctica que parece continuarse durante muchos siglos en el área. Por ejemplo, en el sitio de Tequendama (Municipio de Soacha), fueron excavados veinte enterramientos correspondientes a ocupaciones que van desde el 7.000 a.p. hasta el 2500 a.p. (Correal y Van der Hammen, 1977), nuevamente los materiales asociados corresponden con restos de fauna local como venados (*Odocoileus virginianus*), pequeños mamíferos como el ratón (*Sigmodon bogotensis*), el curí (*Cavia porcellus*), y el conejo (*Silvilagus brasiliensis*), así como artefactos líticos, artefactos de hueso y de asta de venado.



Figura 28. Entierros primarios de Sueva, Colombia (Correal, 1982).

La práctica de colocar pigmento rojo sobre los cuerpos depositados, la cual coloró los huesos una vez descompuestas las partes blandas, parece ser una constante de los sitios de Colombia y la costa de Ecuador. También sucede en Tequendama, con los entierros 12, 13 y 7 (fechados por radiocarbono en  $7235 \pm 60$ ,  $6045 \pm 45$  y  $5805 \pm 60$  a. p. respectivamente; Correal y Van der Hammen, 1977).

Esta práctica de empleo de ocre también es reportada para el sitio OGSE-80 de la Cultura Vegas en Ecuador, donde Stothert (1985, 1998) menciona la presencia de pigmento rojo en varios entierros como se observó en las costillas del fardo correspondiente al entierro secundario 3, manchas en diversos huesos de los entierros primarios 37 y 34, así como la presencia de un pedazo de ocre en la cavidad bucal del entierro 41. Sobre estas prácticas Stothert señala que, si bien "ningún entierro señaló el uso de grandes cantidades de pigmento en los ritos funerarios, fue aparentemente un aspecto común en las preparaciones funerarias" (Stothert, 1998:139).



Figura 29. Entierros primario y secundario de Vegas, Ecuador (Stothert, 1985).

Otra práctica funeraria en los sitios de Colombia que podría explicar, al menos en parte, la escasa presencia de restos óseos en sitios tempranos, es la calcinación de los restos. Esta práctica está bien registrada para fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno en la Sabana de Bogotá, en los abrigos de Tequendama. En la zona de ocupación I, fechada entre 11,000 y 10,000 a.p. se recuperaron falanges con fractura longitudinal parcialmente calcinadas; también se localizaron restos calcinados (entierro 14) en la zona de ocupación II, en el estrato 7 (entre 9500 y 8500 a.p.), en un “paquete” que incluía fragmentos de cráneo, molares con marcada atrición y otros huesos largos calcinados (Correal y Van der Hammen, 1977:128-130). Prácticas similares se registran para otros sitios precerámicos de Colombia como Nemocón 1 (Correal, 1979:116), Aguazuque y Zipacón (Correal, 2001:10). En Chechua (Nemocón) también fueron localizados restos humanos calcinados en un contexto fechado en 8.200 a.p. (Correal, 2001:10).

De acuerdo con Gonzalo Correal, el hecho de que muchos de los huesos aislados localizados en las ocupaciones precerámicas del altiplano Colombiano “muestran señales de calcinación sugiere o bien prácticas de endocanibalismo ritual funerario o prácticas antropofágicas” (Correal, 2001:9-10).

Sobre las características craneométricas, se observa que los restos de la Sabana colombiana presentan marcada dolicocefalia, son mayormente leptorrinos (nariz estrecha) y presentan prognatismo alveolar<sup>21</sup>, de acuerdo con Correal y Van der Hammen (1977:129-130) los acerca al tipo de Lagoa Santa, pero con menor altura craneal (figura 30). Entre las patologías asociadas a los entierros de Tequendama se observa artritis, periostitis o espondilitis deformante; además de una fuerte abrasión dentaria lo que indica un régimen de alimentación duro como es de esperarse en grupos cazadores-recolectores (*op. cit.*).

---

<sup>21</sup> Los autores mencionan que en los abrigos de Tequendama parecen observarse dos subtipos. Aunque ambos tienen prognatismo alveolar, es más marcado en el subtipo I, el cual tiene además, la inclinación del arco frontal más acentuada y la región basilar más inclinada. De acuerdo al análisis de flúor y su ubicación contextual, parece que el subtipo II es más antiguo, aunque este análisis es preliminar (Correal y Van der Hammen, 1977:151).

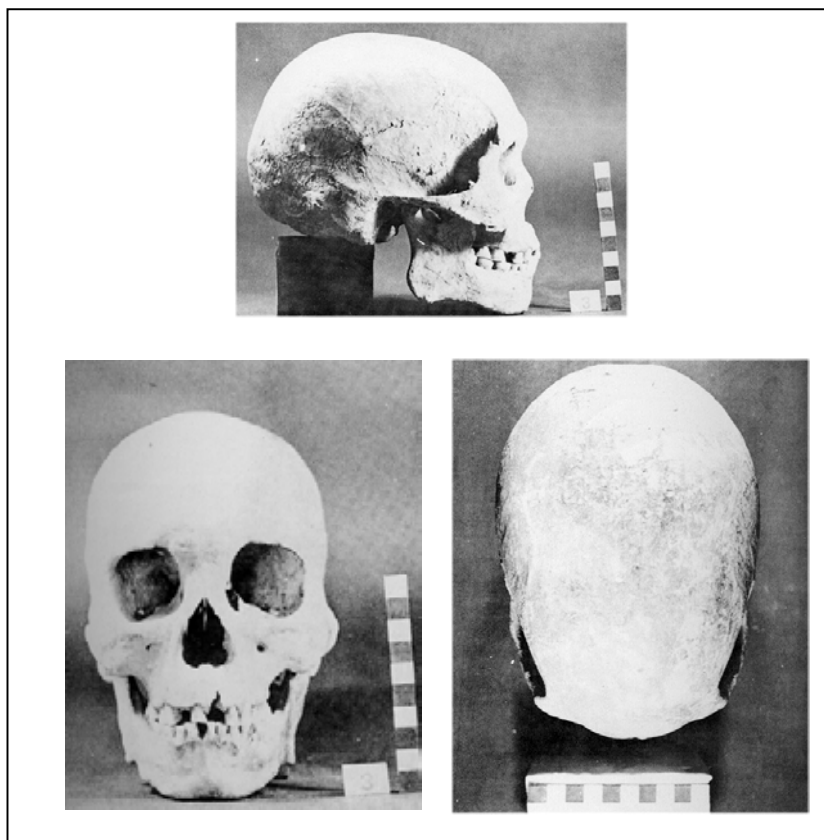


Figura 30. Cráneo doliocéfalo de Tequendama, Colombia (Correal, 2001).

Para el caso de la Costa de Ecuador, Stothert (1985, 1988) no localiza restos de entierros para la ocupación de la fase Las Vegas Temprano, por lo que no es posible determinar el tratamiento mortuario para fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno en el área. Sin embargo para la fase “Las Vegas Tardío”, el sitio OGSE-80 se convirtió en un área funeraria continua<sup>22</sup>. De acuerdo al análisis óseo de los restos recuperados en el sitio OGSE-80, Ubelaker (1980) considera que los ocupantes del sitio fueron comparativamente más sanos que aquellos de épocas agrícolas más tardías pues ningún individuo presentó enfermedades asociadas a deficiencia alimentaria ligada al monocultivo (hiperostosis porótica), además de tener una esperanza de vida comparativamente mayor (34-38 años). Los índices craneales indican un promedio mesocráneo, aunque con una amplia variabilidad, con rangos desde doliocráneos, hasta braquicráneos (Ubelaker, 1980:16)

Desgraciadamente, de las fechas tomadas directamente de los restos óseos en los entierros, sólo una es ligeramente anterior al 8.000 a.p. ( $8250 \pm 120$ )<sup>23</sup>, mientras que el resto son posteriores ( $7710 \pm 240$ ,  $6750 \pm 150$ ,  $6600 \pm 150$ ), por lo que no puede hacerse una comparación mayor con los entierros del Holoceno Temprano de Colombia y Brasil, aunque se notan similitudes principalmente en la posición

<sup>22</sup> De hecho, los enterramientos y las fechas obtenidas de ellos (entre 8250-6600 a.p.) fue la base para definir la fase “Late Las Vegas” de ocupación: “for convenience this was assigned a beginning date of 8,000 years ago and an ending date of 6600” (Stothert, 1985:618)

<sup>23</sup> Corresponde al *Feature 24*, descrito como un entierro primario flexionado sobre su lado derecho (decúbito lateral) perteneciente a un individuo del sexo femenino de aproximadamente 40-45 años a su muerte. Los huesos craneales se encontraron en pobres condiciones de preservación, pero la mayor parte del cráneo, incluyendo el rostro fue reconstruido. Presentaba abscesos alveolares y marcada atrición dental con exposición de dentina (Ubelaker, 1980:8).

de los entierros (decúbito lateral flexionado), el uso de ocre y la presencia de ajuares funerarios simples. La morfología craneal, como lo menciona el propio Ubelaker (1980:22), su análisis estuvo “severamente limitado por la extrema fragmentación y erosión superficial de los huesos”. No obstante parece haber una tendencia temporal de cráneos más largos hacia cráneos más anchos y bajos:

*“When the samples are arranged temporally, the data suggest a gradual increase in cranial width and decrease in cranial length and height. This is especially apparent in males, but also detectable in females. Of Course, confirmation of this trend must await larger, better preserved samples from other sites”* (Ubelaker, 1980:17).

### **3.3. A manera de conclusión**

Como se ha pretendido exponer, los materiales poco elaborados de ciertas poblaciones durante en el periodo final del Pleistoceno han sido ampliamente abordados en estudios regionales en diversas áreas de Sudamérica. Destaca el hecho que estos grupos mantienen ciertas características en común más allá de los materiales líticos e incluyen convergencias en los sistemas de subsistencia e incluso los patrones funerarios. Estas similitudes han permitido que tales materiales sean continuamente agrupados en una “tradición”, con diversas nomenclaturas de acuerdo al autor y la zona, pero que parece haber conformado una población extendida por diversas áreas tropicales de Sudamérica, posiblemente desde periodos tan tempranos como *ca.* 12,000 a.p.

\* \* \*



## **CAPÍTULO 4. El estudio regional y la evaluación de la variabilidad cultural.**

---

El contestar la pregunta sobre cómo sabemos si las diferencias entre los conjuntos culturales responden a condiciones de la tipología de los sitios o verdaderamente a distintas “maneras de hacer” y, por supuesto, concebir y vincularse con el medio físico por parte de las sociedades de cazadores recolectores, no ha sido una pregunta fácil para los interesados en los procesos de cambio y dinámica social, en particular para el caso de sociedades preindustriales.

No obstante, la evaluación de estas características no puede hacerse si no es en base a un estudio detallado de la tipología de emplazamiento de cazadores en una región determinada, una evaluación de su temporalidad y, principalmente, de un análisis detallado de sus contextos y materiales asociados a etapas o periodos concretos de ocupación.

El estudio regional, si bien es un requerimiento inicial, no debe ser tomado como el fin en sí de los estudios a largo plazo. La excavación de sitios definidos como “campamentos base” es, por otro lado, la condición necesaria para evaluar, en un marco cronológico confiable, la multiplicidad de la cultura arqueológica a la que pueden ligarse los grupos humanos pretéritos en los más variados aspectos, desde la subsistencia hasta procesos simbólicos aún poco estudiados para este tipo de sociedades.

### ***4.1. Un paisaje digno de estudiarse.***

Cuando evalué la posible área de estudio donde considerar los planteamientos sobre la diversidad cultural del Pleistoceno Terminal y Holoceno Temprano, consideré al sureste de México como la más viable. Entre otras razones, a causa de que se habían localizado materiales en áreas relativamente próximas que sugerían, o bien una diversidad cultural marcada entre los conjuntos líticos, o procesos de interacción entre materiales que comúnmente se han concebidos como distintas “tradiciones”, pero que en ese momento sólo nos indicaban la posibilidad de diferentes modos de vida representados por diferencias en los instrumentos de explotación del medio.

Las condiciones geográficas del sureste mexicano, donde el continente inicia un estrechamiento a manera de “embudo”, creía que posibilitarían la reducción del área explotada y facilitarían la convergencia de distintas poblaciones en su tránsito hacia Centro y Sudamérica o, incluso, en sentido contrario.

Los materiales del sureste de México correspondientes a inicios del Holoceno, como son las puntas Clovis, Cola de pescado y Lerma hacen de esta región, junto con Centro y Sudamérica (en particular Venezuela y Ecuador) como una región continental clave para comprender los procesos de génesis de los conjuntos culturales tempranos y las poblaciones originarias de la diversidad cultural que se observa a fines del Pleistoceno.

Ahora bien, es obvio que no todo el sureste mexicano presenta las condiciones óptimas para el establecimiento de campamentos base en épocas tempranas. Los ecosistemas tropicales húmedos, como sabemos, tampoco son el entorno más favorable para la conservación de materiales arqueológicos, principalmente los botánicos; además, los suelos someros típicos de estas áreas tampoco

permiten la sedimentación de los depósitos culturales tempranos. Incluso la situación política actual es un factor que dificulta el trabajo arqueológico. Por lo anterior, las áreas específicas de estudio en las regiones tropicales del sureste mexicano ofrecen dificultades particulares para el estudio de los cazadores recolectores, por lo que tradicionalmente su estudio se ha enfocado al norte y centro del país.

Sitios con mejor depositación corresponden a las cuencas endorreicas del altiplano chiapaneco. Los trabajos en Teopisca y Aguacatenango (Lorenzo, 1977; García-Bárcena, 1982; Guevara, 1981) indican la posibilidad de localizar campamentos y talleres en las terrazas sedimentarias. Desgraciadamente los sitios ubicados en estas topoformas suelen ser campamentos especializados o secundarios, por lo que las actividades y materiales localizados en tales unidades suelen mostrar sólo una parte del espectro cultural de un grupo humano. Este mismo caso parece aplicarse a sitios en ribera de ríos como Fogótico, los cuales además suelen tener una secuencia sedimentaria muy complicada (García-Bárcena y Santamaría, 1984).

Otros contextos más deseables los constituyen las cuevas, en particular las cuevas secas, donde la sedimentación suele ser buena y con excelentes condiciones de preservación. Posiblemente la mejor área para la localización de este tipo de cuevas en el sureste de México es la Depresión Central de Chiapas, caracterizada por una zona de sombra orográfica cuya vegetación dominante es de matorral y bosque mediano subcaducifolio con menor precipitación que el resto del estado.

Estas condiciones más favorables fueron observadas por anteriores proyectos que buscaban ocupaciones de cazadores recolectores o agricultura incipiente, como Richard S. MacNeish (MacNeish y Peterson, 1962; MacNeish, 1961) o Joaquín García-Bárcena (García-Bárcena y Santamaría, 1984), quienes observaron que, en particular en el área de Ocozocoautla, se localizaban cuevas con buena sedimentación y preservación de los materiales, como es el caso de Santa Marta.

Estas características, además de la abundancia de pintura rupestre, yacimientos de pedernal y, en particular, la práctica ausencia de estudios regionales a largo plazo sobre cazadores-recolectores y el conocimiento previo que de la región, me impulsaron a llevar a cabo un proyecto de largo plazo en el área de Ocozocoautla, Chiapas donde, además de los sitios precerámicos ya conocidos, era el área ideal para localizar sitios cubiertos (cuevas y abrigos) o a cielo abierto con mayores posibilidades de evaluar nuestras hipótesis.

El área de estudio considerada en nuestro proyecto corresponde a la región noroccidental de la Depresión Central de Chiapas, abarcando parte de los municipios de Ocozocoautla, Cintalapa y Jiquipilas (figura 31).

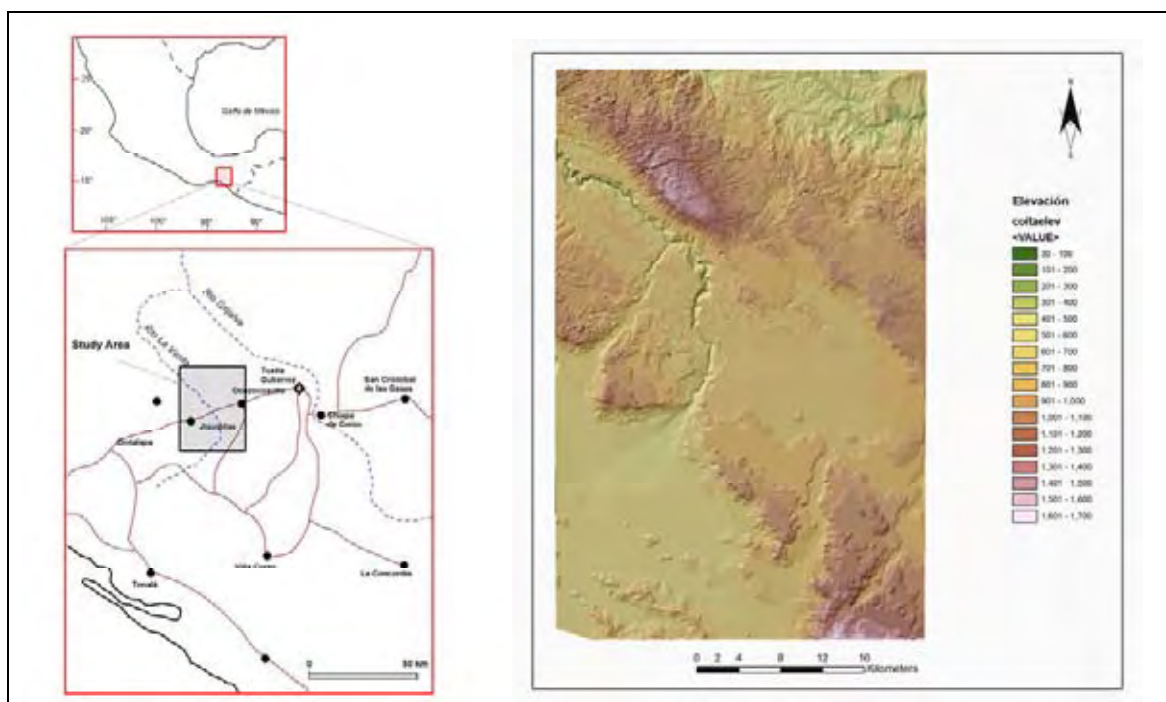


Figura 31. Área de estudio del *Proyecto Cazadores del Trópico*.

Antes de la llegada de los españoles, ésta región estaba poblada por hablantes de zoque, los cuales entre 1486 y 1488 fueron invadidos por los mexicas bajo el mandato de Ahuízotl, aunque la población de Ocozocoautla, cabecera del señorío zoque de Javepagcuay permaneció independiente y estaba en constante guerra con los Chiapanecas. Durante la colonia, la región cobró importancia en la producción ganadera (De Vivo, 1999:26).

El territorio que abarcan estos tres municipios es agreste y dividido por tres regiones fisiográficas. Al norte de Ocozocoautla, las montañas del norte conformadas por las sierras El Limón, Veinte Casas y Monterrey (INEGI, carta topográfica E15C58), la cual conforma una amplia franja de selva que se une a las de Los Chimalapas en Oaxaca y Uxpanapa en Veracruz. Ésta área de clima cálido y húmedo incluye la Reserva de la Biosfera Selva el Ocote, una de las de mayor biodiversidad del país y actualmente protegida por la CONANP (Vázquez y March, 1996). El sur del municipio de Ocozocoautla y el Noreste de Cintalapa, forman parte de la Depresión Central de Chiapas, la cual presenta clima cálido subhúmedo con vegetación de matorral y sabana predominantemente a causa de un efecto de sombra orográfica y a la constante modificación por las actividades económicas de la región (principalmente ganadería). El resto del área, correspondiente a tres cuartas partes del municipio de Cintalapa, así como la mayor parte del municipio de Jiquipilas, forman parte de la Sierra Madre de Chiapas, con altitudes ligeramente mayores a las de la Depresión Central (800 msnm), con selva baja y clima cálido subhúmedo (De Vivo, 1999:26). Esta complejidad fisiográfica en la región hizo difícil la ubicación de emplazamientos mayores fuera del valles de Ocozocoautla y Jiquipilas, donde predominan las tierras de vega y los suelos son más aptos para la agricultura, mientras que hacia el norte los suelos son escasos y la disponibilidad de agua en superficie es escasa. Esta misma situación dificulta la labor arqueológica, si consideramos que al avanzar hacia el norte del área de estudio las condiciones topográficas se hacen más exigentes, los suelos con escasa sedimentación y la vegetación dificulta el empleo de fotografías aéreas y la definición de transectos.

La precipitación media anual de la zona aumenta de sur a norte, desde 800 mm en la llanura de Ocozocoautla, hasta cerca de 2000 mm en el área cercana al lago de la presa de Malpaso; el periodo de

sequía es entre noviembre y abril, mientras que la época de lluvias es de mayo a octubre. Por otro lado, la temperatura media anual es de 24-25° C con una temperatura mínima de 21° en enero y una máxima de 28° C en mayo (Giulivo, 1999:28).

En esta región, la geología es compleja. Aunque los valles bajos de Ocozocoautla y Cintalapa, con altitudes entre los 400 y 800 msnm, están formados principalmente por sedimentos recientes (arenas, limos y suelos residuales), la región al noreste de Ocozocoautla está caracterizado por rocas del mioceno como son calizas, areniscas y lutitas de baja permeabilidad por porosidad. Ésta formación integra mesetas como las de Ocuilapa, cuyas paredes suelen formar abrigos aptos para el asentamiento prehistórico (p.g. Santa Marta y Los Grifos). Hacia el sur y sureste del área de estudio predominan calizas dolomíticas del Cretácico con amplia permeabilidad por porosidad y, en menor proporción sobre la Falla Quintana Roo, entre Ocozocoautla y Jiquipilas, se ubican areniscas y conglomerados del Triásico-Jurásico. Más al sur, sobre la Sierra Madre de Chiapas, se conforma un macizo granítico cristalino donde nace el río La Venta, que es la única fuente mayor de agua permanente en la región (*loc. cit.*). Esta complejidad geológica de la región, no obstante, fue una ventaja a favor del asentamiento prehispánico al sur de la meseta de Ocuilapa si consideramos que en un área relativamente cercana pudieron localizarse afloramientos en superficie de bancos de pedernal los cuales muestran evidencias de haber sido explotados desde épocas precerámicas. Este recurso, localizado a menos de 2 km de Santa Marta, Los Grifos y Piedra Parada, debió ser una razón importante para la ocupación de estos sitios en época prehispánica. Vale la pena resaltar que el señorío de Javepagcuay (Ocozocoautla) fue traducido como “aquellos que combaten con pedernales”, material que se puede obtener con cierta facilidad en la región.

La flora y fauna de las tres regiones es muy amplia y diversa, por lo que se remite al lector a los amplios estudios específicos que existen al respecto (Vázquez y March, 1996; Badino *et al.*, 1999). La región antes considerada integra un área de transición entre diversos ecosistemas que van desde la selva húmeda de El Ocote al noreste, pasando por zonas de bosque de galería, matorral bajo, pastizal y sabana en la Depresión Central, hasta nuevos bosques y áreas de ribera al sur de Cintalapa y Sureste de Jiquipilas.

#### **4.2. Los estudios arqueológicos previos**

La región aledaña al poblado de Ocozocoautla es posiblemente la mejor conocida del área de estudio, aunque los trabajos no han sido del todo sistemáticos. Matthew W. Stirling fue el primer investigador del área, interesado por la relación entre la cultura olmeca de la Costa del Golfo y la maya de Chiapas. Stirling en su octava expedición al sureste de México se interesó en la región tratando de localizar materiales asociados a la figurilla “olmeca” de jade que se localiza en el museo regional de Tuxtla Gutiérrez (Lee, 1999:149). En 1945, Stirling inició los trabajos de exploración de Piedra Parada, un sitio cercano a la actual población de Ocozocoautla, donde definió la ocupación principal del sitio para el Preclásico, continuándose durante el Clásico Medio al Posclásico. Desgraciadamente se conoce poco sobre los trabajos realizados por Stirling en el sitio (Stirling, 1947). Durante la estancia de Stirling en Piedra Parada, localizó varias cuevas cercanas al cañón del río La Venta, muchas de ellas con ofrendas masivas de vasijas cerámicas.

Poco tiempo después, en 1947, dos norteamericanos llevaron a cabo excavaciones informales en cuevas del cañón del río La Venta, principalmente en la cueva conocida como Media Luna, de donde extrajeron materiales botánicos y cerámicos los cuales fueron analizados por el *Middle American Research Institute* de la Universidad de Tulane (King, 1955).

Trabajos más sistemáticos fueron realizados por la Fundación Arqueológica Nuevo Mundo (NAAF), que inició trabajos en la región de Ocozocoautla en 1958. Fredrick Peterson fue el primero en realizar

un reconocimiento regional para localizar ocupaciones del Preclásico, objetivo asignado por la NAAF. En el curso de su reconocimiento, Peterson observó que en cuevas o abrigos podían localizarse algunos de los asentamientos cerámicos más tempranos (MacNeish y Peterson, 1962:3-6). Durante su recorrido, Peterson encontró más de setenta cuevas o abrigos entre ellos la cueva de Santa Marta. Desgraciadamente, no existe un informe sobre los resultados del estudio regional y sólo se tienen escasas notas de campo y materiales en resguardo en las bodegas de San Cristóbal de la Fundación Arqueológica Nuevo Mundo.

El trabajo de Peterson, no obstante, sirvió como base para que Richard S. MacNeish se interesara en realizar, en 1959, algunos sondeos en la cueva de Santa Marta con apoyo de la NAAF (MacNeish y Peterson, *op.cit.*). Los trabajos de MacNeish y Peterson dieron evidencia de al menos diez ocupaciones que abarcan desde el 8730±400 a.p. hasta el Posclásico y representan el primer trabajo de tal profundidad temporal en Chiapas (figura 32).

Además de los trabajos iniciales de Peterson y MacNeish, la NAAF realizó, entre los cincuentas y setentas, la mayor parte de los trabajos de excavación en la zona entre Ocozocoautla y Jiquipilas. Destacan los trabajos de Pierre Agrinier en El Mirador, principal centro político de los valles de Cintalapa y Jiquipilas desde el Preclásico Temprano y hasta el Clásico Tardío (Agrinier, 1970, 1978); así como Varejonal y San Antonio (Agrinier, 1969), ambos ubicados en el margen del río La Venta, y cuya principal ocupación es para el Clásico. El sitio de San Isidro fue investigado por Lee (1974) y Lowe (1998), mostrando una ocupación desde el Preclásico Medio hasta el Posclásico Temprano. El sitio de Ocozocoautla, aldeaño al poblado del mismo nombre, presenta una ocupación contemporánea a San Isidro (Tejada y Lowe, 1993).



Figura 32. Excavaciones de MacNeish en Santa Marta, 1959 (MacNeish y Peterson, 1962).

Entre 1974 y 1977 el extinto Departamento de Prehistoria del INAH realizó una serie de investigaciones en el área de Ocozocoautla (García-Bárcena y Santamaría 1982; Santamaría y García-Bárcena 1984a, 1984b, 1989), principalmente en las cuevas de Santa Marta y Los Grifos, con el fin de ubicar sitios prehistóricos y ocupaciones anteriores a las investigadas por MacNeish y Peterson en Santa Marta y conocer las características tecnológicas y económicas de las poblaciones precerámicas del área (García-Bárcena y Santamaría 1982:7). En este proceso, se excavaron tres sitios, uno de ellos abierto (SA-1) y dos cuevas: Santa Marta y Los Grifos. Ambas cuevas se hallaban prácticamente adyacentes, separadas por una corriente sobre la base del acantilado que forma la meseta de Ocuilapa.

El sitio SA-1, proporcionó información escasa sobre la ocupación precerámica de la región, sin embargo, tanto Santa Marta como Los Grifos proporcionaron evidencias relevantes en el estudio de las sociedades recolectoras a finales del Pleistoceno. La cueva de Santa Marta fue excavada entre 1974-1976, con el fin de incrementar los datos localizar ocupaciones anteriores a las identificadas con los trabajos de MacNeish y Peterson (García-Bárcena *et al.*, 1979). Allí se excavaron un total de 58 m<sup>2</sup> en tres unidades de excavación (Pozo A-11, Cala A/B y Cala HH/KK), identificando 21 estratos con 11 fases u ocupaciones importantes desde el 9330±290 a.p y hasta el periodo colonial (García-Bárcena y Santamaría, 1982:38-40).

En la cueva de Los Grifos fueron excavados entre 1976-1977, un área de 22 m<sup>2</sup>. Las ocupaciones identificadas formaron dos series, separadas por una discordancia erosional de varios milenios. Las ocupaciones más tardías fueron fechadas para el Clásico Medio y el Posclásico, mientras que las ocupaciones más tempranas aparecen en diez unidades estratigráficas (14 a 23) con fechas de radiocarbono entre 8930±150 y 9540±150 a.p. (Santamaría y García-Bárcena, 1984:7-20; García-Bárcena y Santamaría, 1982:15-17).

Durante los trabajos en Santa Marta y Los Grifos, también se reportó un sitio con arquitectura monumental ubicado en la actual reserva El Ocote. Este sitio es conocido como El Cafetal (García Bárcena y Santamaría, 1993).

Desde hace más de una década otro grupo de trabajo ha desempeñado labores de exploración y excavación en la región oriental de Ocozocoautla. Este grupo de investigadores italianos ha centrado su estudio en cuevas del Cañón del río La Venta y en sitios del interior de la reserva El Ocote, principalmente en las ocupaciones del Clásico al Posclásico. Los trabajos del Proyecto Arqueológico Río La Venta iniciaron tras un reporte del escalador local Pascual Méndez, quien junto con escaladores franceses logró ascender a la cueva conocida como “El Tapesco del Diablo”, la cual presentaba materiales en extraordinario estado de conservación. Tras el aviso de tal hallazgo por parte de Pascual Méndez y los escaladores franceses, Carlos Silva, entonces director del INAH Chiapas, envió al arqueólogo Eliseo Linares a realizar los trabajos de rescate correspondientes (Silva y Linares, 1993). Los resultados de estos trabajos motivaron a los investigadores italianos a realizar diversas temporadas de campo desde 1996 (Orefici, 1999; Lee, 1997a, 1997b). En estos trabajos se han realizado excavaciones en las cuevas de El Lazo, cueva El Camino Infinito y el abrigo “El Castillo”. Se han determinado ocupaciones del Posclásico para la cueva El Lazo, cerámica del Clásico tardío (aunque con fechamientos radiométricos asociados al Posclásico) para la cueva Camino Infinito, mientras que para el abrigo conocido como El Castillo, se ha determinado su ocupación entre el Clásico Tardío y el Posclásico (Orefici, 1999:153-175).

Otra institución que ha realizado investigaciones en la región es el antiguo CIHMECH (Centro de Investigaciones Humanísticas de Mesoamérica y el Estado de Chiapas, actualmente PROIMMSE o Programa de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Mesoamérica y el Sureste), con el proyecto “Reconocimiento arqueológico en el Valle de Cintalapa y Jiquipilas”, el cual tenía el objetivo de realizar “una serie de recorridos de superficie en varias áreas prehispánicas de éstos municipios, donde se localizan asentamientos importantes que no han sido reportados y otros que no se han trabajado suficientemente” (López y Esponda, 1999:193). En este estudio se realizó el reconocimiento y levantamiento de los planos correspondientes en 9 sitios (todos ellos con arquitectura monumental), 4 en el municipio de Cintalapa y 5 en Jiquipilas. Los periodos que abarcan estos asentamientos van desde el Preclásico Tardío hasta el Posclásico Temprano (*op.cit.*:194-202).

Tabla 5. Resumen de los sitios arqueológicos previamente registrados para los municipios de Ocozocoautla, Cintalapa y Jiquipilas.

NOMBRE DEL SITIO	TIPO	RANGO	CARTA	CLAVE	MUNICIPIO	UTM. EST.	UTM. NOR.
EL ACHIOTE (MP-11)	SE	III	E15C48		OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	ABAJO DE AGUA (DESAPARECIDO)	
EL MUELLE (MP-4)	SE	IV	E15C48		OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	ABAJO DE AGUA (DESAPARECIDO)	
ADOLFO LOPEZ MATEOS 1	SE	II	E15C57	E15C5707002	CINTALAPA	424500	1866750
ADOLFO LOPEZ MATEOS 2	SE	II	E15C57	E15C5707003	CINTALAPA	424950	1866250
PUEBLO VIEJO	SE	IV	E15C57	E15C5707001	CINTALAPA	405150	1867900
RUSSELL	SE	IV	E15C57	E15C5707004	CINTALAPA	427000	1878000
CUEVA CUATRO HACHA	PI		E15C58	E15C5807002-P	CINTALAPA	432400	1870800
EMILIANO ZAPATA A-B	SE	II	E15C58	E15C5807006	CINTALAPA	431250	1864750
CERRO DE LA COLMENA	SE	IV	E15C58	E15C5807005	JIQUIPILAS	431000	1853000
VAREJONAL	SE	II	E15C58	E15C5807008	JIQUIPILAS	441500	1861400
ABRIGOM DE SANTA MARTA	PI	III	E15C58	E15C5807001-P	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	454900	1859050
CUEVA DE CAMINO INFINITO	AC		E15C58	E15C5807014	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	443400	1861050
CUEVA DEL LAZO	AC		E15C58	E15C5807012	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	442950	1854050
CUEVA DEL TAPESCO DEL DIABLO	AC		E15C58	E15C5807009	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	442000	1861000
CUEVA EL CASTILLO	AC		E15C58	E15C5807002	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	429000	1872000
CUEVA LAS COTORRAS	AC		E15C58	E15C5807015	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	454000	1859000
CUEVA LOS GRIFOS	AC		E15C58	E15C5807017	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	454750	1859050
CUEVA LOS PADRES	AC		E15C58	E15C5807013	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	442950	1861050
CUEVA MEDIA LUNA	AC		E15C58	E15C5807004	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	429350	1869500
CUEVA MUJERES MEXICANAS	AC		E15C58	E15C5807003	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	429050	1871400
CUEVA MURO PINTADO	AC		E15C58	E15C5807007	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	432500	1868600
EL CAFETAL			E15C58		OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA		
EL PALMA			E15C58		OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA		
GRUTAS DE IMAGINACION	AC		E15C58	E15C5807010	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	442200	1860300
LOS BORDOS	SE	IV	E15C58	E15C5807011	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	442350	1860600
OCOZOCOAUTLA	SE	III	E15C58	E15C5807001	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	457350	1853750
OCUILAPA	SE	IV	E15C58	E15C5807018	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	456000	1864000
PIEDRA PARADA	SE	IV	E15C58	E15C5807016	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	454000	1860000
JAVEPAGCUAY	SE	IV	E15C58				
CINTALAPA	SE	IV	E15C67	E15C6707004	CINTALAPA	422000	1847000
EL ROSARIO	AC		E15C67	E15C6707002	CINTALAPA	417000	1848000
LOS BORDOS	SE	IV	E15C67	E15C6707003	CINTALAPA	418400	1846400
S / N	SE	IV	E15C67	E15C6707005	CINTALAPA	422450	1844900
VISTA HERMOSA	SE	IV	E15C67	E15C6707001	CINTALAPA	397000	1826000
CUEVA DEL CERRO	AC		E15C68	E15C6807007	JIQUIPILAS	444600	1843450
MIRADOR	SE	III	E15C68	E15C6807005	JIQUIPILAS	437900	1842600
MIRAMAR	SE	III	E15C68	E15C6807006	JIQUIPILAS	439150	1844750
PLUMAJILLO	CL		E15C68	E15C6807008	JIQUIPILAS	437600	1844150
CUCHUNUOTOC	SE	IV	E15C68	E15C6807003	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	462000	1848000
DEL VALLE	SE	IV	E15C68	E15C6807001	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	451450	1828550
EL CANELAR	SE	III	E15C68		OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA		
RANCHO TAMPICO	SE	IV	E15C68	E15C6807004	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	460875	1831525
SAN FCO. DEL VALLE	SE	IV	E15C68	E15C6807002	OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	451850	1828400
PETAPA	SE	IV	E15C68				
REFUGIO	SE	IV	E15C68				
S / N			E15C68				
S / N			E15C68				
EL SUEÑO	SE	IV	E15C77	E15C7707002	JIQUIPILAS	394000	1814000
TILTEPEC	SE	III	E15C77	E15C7707001	JIQUIPILAS	409450	1813650

### 4.3. El proyecto Cazadores del Trópico

En 2003, inició un proyecto de investigación doctoral que tenía como propósito inicial evaluar las características económicas, tecnológicas y de subsistencia de los grupos tempranos en la región de Ocozocoautla (Acosta, 2004, 2005a, 2005c). Al incorporarme como investigador del Instituto de Investigaciones Antropológicas, el proyecto inicial se amplió a uno de carácter regional y a mayor plazo. Este proyecto, cuyos objetivos centrales ya han sido desarrollados a mayor detalle en la introducción de la presente obra, incluía la evaluación del sistema de emplazamientos asociados con grupos tempranos

(cazadores-recolectores) por lo que la metodología de estudio estaba orientada para la localización, registro y análisis, principalmente de este tipo de sitios (Acosta, 2005a) y su posterior excavación.

El proyecto, en su fase de reconocimiento regional y localización de sitios vinculados a grupos cazadores recolectores, se efectuó en dos sesiones, la primera etapa del recorrido se llevó a cabo del 21 de junio al 10 de julio de 2004. En esta primera ocasión, el trabajo se enfocó a evaluar las áreas con mayor potencial arqueológico y con características óptimas para la evaluación de los objetivos del Proyecto. Así, se realizó un recorrido orientado por la información proporcionada por los guías e informantes locales sobre el área ubicada entre Ocozocoautla y Jiquipilas. Esta estrategia demostró ser valiosa y se localizaron 15 sitios, muchos de ellos cuevas, sitios con pintura rupestre y algunos talleres o campamentos acerámicos.

La segunda etapa del recorrido de superficie se llevó a cabo del 18 de octubre al 22 de noviembre de 2004. En esta ocasión, el trabajo se realizó de forma más sistemática realizando recorridos por transectos en grupos de cuatro a seis personas, para ello se contó con la colaboración de un grupo de alumnos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia quienes cubrieron las prácticas correspondientes a la materia Técnicas de Investigación Arqueológica. Durante esta segunda etapa se localizaron 22 sitios arqueológicos y se llevó a cabo un registro más detallado de los sitios localizados en la anterior.

#### ***4.4. Resultados del estudio de superficie Proyecto Cazadores del Trópico, Primera Temporada (2004).***

El estudio de superficie llevado a cabo en la temporada 2004 del Proyecto Cazadores del Trópico Americano (Acosta, 2004a:9) pretendió llevar a cabo un estudio del sistema de emplazamientos en la región centro-occidental de Chiapas, particularmente el área de Ocozocoautla y las zonas aledañas a la cuenca del río La Venta (Municipios de Ocozocoautla, Cintalapa y Jiquipilas). Durante el primer año de trabajo en campo, se realizó un registro sistemático de los sitios con la finalidad de ubicar las zonas con evidencia de emplazamientos precerámicos.

El planteamiento anterior fue enfocado a evaluar si algunos de estos sitios, principalmente cuevas o abrigos, podían ser viables para excavación extensiva, en particular aquellos que permitieran obtener depósitos de fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno (*ca.* 11,000-8500 a.p.). A continuación se describen de forma más extensa los procedimientos en campo y la metodología empleada en el registro de sitios y materiales; no obstante, un estudio más detallado del sistema de emplazamientos se expone en el Volumen II de esta obra.

##### *4.4.1 Técnicas de recorrido de superficie y registro de sitios*

Durante la primera estancia de recorrido, se tenía como objetivo evaluar las áreas de mayor potencial para ser muestreadas mediante recorridos sistemáticos en transectos. De tal forma que sólo se evaluarían áreas generales y sitios mediante la ayuda de informantes locales y guiándose por las características del terreno visibles en las cartas topográficas 1:50 000 y las fotos aéreas de la región, así como los estudios previamente realizados en el área y la densidad de sitios reportada en Registro Arqueológico. De ésta manera, fueron recorridas de forma general no sistemática las regiones: a) la porción sur del cañón del Río la Venta, b) La región de El Cerebro, al este de la meseta de Ocuilapa al sur de Santa Marta, c) La región de El Guayabo, al límite entre Ocozocoautla y Jiquipilas y, d) La región aledaña al río El Francés, en la porción noreste de Ocozocoautla (figura 33).



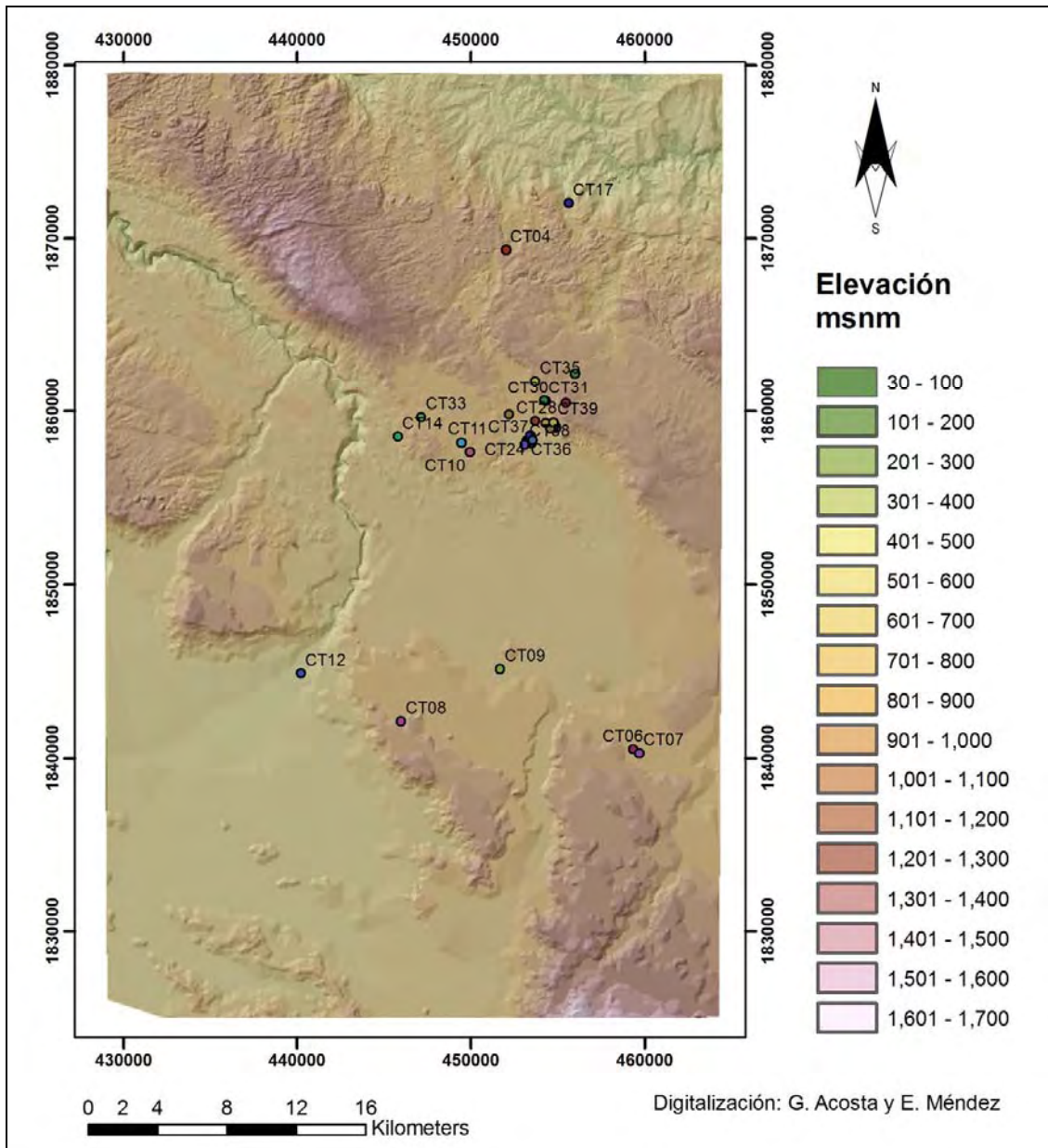


Figura 33. Ubicación de los sitios localizados por el Proyecto Cazadores del Trópico (PCTA).

#### 4.4.2. Metodología de registro de sitios

Como ya se ha mencionado anteriormente, en nuestro estudio fueron empleadas tanto técnicas de recorrido sistemáticas como asistemáticas. Durante la segunda temporada (octubre-noviembre 2004) se realizó el registro detallado de los sitios de mayores dimensiones identificados previamente, así como un recorrido sistemático en el área occidental de la meseta de Ocuilapa, el cual se llevó a cabo mediante transectos sistemáticos paralelos, es decir, líneas de recorrido partiendo de un punto específico con un trazado particular establecido, aunque en una ocasión (sitio El Chispal), también se emplearon transectos radiales.

La dirección de dichos transectos se establecía partiendo desde el extremo occidental de las propiedades hacia el camino de acceso de la comunidad de Piedra Parada. Sin embargo, en algunos casos se optó por establecer la dirección aleatoriamente, es decir, unos desde el oeste hacia el este (Meseta de Ocuilapa) y otros en sentido contrario, sin combinar ambos sentidos en una misma propiedad. La longitud dependió de la extensión de las unidades de muestreo consideradas. Por otro lado, hubo sectores que, por las condiciones de vegetación, visibilidad y topografía (o por no tener autorización del dueño) no fueron recorridos. Los transectos estuvieron separados, por norma general, entre 2 y 8 metros, dependiendo de las condiciones de visibilidad y topografía del terreno (Figura 34).



Figura 34. Recolección de materiales. Foto: PCTA.

Respecto a la delimitación de unidades de muestreo, optamos por considerar cada uno de los terrenos (ranchos) como áreas de muestreo, considerando que la región recorrida se encontraba, en su mayoría, dividida en ranchos dedicados a las actividades ganaderas o agrícolas lo cual permitía tener una mejor delimitación de unidades de registro, aunque con cierta heterogeneidad con respecto de las dimensiones totales de cada unidad recorrida. En cada una se registró el nombre del dueño, de los encargados, extensión e información general, como las características de la propiedad y si conocían algún elemento arqueológico cercano.

Entre otras técnicas específicas empleadas en campo, se llevaron a cabo levantamientos cartográficos y topográficos. Para el registro cartográfico se empleó la brújula y la cinta métrica (rumbo y distancia) y el flexómetro en algunos casos. Dependiendo del sitio y sus particularidades, en algunos casos se consideraron los aspectos más relevantes, mientras que en otros el levantamiento fue más detallado. En el caso de las cuevas, se tomaban los puntos de las paredes y dos o más del centro, además de medidas generales de longitud, altura, etc.

Para la topografía se empleó un tránsito electrónico y se realizó poligonal, nivelación y muestreo en una cueva y en el sitio de Piedra Parada. Se tomaron fotografías panorámicas de la región, de localización de las cuevas (Santa Marta, etc.), así como de algunas unidades de muestreo y de los materiales que se recolectaron. También se realizaron dibujos de los rasgos arqueológicos relevantes (croquis), de los materiales y de las unidades de muestreo (delimitadas por puntos tomados con el GPS).

Vale mencionar que se hicieron registros de las pinturas rupestres y petrograbados elaborándose, además de lo anterior, dibujos de los sitios con representaciones rupestres. Se realizaron cédulas de registro para sitios no registrados anteriormente. Para ello se utilizaron las cédulas de registro de zonas

arqueológicas y las de manifestaciones rupestres en los casos necesarios, ambas proporcionadas por la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas.

#### *4.4.3. Recolección de material*

Dentro de los objetivos del proyecto, se consideraba la recolección de materiales para su posible asignación cronológica. En este caso se le dio principal importancia a los materiales líticos como pedernal, obsidiana, lutita, entre otros. Si bien originalmente no se tenía contemplada la recolección de muestras cerámicas en tanto el proyecto está enfocado en las ocupaciones precerámicas, después de la primera sesión en campo reconocimos que para obtener una idea más acabada de la cronología y las prácticas culturales desarrolladas en las cuevas o abrigos, se debía conocer al menos las distintas ocupaciones o actividades prehispánicas que incidieron en la génesis y transformación de los contextos a estudiar. Consideremos que una ofrenda masiva pudo haber modificado u ocultado ocupaciones más antiguas realizadas en una cueva. Ahora bien, estimando que las ocupaciones cerámicas no eran el objetivo central del estudio, sólo se colectó una muestra representativa de cada sitio o área de actividad visible en superficie (de cuevas o sitios abiertos), tomando sólo bordes y materiales decorados que permitieran una mejor identificación. Para el caso de las ofrendas cerámicas en cuevas, sólo se tomaron muestras pequeñas (12 a 35 fragmentos) en aquellas áreas alteradas por vandalismo. Las ofrendas cerámicas que se encontraban en buen estado (en muchas ocasiones por su difícil ubicación) y no parecían estar alteradas, sólo fueron fotografiadas o dibujadas sin alterar o recuperar materiales de las mismas, como sucedió con las ofrendas localizadas al fondo de la cueva El Retazo.

Para la recolección se consideró primero, la identificación de un sitio<sup>24</sup>. Para ello se observaba la concentración de materiales culturales, se evaluaba si se trataba de áreas de actividad cultural o procesos postdeposicionales. Posteriormente, se hacía un recorrido más concentrado en la zona de interés, tomando medidas aproximadas de la extensión del sitio para, finalmente, recoger muestras de materiales y, en algunos casos, de algunos fragmentos de materia prima (yacimientos-talleres).

El tipo de muestreo que se llevó a cabo consistió en recolectar materiales representativos de los presentes por tipo de material y tipos de artefactos, principalmente, salvo en los casos de la cerámica, donde se embolsaban pocas muestras por tipo (bordes o decorados) y de materiales fragmentados, en las cuevas o en áreas abiertas.

En su mayoría se recolectaron lascas de pedernal, lutita, obsidiana y artefactos de los mencionados como navajillas, percutores, núcleos, raspadores y raederas, entre otros.

Los materiales recolectados fueron embolsados y etiquetados al término de cada registro de sitio o área de muestreo, registrando en el diario el nombre y número de bolsa. Los materiales no fueron separados por tipo de material en campo, salvo en las cuevas, ya que este trabajo se realizó en laboratorio durante el lavado. En primera instancia, al localizar un sector de interés se recorría, como ya se mencionó, de una manera más meticulosa. Posteriormente, se fotografiaba el lugar y algunas concentraciones de materiales para proceder a la toma de muestras.

#### *4.4.4. Vinculación del proyecto arqueológico con la comunidad*

Además de las actividades en campo descritas, quisiéramos anotar brevemente las actividades que se desarrollaron cada lunes por la tarde en el Centro de Salud Comunitario de Piedra Parada. Este

---

<sup>24</sup> Dada la ausencia de estructuras en muchos de los casos, el criterio para registrar un nuevo sitio era la presencia y concentración de materiales.

consistió, principalmente, en realizar charlas de información sobre el trabajo arqueológico que estábamos realizando en ese momento. Mediante un lenguaje sencillo se intentaba explicar qué hacíamos y nuestros fines, además de resaltar la importancia de obtener información que ellos podían emplear en las actividades de turismo alternativo que la comunidad estaba intentando implementar en la región.

Durante estas charlas intervinieron de manera activa los alumnos, preparando pláticas sobre temas que les interesaban a los habitantes de la comunidad y que deseaban conocer para tener respuesta a preguntas que los visitantes al sitio de la Sima de Las Cotorras les hacían. El Arqueólogo director del proyecto, además, actuó como asesor no remunerado en la elaboración de un proyecto ecoturístico el cual fue aprobado por la Secretaría de Turismo y que ha permitido obtener financiamiento para el desarrollo comunitario empleando estrategias de bajo impacto a los recursos naturales y arqueológicos de la región.

#### *4.4.5. Trabajo de laboratorio (procesamiento de datos)*

Una vez embalados de acuerdo a su fragilidad, los materiales fueron transportados al Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, donde fueron separados conforme a su procedencia, tipo de material y materia prima. La limpieza de materiales se realizó empleando agua corriente para los materiales burdos, agua con alcohol y algodón para la cerámica de pasta fina o decorada, y sólo alcohol y algodón para la lítica.

Una vez limpios, los materiales se separaron en dos grandes grupos con fines clasificatorios: lítica y cerámica. También fueron elaboradas tablas para ordenar los datos, aunque sólo a nivel cuantitativo y se elaboraron dibujos de algunos de los materiales más representativos de cada grupo o tipo.

Sobre los datos de recorrido, se ha elaborado una lista final de los sitios localizados y las descripciones más detalladas están basadas en los datos de las cédulas de registro y otros complementarios de los diarios de campo. También se realizaron mapas de distribución de los sitios localizados. Este fue posiblemente el trabajo más complejo y laborioso en laboratorio debido a que no existen cartas topográficas digitalizadas para la región de estudio, por lo que su digitalización se tuvo que hacer en base a las cartas impresas del INEGI, con la colaboración de la Mapoteca Jorge A. Vivó del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM y de su encargado, Gerardo Jiménez.

#### *4.4.6. Descripción de sitios*

Como ya habíamos aclarado previamente (Acosta, 2004a:15), aunque nuestro estudio pretende, a largo plazo reevaluar y adecuar a la región las propuestas sobre tipologías de sitios de cazadores-recolectores hechas hasta el momento (v.g. MacNeish, 1967, 1972; Flannery, 1986; González, 1992a, 1992b; Mora-Echeverría, 1998), no se emplearían categorías funcionales definitivas (campamento base, taller, campamento de trabajo, campamento de macrobanda, etc.) sino hasta que la funcionalidad de los sitios fuera propuesta una vez realizada una evaluación de los datos conforme las dimensiones, materiales asociados o ubicación del sitio, entre otros datos obtenidos en campo. De tal forma, y considerando que nuestro estudio es aún preliminar, en el presente trabajo empleamos una clasificación no funcional basada en datos geográficos de los sitios, considerándolos como sitios abiertos (“a cielo abierto”) o sitios cubiertos (cuevas, abrigos) y simas con pintura rupestre. Para el primer caso, sólo consideramos como posiblemente precerámicos los sitios con ausencia de material cerámico asociado, mientras que para el caso de las cuevas serán considerados como potencialmente precerámicos aún aquellos sitios que presentaron material cerámico en superficie, pero cuya deposición sedimentaria fue amplia y favorable para la preservación de materiales culturales prehistóricos. Para el caso de sitios del preclásico

o posteriores, caracterizados por a concentración de material cerámico o la presencia de montículos habitacionales o arquitectura pública, estos sólo son caracterizados como “sitios con arquitectura monumental”, o “concentración cerámica” para aquellos sitios sin estructuras arquitectónicas visibles.

Nuevamente hacemos hincapié que esta tipología es solo provisional y las interpretaciones sobre funcionalidad probable de los sitios son aún preliminares y a la espera de obtener mayores datos mediante excavación. A continuación se presenta, en la siguiente tabla, una lista de los sitios mencionados en el presente informe y posteriormente con mayor detalle. Como podrá observarse, aunque algunos sitios ya habían sido citados en obras previas, los incluimos en el estudio para evaluar sus condiciones actuales y grado de destrucción/preservación, principalmente de los sitios vinculados a la las ocupaciones de inicios del Holoceno. Pudimos confirmar, en todo caso, que algunos de estos sitios aún pueden brindar excelentes oportunidades de estudio sobre la llamada “Prehistoria” de México.

Tabla 6. Lista de sitios registrados por el PCTA.

<i>Nombre</i>	<i>Tipo de sitio</i>	<i>Características</i>
CT01. La Cotorra	Cueva	Cueva con pintura rupestre, aunque citada, no existía un registro previo de las pinturas.
CT02. Santa Marta	Abrigo	Abrigo, ya citado y excavado previamente. Se reubicó y registró su estado actual
CT03. Los Grifos	Abrigo	Abrigo, ya citado y excavado previamente. Se reubicó y registró su estado actual.
CT04. El Carrizal*	Cueva	Cueva húmeda. Con escaso material cerámico. Poca posibilidad de localizar una ocupación precerámica
CT05. Abrigo del Macho*	Abrigo	Abrigo con restos de cerámica y piedras de molienda en superficie. Escasa sedimentación por lo que es poco viable para excavar.
CT06. El Cafetalito*	Abrigo	Abrigo con restos de cerámica. Aunque presenta buena sedimentación, es poco viable para excavar por su dificultad de acceso y elevada humedad.
CT07. Cueva Escondida*	Cueva	Cueva húmeda con ofrendas masivas. Ocupación principalmente del Clásico. Poca sedimentación.
CT08. Petapa*	Cueva	Cueva húmeda con ofrendas masivas. Ocupación principalmente del Clásico. Presenta restos óseos y una enorme cantidad de ofrendas masivas. Saqueo elevado.
CT09. Sin nombre*	Montículo doméstico	Sin sedimentación, sólo escasa cerámica de superficie.
CT10. Sima del Mujú*	Sima con pinturas rupestres	Sitio de pinturas rupestre, escasa cerámica y lítica en superficie.
CT11. Sima del Copal	Sima con pinturas rupestres	Sitio importante de pinturas rupestre, sin materiales en superficie.
CT12. El Panal*	Concentración cerámica	Al parecer, material correspondiente a un montículo destruido por la construcción de un camino.
CT13. El Peñasco*	Campamento acerámico	Posible campamento al aire libre. Lítica similar a Santa Marta muy patinada. Sin cerámica asociada.
CT14. Sima del Tigre*	Sima con pinturas rupestres	Sitio importante de pinturas rupestre en una zona de difícil acceso, escasa cerámica en superficie.
CT15. Tierra Colorada*	Zona de concentración lítica	Posible campamento al aire libre. Alta concentración de materiales líticos escasamente patinados y presencia de obsidiana.
CT16. San Judas Tadeo*	abrigo	Pequeño abrigo con escasa lítica. Sin cerámica asociada. No presenta sedimentación.
CT17. El Retazo*	Cueva	Cueva húmeda con ofrendas masivas. Ocupación principalmente del Preclásico Tardío y Clásico. Ofrendas masivas en buena preservación..
CT18. El Cafetal*	Cueva	Cueva húmeda con cerámica. Ocupación principalmente del Clásico. Sin sedimentación.
CT19. Las Margaritas*	Campamento acerámico	Taller lítico, sin cerámica asociada. Poca sedimentación.
CT20. El Jagüey*	Montículos domésticos	Material de diversas temporalidades, posiblemente resultado

		de una ocupación más reciente
CT21. Camino del Caballito*	Campamento en ribera	Sitio con materiales líticos concentrados a la orilla del arroyo. Escasa cerámica en superficie.
CT22. El Chispal*	Taller-Cantera	Afloramiento de pedernal y posible área de manufactura de artefactos
CT23. Cueva del Aguaje*	Abrigo	Abrigo con petrograbados. Sin sedimentación en superficie ni materiales visibles.
CT24. Morelos A*	Campamento taller	Posiblemente un taller asociado a un afloramiento de pedernal en superficie. Sin cerámica asociada y escasa sedimentación
CT25. Morelos B*	Campamento taller	Condiciones similares al anterior. Debido a su cercanía con el primero, pueden conformar un solo sitio.
CT26. El Tejón*	Sitio monumental (¿Clásico Tardío?)	Sitio monumental con montículo central, plataformas habitacionales y un juego de pelota. Sin registro previo y de gran importancia.
CT27. Cueva de la Encañada*	Cueva	Cueva seca. Es profunda y presenta una buena sedimentación en su talud. Se localizó cerámica en superficie. Es buena opción para excavar.
CT28. Piedra Parada	Sitio monumental (Preclásico Medio-Clásico Tardío)	Este sitio ya había sido excavado por Matthew Stirling, pero no se contaba con un plano general del sitio el cual se elaboró en esta temporada.
CT29. Cerro Ombligo	Sitio monumental (Preclásico Medio-Posclásico)	Este sitio ya había sido excavado por Pierre Agrinier. se registraron su alrededores.
CT30. Cueva Dos Murciélago*	Cueva seca	Es una pequeña cueva con tres entradas, en una de ellas se halló cerámica. Presenta buena sedimentación pero sus dimensiones son menores.
CT31. La Derrumbada*	Cueva seca	Pequeña cavidad con restos cerámicos en superficie y mediana sedimentación.
CT32. Cueva de los Perros*	Cueva seca	Sin material arqueológico en superficie y escasa sedimentación. Se localizaron restos de dos pinturas rupestres en su entrada.
CT33. Cueva de las Presas*	Cueva Seca	Con escasa sedimentación, se encontró cerámica en superficie y restos óseos de tejón y puercoespín.
CT34. Abrigo Quetzal*	Abrigo	Presenta sedimentación y se localizó cerámica en la superficie, pero el abrigo es relativamente pequeño
CT35. El Bejucal*	Abrigo	Con buenas opciones para excavarlo. Tiene buena sedimentación, aproximadamente del tamaño de Los Grifos.
CT36. Buenavista II*	Yacimiento de pedernal	Localizado en la ribera del arroyo. Hay restos de bloques y núcleos de pedernal, pero al parecer sin instrumentos bien definidos.
CT37. Arroyo 1*	Concentración lítica y cerámica	Se localizó sobre el cauce del río por lo que parece ser material de arrastre y no un sitio formal.
CT38. Arroyo 2*	Concentración lítica y cerámica	Caso similar al anterior
CT39. Cueva del Maíz*	Abrigo	Pequeño abrigo con buena sedimentación, se localizó escasa cerámica en superficie y un olote de pequeñas dimensiones el cual fue enviado al laboratorio de Paleobotánica del IIA para su estudio.

(\*) Localizados en la temporada 2004

#### 4.5. Tipología de emplazamientos

En este apartado, solo haremos mención a los sitios que han sido caracterizados como acerámicos, o aquellos que tienen alguna relevancia para el estudio de los grupos de cazadores-recolectores. No obstante el estudio de recorrido de superficie identificó nuevos emplazamientos incluso con arquitectura monumental, los cuales aquí no abordaremos, por lo que se remite al lector interesado al estudio detallado de superficie (Acosta, 2005a) y la síntesis expuesta en el Volumen II.

#### 4.5.1. Cuevas con baja probabilidad de asentamiento precerámico

Los resultados de superficie indican que las cuevas cumplieron un papel importante en las actividades humanas en la región no sólo en periodos tempranos. De particular importancia son las actividades ceremoniales realizadas en cuevas húmedas, las cuales suelen ser más comunes que en las cuevas secas (Acosta y Bate, 2006). Muchas de las cuevas húmedas suelen tener un desarrollo intenso, llegando a más de cien metros de extensión y, en ciertas ocasiones, con un cauce activo en el fondo de la caverna o en algunas de las galerías de la misma. La elevada humedad de estas cuevas propicia la génesis de concreciones de caliza las cuales pueden cubrir total o parcialmente los depósitos culturales (figura 35), mientras que la formación de suelo suele ser muy baja o nula, por lo que los materiales se localizan generalmente en superficie, y el escaso suelo no permite la sedimentación de los materiales culturales en estratos íntegros.



Figura 35. Concreciones calizas en vasijas de Cueva Escondida. Foto: PCTA.

No quisiera negar la posibilidad de que las cuevas húmedas pudieran ser ocupadas al menos estacionalmente por grupos nómadas o sociedades más tardías, pero sus condiciones particulares las hacen un lugar poco propicio para el asentamiento de sociedades agrícolas, mientras que para los grupos de cazadores estos sitios son poco seguros en épocas de lluvias (periodo en el que suelen ocuparse los sitios cubiertos por los grupos de cazadores), al convertirse en drenajes naturales o con la posibilidad de sufrir inundaciones para el caso de aquellas que presentan cauces en su interior.

No obstante, durante la época de estiaje éstos sitios debieron ser importantes para las comunidades de la región del norte de Ocozocoautla, pues las fuentes hidráulicas a las cuales suelen asociarse son un recurso escaso en una región donde la geología cárstica ha generado cauces subterráneos y escasos cursos superficiales, por lo que la única fuente de agua permanente para la zona de estudio se ubica en el cañón del río La Venta, con la dificultad de acceso que implica la geografía accidentada de su ubicación, con paredes verticales o extraplomadas de hasta 300 metros de altura (Figura 36).

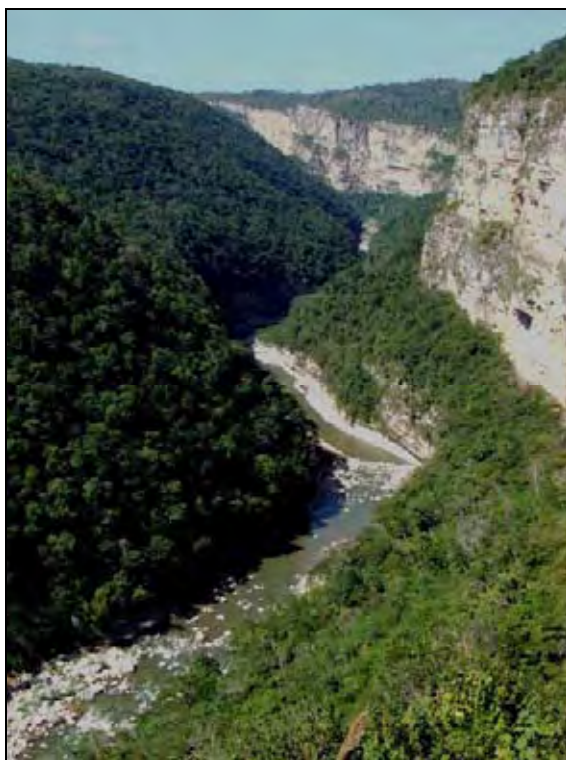


Figura 36. El cañón del río La Venta. Foto: PCTA.

Los resultados del análisis de materiales de las cuevas húmedas, indican que desde la fase Pompac Temprano de El Mirador (*ca.* 250-400 a.C. o “Formativo Tardío”) se inicia el periodo de depositación de materiales cerámicos en el área de ocozocoautla, actividad que tiene su auge hacia el llamado “Clásico Temprano” o fase Nutí (*ca.* 450-650 d.C.) donde se observa la época de mayor actividad hipogea (subterránea). Estas prácticas se pierden importancia hacia la fase Jama de Mirador (*ca.* 650-750 d.C.), cuando el material depositado en las cuevas es muy escaso, pues sólo se identificaron algunos materiales de la cerámica del grupo cerámico Zuleapa, que es un marcador cronológico claro que indica el cambio del “Clásico Temprano” al “Tardío”.<sup>25</sup>

De las cuevas húmedas con presencia de ofrendas cerámicas se encuentran: Cueva Petapa, Cueva Escondida, Cueva el Retazo y Cueva el Cafetal (figura 37). Si bien los materiales cerámicos, e incluso óseos son intensos en estas cavidades naturales, el registro espeloarqueológico no dio indicios de ocupaciones más tempranas a las antes descritas. No obstante, no se descarta que en un futuro puedan localizarse ocupaciones tempranas en este tipo de contextos pues, como se ha visto en otras regiones de características geográficas y ecológicas similares como la Península de Yucatán, bajo condiciones atípicas es posible que restos óseos u hogares puedan ubicarse en las cuevas húmedas. Lo cual parece lógico si consideramos que los cazadores pudieron ingresar a este tipo de cuevas buscando las fuentes hídricas en el fondo de las mismas y ocasionalmente habitarlas como campamento.

---

<sup>25</sup> Para una descripción más detallada de la cronología y sistema de asentamiento véase el Volumen II.





Figura 37. Cueva El Retazo, Ofrenda cerámica. Foto: PCTA.

Desgraciadamente, las condiciones de escasa preservación de material orgánico hacen difícil localizar restos humanos o botánicos en estos sitios. Otra desventaja en el estudio y localización de ocupaciones tempranas en las cuevas húmedas es la alteración ocasionada por las ocupaciones posteriores, las cuales incluso llegan a cubrir la total superficie en cuevas con una enorme cantidad de material cerámico como en Cueva Petapa (figuras 38 y 39), donde también es típica la alteración moderna por las poblaciones cercanas al sitio. En otras ocasiones, la ubicación en áreas de difícil acceso, si bien ha permitido la conservación de los depósitos culturales, también dificulta la logística para el estudio arqueológico.



Figura 38. Materiales cerámicos sobre superficie. Cueva Petapa. Foto:PCTA.

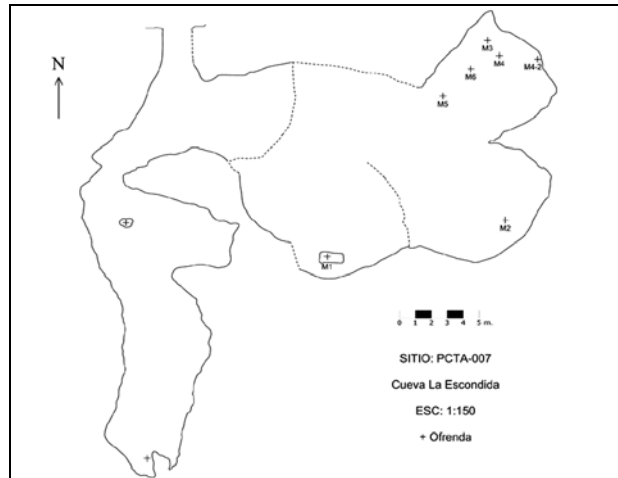


Figura 39. Topografía y ubicación de ofrendas. Cueva Escondida

#### 4.5.2. Cuevas con ocupación precerámica o alta probabilidad de asentamiento precerámico

Las condiciones climáticas, geológicas y topográficas de la Depresión Central de Chiapas, principalmente del área de Ocozocoautla, permiten el desarrollo no sólo de cuevas húmedas, sino también de cuevas y abrigos en condiciones de escasa humedad y alta sedimentación.

Algunos de estos sitios ya habían sido estudiados, como los abrigos Los Grifos y Santa Marta, los cuales ya han sido descritos previamente por lo que no abundaremos en este apartado. Santa Marta, en particular, se describe con más detalle en el Capítulo 5 al ser uno de los sitios excavados por nuestro proyecto de investigación.

Otro sitio más fue excavado durante la temporada 2005, en el cual fueron identificados tres niveles precerámicos de ocupación: ésta es la cueva La Encañada, la cual también es descrita con mayor detalle en el capítulo 5.



Figura 40. Abrigo Los Grifos. Foto: PCTA.

Tanto Santa Marta como Los Grifos constituyen abrigos localizados sobre el oeste de la Meseta de Ocuilapa, en la base de las paredes que forman su acantilado. En ambas, los materiales que conforman los depósitos son de roca arenisca, la cual favorece la génesis de depósitos de material arenoso y sedimentación eólica de limos (ver Garcia-Barcena y Santamaría, 1982). La ubicación de ambos abrigos, hacia el sureste de los acantilados les protege de la erosión temporal ocasionada por las lluvias y vientos del noroeste (por los llamados “nortes” y las lluvias procedentes del Golfo de México; figura 41)

El caso de la cueva La Encañada es distinto. Si bien se encuentra en el borde de una cañada de poca profundidad, a unos 2.5 km al oeste de Santa Marta, el origen de la cueva distinto, resultado de un cauce subterráneo activo en algún momento el cual ahora está extinto. Las paredes de la cueva son calizas dolomíticas que conforman una galería de grandes dimensiones aunque relativamente angosta (figura 42).



Figura 41. Paredes del acantilado que conforma la meseta de Ocuilapa; al fondo Santa Marta (centro), La Cotorra y Los Grifos a la izquierda. Foto: PCTA.



Figura 42. Interior de la Cueva la Encañada. Foto: PCTA.

La sedimentación de esta cueva inició plenamente una vez extinto el cauce y es de origen eólico, principalmente, conformado por material limoso y limo-arenoso, con algunos aglomerados arenosos en el fondo de la cueva (posiblemente indicando un periodo de actividad en el cauce). La materia orgánica es abundante en los estratos superiores, aunque preservando mejor los materiales de hueso y concha.

Hasta el momento, estos tres sitios cubiertos (dos abrigos y una cueva) conforman la principal evidencia de las ocupaciones asociadas a cazadores en el área de estudio, no obstante otras cuevas localizadas en el estudio de superficie indican que existen condiciones idóneas para la preservación de depósitos precerámicos.

Las cuevas o abrigos con mayor posibilidad de presentar ocupaciones de éste tipo son: El Bejucal y Cueva de las Presas.

El Bejucal es un abrigo de tamaño similar a los Grifos, se localiza en una terraza elevada de la meseta de Ocuilapa a unos 1600 metros al norte de Santa Marta. Presenta ciertas similitudes con el anterior sólo que en pequeñas dimensiones. Si bien no se recuperó material arqueológico en superficie, se puede observar que el sitio presenta buena sedimentación y en una posición bastante óptima y probable para habitarlo (Figura 43).



Figura 43. Abrigo El Bejucal. Foto: PCTA.

La razón por la que este sitio no se excavó es que se localiza en una zona de acceso complicado, donde no hay brecha para acceder y en un área escarpada alejada del camino principal de Piedra Parada, por lo que no se consideró que la inversión de tiempo y fondos fuera conveniente para la temporada 2005 de excavación.

La Cueva de las Presas es otro sitio interesante para su futura excavación por los interesados en ocupaciones precerámicas. Se localiza a menos de 5 kilómetros del rancho El Tejón, en terrenos de la comunidad de Horizonte, al noroeste de Ocozocoautla (Figura 44).



Figura 44. Cueva de las Presas. Foto: PCTA.

Es una cueva de planta ovalada, la entrada tiene 2.3 m de altura y unos 8 metros de ancho. Hacia el interior se abre una cámara alta (6 metros) con cerca de 16 metros de profundidad. Se le denominó de Las Presas debido a que en su interior se localizaron restos de animales (Tejón y Puercoespín) posiblemente por ser usado como guarida de algún jaguar u otro animal.

Los materiales recuperados de superficie indicaron la presencia de cerámica temprana (*ca.* 800 a.C.) y materiales líticos. Aunque hacia la entrada la sedimentación es baja, en algunas zonas de la cueva se aprecia una mayor sedimentación aunque no es posible definir su profundidad. Este sitio no fue considerado para excavación debido a su lejanía y localizarse en terrenos de una comunidad chamula con la cual se tienen algunos conflictos por parte de los pobladores de Piedra Parada.

Otras cuevas que también tienen posibilidades, aunque escasas debido a sus dimensiones, de presentar depósitos tempranos son las cuevas La Derrumbada y Dos Murciélago.

Las cuevas Derrumbada y Dos Murciélago se encuentran a unos trescientos metros de distancia entre sí sobre las paredes de la meseta de Ocuilapa, a unos dos kilómetros al norte de Santa Marta. La cueva Dos Murciélago es una pequeña cueva con tres entradas, tiene mucho derrumbe lo que imposibilita el acceso en algunas zonas. En las primeras dos entradas no se encontró material arqueológico, mientras que en la tercera se localizaron restos cerámicos.

Sus dimensiones menores sugieren su ocupación sólo como refugio efímero, y si bien se observa sedimentación, es difícil que los resultados ameriten la inversión de trabajos de excavación.

Este es el mismo caso para la Cueva Derrumbada, donde se encontraron restos cerámicos y su nombre se debe a que gran parte de ella presentaba derrumbe pero sin otros rasgos culturales en superficie, aunque se observa sedimentación.

#### 4.5.3. Los sitios con representaciones rupestres

La región de Ocozocoautla se destaca por su riqueza rupestre (Acosta y Méndez, 2006), algunos de estos sitios han sido reportados parcialmente en trabajos no especializados y con escaso detalle de su localización y características.

Otros estudios arqueológicos habían señalado la localización de representaciones rupestres en sitios como Santa Marta y Los Grifos, (García Bárcena *et al.*, 1976; García Bárcena y Santamaría, 1982). En Santa Marta, por ejemplo, se reportaron pinturas rupestres en el área central del abrigo, correspondientes a manos al negativo y figuras zoomorfas y antropomorfas (García Bárcena y Santamaría, 1982:57). También fueron reportados petrograbados en el contiguo abrigo de Los Grifos, 300 metros al norte de Santa Marta, cuya ocupación precerámica se fecha entre el 9300 y 8900 a.p. (figura 45). Durante una nueva visita a estos sitios para su reubicación y registro se observa que estos elementos se han perdido o erosionado para el caso de las pinturas de Santa Marta (donde solo se observa uno de los motivos), mientras que los petrograbados de Los Grifos han sido cubiertos con esgrafiados recientes.

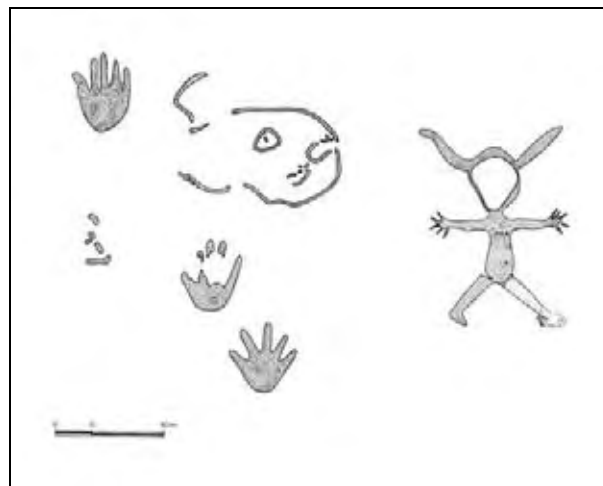


Figura 45. Pinturas de la Cueva Santa Marta. (García-Bárcena *et al.*, 1979)

En el estudio de superficie de 2005, pudieron ubicarse otras pinturas rupestres en la Cueva La Cotorra, la cual se localiza sobre la pared oeste en la base del acantilado que forma la meseta de Ocuilapa, entre las cuevas de Santa Marta y Los Grifos. De ésta cueva sólo se menciona en el estudio de García-Bárcena y Santamaría (1982:12) que “... es bastante alta y profunda. Su piso es muy pendiente (*sic*) y no está cubierto por sedimentos, por lo que, de haber sido ocupada en algún momento por el hombre, las huellas de esta ocupación no se han conservado”.

Estas pinturas no fueron citadas en la obra de García-Barcena y Santamaría y consisten en un conjunto de, al menos, 5 manos pintadas al positivo, así como una amplia mancha posiblemente resultado del escurrimiento de la pintura empleada en la elaboración de las manos (figura 46).

Otros elementos rupestres han sido localizados por nuestro estudio en el interior y exterior de cuevas secas como La Cueva de Los Perros y Cueva La Encañada, donde se observan restos erosionados de pintura y algunas manos al negativo. Los petrograbados, en cambio, suelen ser una técnica poco empleada en la zona y, además de los petrograbados reportados para Los Grifos, solo se pueden mencionar los grabados de la cueva El Aguaje, donde se observan elementos geométricos y la representación de una mano.

Los sitios más destacados con gráfica rupestre, no obstante, no se localizan propiamente en cuevas o abrigos, sino en el interior y las paredes de las simas (dolinas) de la zona, como son la sima de Las Cotorras, la sima del Mujú y la sima del Tigre.

El más conocido sin duda es La Sima de Las Cotorras. Ésta se localiza al este del río La Venta. La sima del Copal o de las Cotorras, como posteriormente se le ha nombrado, tiene un diámetro de 150 metros por 93 metros de profundidad. En la parte norte empieza una terraza que rodea esta sima, por donde se puede descender paulatinamente sobre una angosta terraza, hasta llegar a una pequeña cueva al final del pasillo, donde se observa en el techo un panel de manos al negativo en pintura roja. Esta sima presenta paredes extraplomadas, mientras que la geología sedimentaria del sitio crea balcones y escalonamientos, donde fueron plasmadas las pinturas (figura 47).

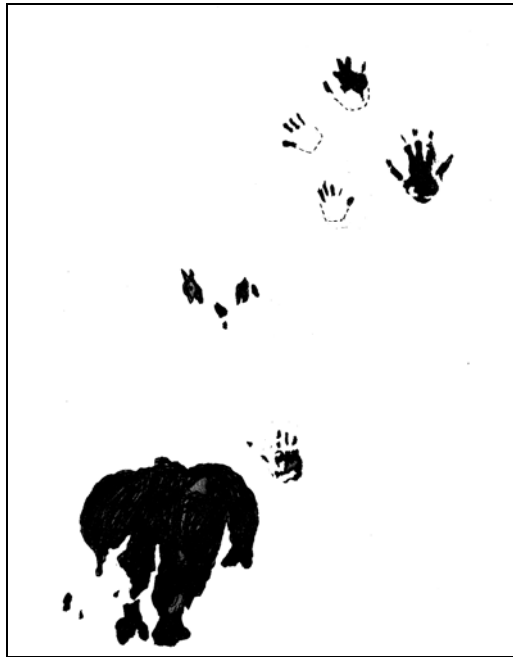


Figura 46. Pinturas de la Cueva la Cotorra.



Figura 47. Pinturas de la Sima de las Cotorras. Foto: PCTA.

Aunque Pascual Méndez (1998:91) anota 36 pinturas para la sima, el registro sistemático de 2004 (Acosta y Méndez, 2006) ha localizado un centenar de pinturas o restos de pinturas, muchas de ellas en áreas accesibles sólo mediante técnicas de escalada.

De las pinturas de la sima destacan motivos geométricos abstractos como los más abundantes, después siguen los antropomorfos y finalmente los negativos de manos. En el grupo de geométricos destacan diversas figuras circulares, líneas onduladas, así como sucesiones de puntos circulares. No obstante un porcentaje alto de las pinturas representa sólo manchas irregulares sobre tinta plana o al negativo (soplada) sin una forma definida.

La Sima del Mujú (nombre local del árbol Ramón Blanco o *Brosimum alicastrum*) es otra localizada por nuestro estudio de superficie. Se ubica a poco menos de un kilómetro al sureste de la Sima del Copal. Ésta es pequeña, con 30.4 metros de diámetro y 13 metros de altura en su pared más alta. Se accede a ella con facilidad por el noroeste. En su pared sur se localizan las pinturas, en tres paneles pintados con figuras geométricas, antropomorfas y zoomorfas, todas en pintura roja (figura 48). Debido a que las pinturas están cercanas al nivel de piso del sótano, algunas de ellas han sido cubiertas con graffiti hecho mediante tiza o carbón, cubriendo algunos de los motivos geométricos en el panel central. También se han realizado esgrafiados que han retirado parte del pigmento original.

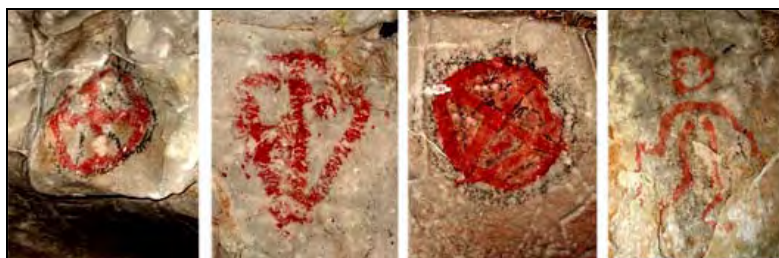


Figura 48. Pinturas de la Sima del Mujú. Foto: PCTA.

Las pinturas de la Sima del Mujú están integradas principalmente por diversos motivos geométricos entre los que destacan círculos con cruces radiales, motivos triangulares, una mano al negativo, un antropomorfo y un zoomorfo; así como otras manchas irregulares. Sobre una de éstas últimas fueron esgrafiados, en un evento posterior, otros elementos que semejan grifos.

La sima más espectacular por la ubicación de sus pinturas, no obstante, es la conocida como Sima del Tigre. Aunque es un sitio conocido por los habitantes de las comunidades aledañas, no había sido referido en obras anteriores. Se localiza a 3.8 km al oeste de La Sima del Copal. Su acceso es relativamente difícil y alejado de las veredas conocidas, lo cual la ha convertido en el sitio de pinturas mejor preservado del área. Desgraciadamente, se ha visto amenazado recientemente por la visita sin control de turistas y escaladores nacionales y extranjeros.

La sima mide 30 metros de profundidad y 38 metros de diámetro. En sus paredes noreste y sureste se han registrado hasta el momento 15 pinturas, algunas de ellas ubicadas en paneles, la mayor parte de ellos a casi 30 metros de altura, por lo que posiblemente fue necesario escalar por las grietas y formaciones estalagmíticas de la fosa para pintarlas (figura 49).

Los motivos rupestres están conformados por antropomorfos, manos al negativo, amplias manchas circulares y motivos geométricos entre los que destacan dos figuras compuestas por círculos y puntos encerrados que asemejan cartuchos o glifos (figura 50).





Figura 49. Pinturas sobre una pared elevada. Sima del Tigre. Foto: PCTA.

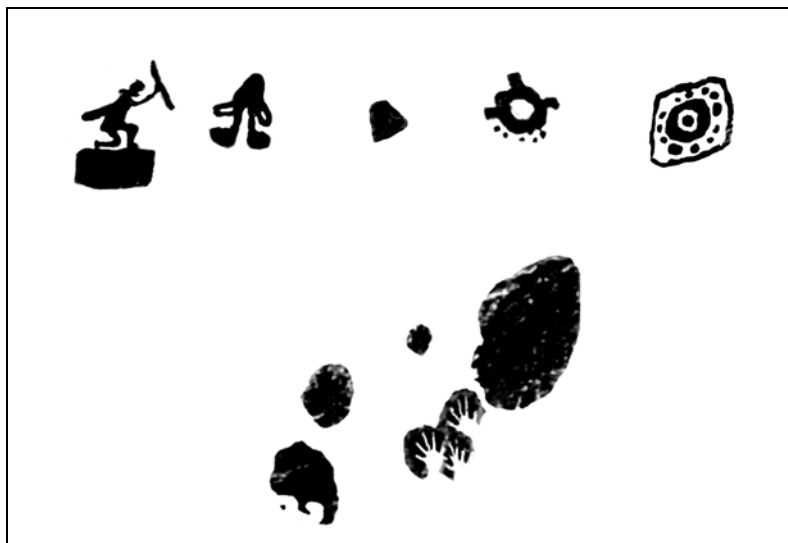


Figura 50. Pinturas de la sima del Tigre (Acosta y Méndez, 2006).

Además de estos sitios, otros más han sido reportados para el Cañón del río La Venta, de donde proceden algunas de las primeras cuevas con pinturas en el área. Lee (1985:41; 2000:133) reporta rayas verticales y otras irregulares además de una figura antropomorfa en la cueva de la Media Luna. También reporta una pintura que asocia con el glifo cuatro hacha en la cueva del mismo nombre (figura 51-d). Pascual Méndez (1998:96), por otro lado, ha mencionado la presencia de “una vasta gama” de otras cuevas con pintura en las paredes poco accesibles del cañón, donde también han sido reportadas por Davide Domenici (*comunicación personal*).

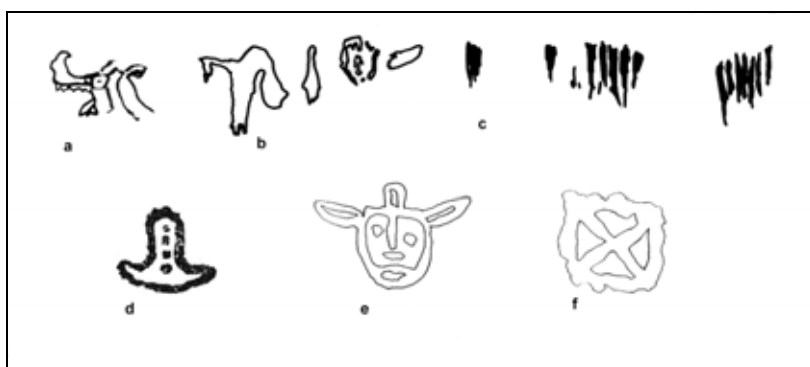


Figura 51. Pinturas del área del río La Venta. a-c, cueva Media Luna; d, Cuatro Hacha; e-, f, cuevas del río La Venta (Lee, 1985, 2000, Méndez, 2000).

Es de todos conocida la dificultad en asignar una estimación cronológica a las pinturas rupestres, sobre todo considerando que en muchas ocasiones se ubican en sitios multicomponentes o bien en áreas con escaso material cultural.

Si bien algunos autores como Pascual Méndez (1998:91) mencionan la posibilidad de hasta 10,000 años de antigüedad de las mismas, otros, como Davide Domenici (2002:147-148), sugieren su posible contemporaneidad con la época de prácticas Zoques de ofrendas en cavidades naturales durante el Clásico Tardío o incluso el Posclásico, Mientras que Lee (1985:42) sugiere que algunas de ellas pueden relacionarse con los periodos VII y IX de Chiapa de Corzo (500-900 d.C.).

Con la finalidad de esclarecer la cronología de las pinturas rupestres de la región, llevamos a cabo un proyecto de fechamiento por paleomagnetismo en colaboración con el Instituto de Geofísica de la UNAM y la Universidad de Turín (Acosta *et al.*, 2004). Desgraciadamente, los resultados indicaron que las características de los pigmentos y las técnicas pictóricas no eran las óptimas para su evaluación por este método pues los valores resultantes eran muy dispersos (figura 52).

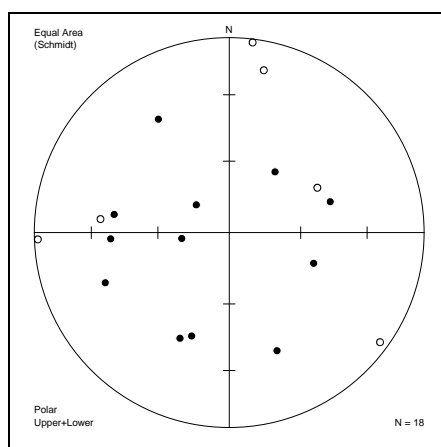


Figura 52. Valores paleomagnéticos de las pinturas de la Sima del Mujú.

No obstante los resultados paleomagnéticos, el estudio de los materiales asociados a las simas parece indicar que la principal época de ocupación o “frecuentación” de este tipo de sitios podría asignarse hacia el llamado “Posclásico” (900-1500 d.C.). Esto concuerda con la ocupación de cuevas en zonas de difícil acceso en el área del cañón del río La Venta, como son El Tapasco del Diablo, El Castillo, El

Camino Infinito o La Cueva del Lazo entre otras (Silva y Linares, 1993, Orefici 1999; Lee, 1997a, 1997b). Aquí destacan las ofrendas funerarias asociadas en extraordinario estado de conservación así como fardos funerarios de infantes (Cueva del Lazo), algunos de ellos con evidencia de sacrificio (Drussini, 1999:156). La patología de los infantes (*cribra orbitalia*) indica la posibilidad de un periodo de crisis alimentaria.

Este periodo parece coincidir con uno de crisis política, pues hacia el 1100 d.C., los principales sitios monumentales de la selva El Ocote son abandonados y la región de Ocozocoautla parece experimentar una crisis política y demográfica generalizada. Es posible que para el área el periodo conocido como “Posclásico” (1100-1521 d.C.) sea un periodo de inestabilidad política regional para los grupos Zoques, como lo supone la llegada de los grupos del centro de México como chiapanecas a la Depresión Central, y mexicas al norte. Es posible que, desde esta época, muchas de las cuevas en zonas poco accesibles en las paredes del cañón se hayan convertido en áreas de refugio en una época de crisis política y social.

Estos procesos podrían explicar, al menos en parte, la ubicación constante de las pinturas rupestres asociadas a pequeñas cuevas aisladas o en paredes de difícil acceso en simas o dolinas. En un ensayo previo había advertido que, si bien muchos de los motivos presentes parecían vincularse con tradiciones asociadas a grupos de cazadores recolectores, parecía más plausible que estos motivos se asignaran a épocas más tardías, pues la mayor parte de las pinturas se hallan en cuevas o zonas accesibles sólo mediante técnicas de escalada y en balcones que conforman pequeños abrigos o cuevas prácticamente aislados del exterior, como se advierte en sitios como la Sima de Las Cotorras, Sima del Mujú, Sima del Tigre o Cueva La Cotorra, entre otras (Acosta y Méndez, 2006). Aunque en este momento aún no tenemos los elementos suficientes para determinar si estas prácticas corresponden a fines del “Clásico Tardío” o al “Posclásico”.

#### 4.5.4. Sitios abiertos asociados a fuentes de materia prima

Una característica interesante de la región de estudio es la presencia de fuentes de materia prima en la Ribera de Piedra Parada, en particular de fuentes de pedernal color café-gris. Es posible que este recurso haya sido una ventaja a favor del asentamiento prehispánico al sur de la meseta de Ocuilapa si consideramos que en un área relativamente cercana pudieron localizarse afloramientos en superficie de bancos de pedernal los cuales muestran evidencias de haber sido explotados desde épocas precerámicas. Este recurso, localizado a menos de 2 km de Santa Marta, Los Grifos y Piedra Parada, debió ser una razón importante para la ocupación de estos sitios en época prehispánica. Vale la pena resaltar que el señorío de Javepagcuay (Ocozocoautla) fue traducido como “aquellos que combaten con pedernales”, material que se puede obtener con cierta facilidad en la región (Cordry y Cordry, 1941).

Aunque muchos de estos sitios pudieron ser ocupados en época precerámica como canteras-taller, es posible que la mayor parte de las fuentes de pedernal de la zona hayan sido explotadas durante diversas épocas, por lo que no es válido considerarlos como sitios propiamente “precerámicos”, aunque los materiales cerámicos puedan estar ausentes. Entre los sitios asociados a “canteras” de pedernal podemos mencionar al menos dos: El Chispal y El Camino del Caballito.

El Camino del Caballito es un campamento a cielo abierto localizado detrás del rancho Las Margaritas. Allí se pueden observar, asociados a nódulos naturales de pedernal, lascas y láminas de descortezamiento, preformas, desechos de talla y núcleos de pedernal además de algunos fragmentos de obsidiana gris. También se localizaron restos de artefactos terminados con capacidad funcional, similares a perforadores y raederas. El sitio se localiza cerca de la ribera de un río, sobre un promontorio natural que se extiende a una vereda local. Aunque sobre el área de desechos de talla no se

localizaron restos de otros materiales, en el arroyo cercano se recuperaron bordes cerámicos y fragmentos y lascas de pedernal.

Otro sitio con mayores dimensiones y densidad de artefactos es el conocido como El Chispal -por piedra chispa, nombre con el que se conoce el pedernal, posiblemente a causa de que al frotar o golpear estas piedras entre sí, generan chispas- (figura 53). Se trata de un afloramiento natural de pedernal en superficie localizado en una elevación natural. Se ubica a un kilómetro de la carretera de terracería que va de Ocozocoautla a Piedra Parada. Si bien la vegetación no permitía calcular el porcentaje de material depositado, en las áreas claras afloran restos de talla, núcleos y algunos artefactos terminados, además de un percutor

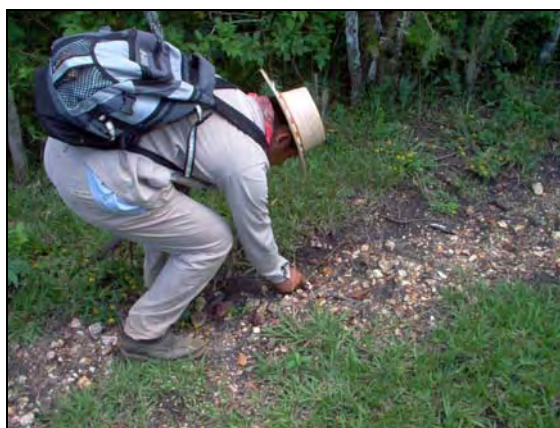


Figura 53. El Chispal, material en superficie. Foto: PCTA.

Este es uno de los afloramientos de pedernal más grandes y de mejor calidad de la región, el abundante material lascado atestigua que este sitio fue usado como banco de materia prima en época prehispánica y existe la enorme posibilidad de encontrar preformas u otros materiales diagnósticos de menores dimensiones en otra época del año en que la vegetación sea menor.

#### *4.5.5. Sitios acerámicos de superficie sin asociación a fuentes de materia prima*

Otros sitios en superficie que tienen una elevada probabilidad de ser de origen precerámico, son aquellos que presentan restos líticos diversos (núcleos, desechos de talla y artefactos terminados) pero sin materiales cerámicos u otros típicamente asociados a épocas más tardías. Estos sitios parecen representar campamentos temporales asociados posiblemente a grupos de cazadores, no obstante será necesario llevar a cabo excavaciones que permitan clarificar esta posibilidad.

El Peñasco, el sitio más representativo de este tipo de emplazamientos, se localiza muy cercano a la cueva de Santa Marta, a unos 500 metros al sureste de ella sobre una pequeña elevación de roca arenisca que sobresale del terreno plano unos 5 metros de altura en su parte más alta (figura 54). Es un remanente de erosión que abarca un área de unos 300 m<sup>2</sup>, allí se localizaron en superficie restos de talla y algunos artefactos en sílex y pedernal, incluida una punta de proyectil, al parecer fragmentada durante el proceso de talla. Otros restos fueron recolectados de forma dispersa en la zona baja, principalmente en el área sur de la elevación.

Los materiales recuperados son artefactos líticos y restos de talla dispersos en toda la superficie del promontorio. Un dato interesante es que los artefactos presentan pátina y no hay restos de materiales cerámicos, por lo que nos inclinamos a que pudiera ser un pequeño campamento cercano a la cueva de

Santa Marta. Desgraciadamente los materiales se encuentran directamente sobre el remanente de erosión (arenisca) y prácticamente no hay suelo a excavar.

Es posible, de hecho, que este sitio esté estrechamente vinculado (si no es que forma parte) del sitio nombrado como SA-1, el cual a pesar de corresponder sólo a una pequeña área de concentración de materiales cercana al abrigo de Santa Marta, tiene un análisis más detallado de los materiales líticos que el propio abrigo (García- Bárcena, 1976a).



Figura 54. En primer plano, El Peñasco; al fondo, Santa Marta. Foto: PCTA.

Otro sitio de este tipo es el conocido como Las Margaritas. Se sitúa en la ladera oeste de la meseta de Ocuilapa antes de llegar a la pared de roca; dentro del rancho Las Margaritas, a unos 500 metros al noroeste de Los Grifos (figura 55).



Figura 55. Sitio Las Margaritas, área de materiales. Foto: PCTA.

El yacimiento arqueológico consiste en un área de 50 metros de ancho por 170 metros de largo cuya superficie está expuesta a causa del uso ganadero; en algunos lugares la vegetación es inexistente a causa de la erosión, al grado que las rocas areniscas están expuestas. Incluso se puede apreciar el sitio desde la carretera de terracería. Los materiales encontrados en superficie consisten en lascas, núcleos agotados, una raedera y un raspador en pedernal. La concentración del material es bastante disperso, pero abundante. La confección de los artefactos es burda y presenta una pátina similar a los artefactos de El Peñasco y no hay presencia de cerámica.

Aunque los materiales se concentran en un área muy discreta, es posible que los materiales hayan migrado desde algún lugar más elevado. En el área no hay mucha sedimentación a causa de la erosión

pluvial y las actividades ganaderas recientes, por lo que es poco atractivo para realizar excavaciones extensivas.

Otro sitio que posiblemente esté asociado a un campamento efímero es San Judas Tadeo. Se localiza al pie de la meseta de Ocuilapa, a unos 2 km. al sureste de Santa Marta en los terrenos de la finca San Judas Tadeo, unos 900 metros al sur de Santa Marta. Aunque se le dio la jerarquía de sitio, en realidad corresponde a unos cuantos restos de material lítico (pedernal) en la base de un diminuto abrigo (1.8 m. de altura) formado por una saliente de arenisca que integra la formación local conocida como “El Cerebro”. El área de ubicación del material abarca unos 6 m<sup>2</sup> (figura 56).

El abrigo no presenta sedimentación en superficie y el material es muy escaso, por lo que tiene poco interés arqueológico para llevar a cabo excavaciones. Actualmente hay un corral cercano al sitio, por lo que posiblemente sean destruidos los escasos restos que se preservan.



Figura 56. San Judas Tadeo. Foto: PCTA.

Ya más alejados de la meseta de Ocuilapa y el área de abrigos y cuevas, están dos sitios líticos más: Morelos y La Cabaña. El primero posiblemente un campamento a cielo abierto, localizado dentro del terreno de don Víctor Urbina (Morelos), ubicado a un lado del camino que lleva a la comunidad de Morelos (visible en la carta topográfica). Se trata de una elevación aislada, la cual resultó ser un afloramiento de arenisca enmontado por pastizales y matorrales espinosos.

En esta elevación, en la ladera suroeste se encuentran fragmentos de pedernal (lascas, núcleos y posibles artefactos terminados). Debido a que el rancho estaba dividido en dos parcelas con distinto dueño, los materiales fueron registrados como dos unidades de muestreo, pero parecen conformar parte del mismo sitio. La vegetación densa dificultó la recolección y registro de los materiales así como la delimitación de la extensión total del sitio.

El sitio nombrado como La Cabaña se localiza a las afueras de Coita, en el rancho conocido como “La Cabaña”, en terrenos de don Reinaldo Alegría sobre una parcela, cultivada en el momento del registro con maíz y pasto mulato (figura 57).

El sitio abarca una concentración lítica en un área de unos 36 m<sup>2</sup> en material principalmente de pedernal y algunas lascas de obsidiana gris. Aunque en el área de concentración lítica no se observaron restos de cerámica o montículos habitacionales, en la parte baja de la parcela hay algunos tuestos dispersos y bastante erosionados, aparentemente material de acarreo de un área más elevada, por lo que

este sitio es, con menor seguridad, precerámico. No obstante, la sedimentación del sitio parece ser buena y cabe la posibilidad de que pueda ser evaluado mediante excavaciones.



Figura 57. La Cabaña, área de concentración lítica. Foto: PCTA.

#### ***4.6. Resultados generales del estudio de superficie***

Debido a los objetivos de la investigación, en este capítulo solo hemos presentados aquellos sitios que tenían alguna relevancia con la identificación y análisis de emplazamientos posiblemente vinculados a grupos de cazadores-recolectores. Los resultados del estudio de superficie, no obstante dejaron patente la importancia arqueológica de la región de Ocozocoautla, con la localización y registro, incluso, de nuevos sitios monumentales como El Tejón (Acosta, 2005b). La abundancia de cavidades naturales, fuentes de materias primas y recursos faunísticos y bióticos hicieron de la región una zona óptima para el asentamiento desde al menos inicios del Holoceno. La localización de nuevos sitios viables para el estudio de los depósitos culturales asociados a cazadores nos dio la razón de porqué investigar la variabilidad cultural de fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno en la Depresión Central de Chiapas y no en otras regiones como la Costa o Los Altos de Chiapas.

Finalmente, considerando las condiciones particulares de los sitios localizados en el estudio de superficie, decidí llevar a cabo excavaciones en la cueva La Encañada, la cual me pareció tener las mejores condiciones de los sitios nuevos localizados por el Proyecto. También decidí reiniciar trabajos en Santa Marta, pues seguía siendo el abrigo de mayores dimensiones más accesible de la zona. Los detalles de estos trabajos se exponen en el siguiente capítulo.

\* \* \*

## **CAPÍTULO 5. Santa Marta: Un caso particular en el estudio de las sociedades de tecnología expeditiva y subsistencia generalista en el Holoceno Temprano.**

---

En los capítulos 2 y 4 hemos expuesto los resultados específicos de las exploraciones realizadas por MacNeish y Peterson así como por el extinto Departamento de Prehistoria del INAH. Como podrá observarse más adelante, posiblemente nuestros resultados, antes que contradecir a los investigadores previos, es más bien complementario de ellos, principalmente en los detalles de las ocupaciones así como en los análisis específicos, los cuales no fueron publicados a detalle.

En particular destacamos que, con las herramientas de las cuales disponemos en la actualidad, es necesario considerar la implementación de estudios de microfósiles y un registro más riguroso de las cuevas con ocupación precerámica, más aún en regiones tropicales donde las condiciones particulares generalmente no permiten una mayor conservación de los materiales botánicos. Por ello, pretendemos dar una alternativa a la visión de que la Prehistoria es básicamente “análisis tipológico” de los artefactos líticos.

### **5.1. La relevancia de un nuevo estudio**

En base a los resultados de superficie, consideramos que el sitio con mejores posibilidades para estudiar a las poblaciones de espectro amplio de subsistencia seguía siendo Santa Marta, tanto por sus dimensiones, amplia secuencia estratigráfica (más de 4 metros) y, desgraciadamente, porque los estudios previos habían dejado un vacío de conocimiento que se pretendía cubrir con nuestro proyecto de excavación. Dado que en la introducción (p.10) se exponen los motivos específicos en la necesidad de llevar nuevas excavaciones en Santa Marta no abundaremos en las orientaciones teórico-metodológicas de nuestro estudio, las cuales ya han sido descritas.

Solo recordaremos que entre los procedimientos en campo que pretendían evaluar las hipótesis se consideró la excavación de algunos de los sitios con mejores posibilidades de presentar amplias secuencias precerámicas que incluyeran el Pleistoceno Terminal y el Holoceno Temprano.

### **5.2. Los resultados de las excavaciones**

Como habíamos explicado en el proyecto general de investigación (Acosta, 2004) nuestro estudio pretende examinar la variabilidad cultural de fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno en el Sureste de México. Como resultado de esta variabilidad, se asume la posibilidad de que existan al menos dos poblaciones distinguibles en las regiones tropicales del Sureste de México y Centroamérica: una caracterizada por grupos asociados a puntas acanaladas y un patrón de subsistencia basado esencialmente en la caza; además de una segunda población, menos estudiada (o menos conocida) caracterizada por un espectro de subsistencia más amplio y esencialmente forrajero o colector el cual posiblemente esté vinculado a procesos tempranos de interacción con especies de plantas en procesos



tempranos de domesticación, en una región donde se llevaron posteriores desarrollos mesoamericanos, como la cultura zoque.

Con los resultados del estudio de superficie, fue posible reconocer la riqueza arqueológica de la región de Ocozacoautla, no solo en lo referente a sociedades clasistas, sino también en la localización de sitios correspondientes a cazadores recolectores. Los yacimientos de pedernal en la zona atestiguan la importancia del área con la presencia constante de áreas de talleres y canteras de este material, con algunos sitios acerámicos, cercanos a áreas de refugios naturales (cuevas y abrigos) algunos de ellos con buena sedimentación para la localización de ocupaciones prehistóricas como Santa Marta, Los Grifos, El Bejucal, Cueva de las Presas o La Encañada (Acosta, 2005a).

### 5.2.1 Los sitios excavados

Conforme los resultados obtenidos del estudio de superficie, fueron localizados más de treinta sitios arqueológicos, casi la mitad de ellos correspondían a cuevas o abrigos y sitios con representaciones rupestres, además de talleres líticos y otros más asociados a ocupaciones cerámicas o sitios monumentales (*op. cit.*).

Evaluando las características geomorfológicas, sedimentarias y de accesibilidad, entre otras, se propuso la excavación de dos sitios cubiertos para la temporada 2005 (Acosta, 2005b). Uno fue La Encañada, una cavidad natural con una longitud cercana a los 90 metros y relativamente angosta (5 metros), la cual había presentado restos cerámicos y líticos en superficie y la cual aparentaba tener buena sedimentación en la primera sección de la entrada; el segundo sitio fue Santa Marta, el cual se describe más adelante a mayor detalle.

#### 5.2.1.1. Cueva La Encañada

En La Encañada, Inicialmente, se planteó la excavación de un área estrecha (4 x 1 m) con el fin de estimar si es necesaria una excavación más intensa de la Cueva. La aparición de materiales líticos con apariencia patinada en el talud de la misma durante el estudio de superficie, indicaban la posibilidad de tales ocupaciones. Dados los resultados obtenidos durante el 2005, se han programado excavaciones extensivas en un futuro próximo.

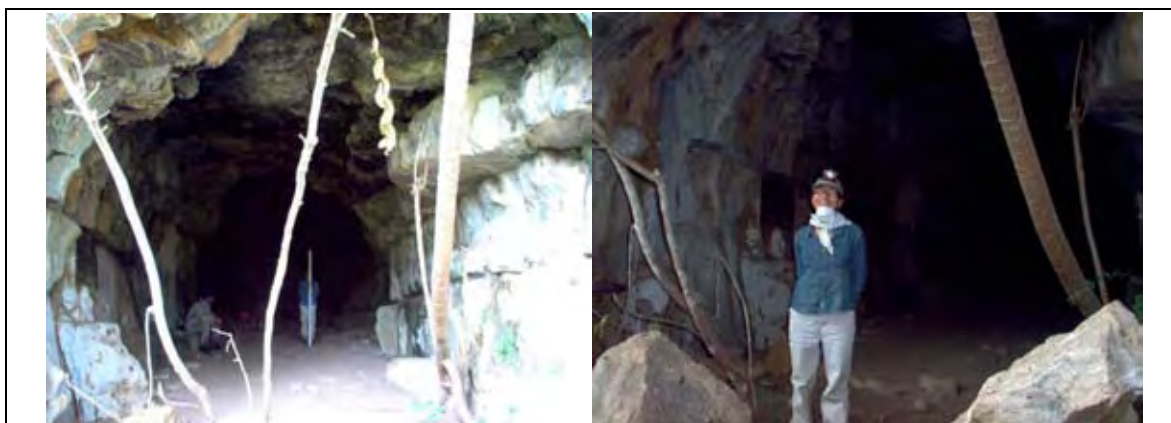


Figura 58. Cueva La Encañada, proceso de topografía. Foto: PCTA.

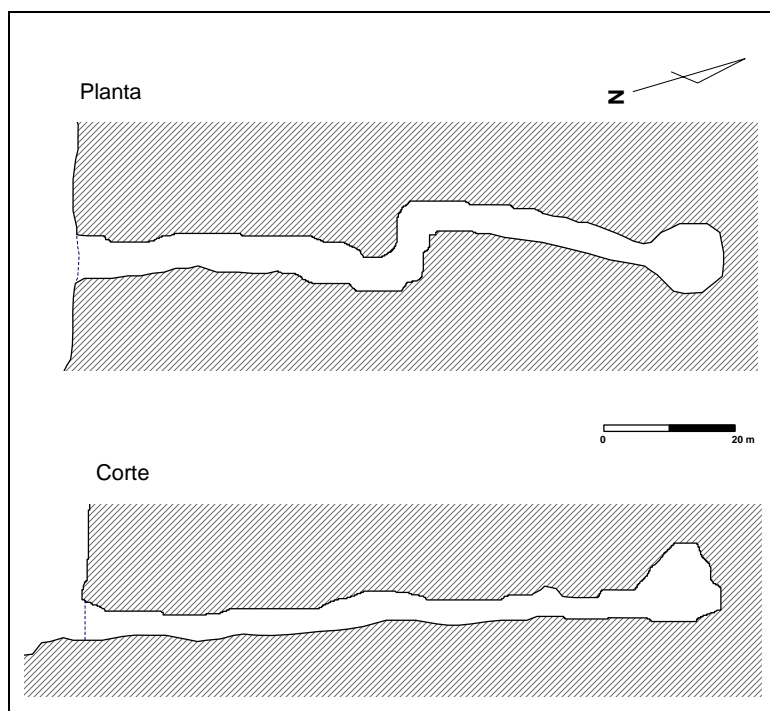


Figura 59. Cueva La Encañada, Croquis de sitio.

Los trabajos en la cueva La Encañada se realizaron tras el establecimiento de la retícula general de excavación, la cual fue ubicada a unos 3 metros de la línea de goteo de la cueva. Para lo anterior se realizó una topografía más detallada de la entrada empleando estación total, la cual también determinó el sitio específico de los límites de nuestras excavaciones (Figura 60). Una vez establecida la retícula, se determinó excavar el área de los cuadros N1E1, N2E1, N3E1, N4E1, N5E1, N5E2; formando una cala en forma de “L”.

La excavación de estos cuadros inició en todos ellos, pero sólo incluyó la capa I (véase descripción de estratos más adelante). A partir de la capa II, debido a la aparición desde los estratos superiores de grandes bloques de roca caliza, se decidió sólo profundizar la cala en dos áreas iguales, las cuales se constituyeron a manera de pozos, en un área de 2m<sup>2</sup>.

La estratigrafía fue bastante monótona hasta el nivel 14 del pozo al norte de la excavación y hasta casi el nivel 19 del pozo al sur (figura 61). Los primeros tres estratos son de material limoso en color oscuro, con pisos o niveles donde se concentraban los materiales culturales y cambios de compactación poco definidos. Los últimos dos estratos incluían material muy compactado con un marcado cambio en la génesis de los suelos y posiblemente marcando eventos edafológicos ligados a una mayor humedad y dinámica de depositación; estos dos últimos estratos (capas IV y V) son material arenoso con guijarros y gravillas incluidas en coloración amarillenta y rojiza, las cuales atestiguan que la cueva tenía, para estas épocas un curso al menos de forma estacional.

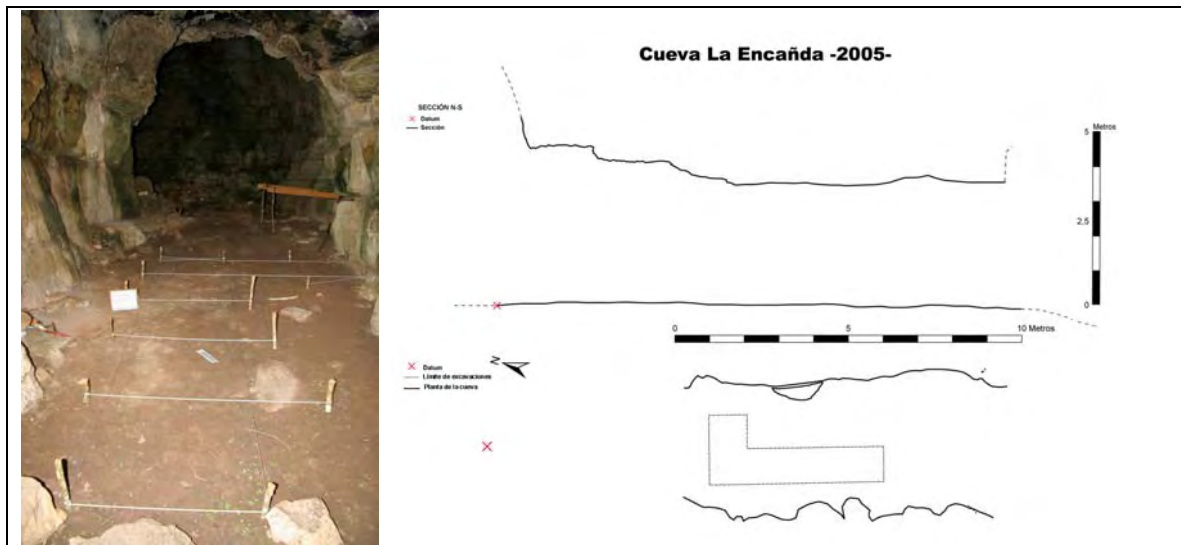


Figura 60. Cueva La Encañada: Ubicación de la retícula de excavación. Foto: PCTA.

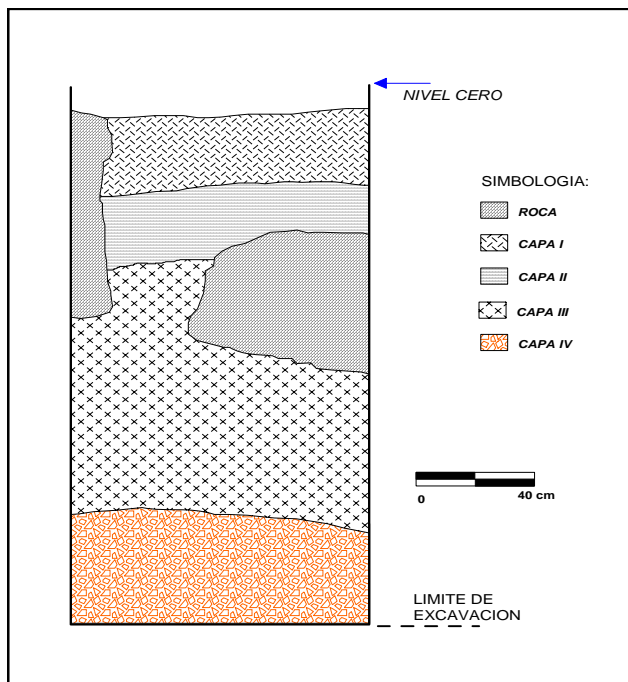


Figura 61. Perfil Este, Pozo 2.

La secuencia cultural de la cueva atestigua al menos 5 ocupaciones, dos de ellas precerámicas; las cuales se describen a continuación, de la más reciente a la más antigua:

*Ocupación 1:* corresponde al primer piso de ocupación (Piso 1), presente entre los 8-9 cm. de profundidad de la superficie de la cueva, en el contacto entre la Capa I y Capa II. La capa 1, la cual indica la última época de ocupación de la cueva, presenta escasos materiales culturales. Los materiales asociados al piso 1 parecen corresponder a un momento entre el Preclásico Tardío y el Clásico Temprano, pero aún es necesario analizar el material con detalle para afirmarlo. En esta ocupación no se observan áreas discretas de ocupación o concentración de material, lo cual indica posiblemente que la cueva fue frecuentada solo periódicamente y utilizada como estación de caza y ocasionalmente para la

deposición de ofrendas cerámicas, como lo atestiguaron los materiales recuperados en superficie durante el estudio regional.

*Ocupación 2:* Corresponde a la Capa II, con material cerámico del Preclásico, al parecer Medio y Tardío. Los materiales son poco abundantes y hay presencia de restos de alimentos, principalmente faunísticos.

*Ocupación 3:* Posiblemente ubicada en los primeros niveles de la Capa III, con presencia de material de Preclásico Temprano. Aunque aún es necesario concluir el análisis de los materiales para determinar correctamente la temporalidad de ocupación, al parecer hay cerámica de la fase Ocós.

*Ocupación 4:* Corresponde a la primera ocupación acerámica del sitio. Los materiales son principalmente de pedernal. Aunque la densidad de artefactos es aún baja, aparecen hogares y restos de alimento, una piedra de molienda y abundante carbón.

*Ocupación 5:* Es la ocupación más densa en los niveles precerámicos, artefactos y desechos de talla de pedernal. Se localiza concentrada en el nivel 14 de la capa III. La lítica muestra grandes similitudes con Los Grifos, en particular en la aparición raspadores plano-convexos, así como en el empleo de láminas con dorso rebajado.

*Ocupación 6(?):* Esta es aún poco definida y es necesario analizar bien los materiales procedentes de la misma. Al parecer corresponde a una ocupación efímera y se ubica en el primer nivel de la Capa IV. Los materiales asociados son restos de lascas de pedernal (principalmente desechos de talla), algunos restos muy pequeños de carbón y rocas quemadas. Los materiales son muy escasos, así como el material botánico o faunístico y los restos de carbón difícilmente servirán para datar la ocupación.

A causa de que el pozo sur sólo fue profundizado en el cuadro N1E1, a los 2 metros de profundidad (Nivel 20), se determinó que se suspendiera la excavación por seguridad de los excavadores. Antes de cubrir el pozo se tomaron muestras para análisis de polen a cada 10 cm (una por nivel) sobre el perfil oeste, respetando los estratos definidos anteriormente. Estas muestras se tomaron del fondo de la excavación hacia la superficie, con el fin de que no se contaminaran las muestras subsecuentes, en total se tomaron 18 muestras para análisis de polen.

En el caso del pozo norte, las excavaciones se concluyeron a menor profundidad; ello porque los estratos parecían localizarse más cercanos a la superficie hacia el interior de la cueva y a causa de un posible desnivel de la cueva durante la antigüedad. Allí la excavación concluyó en el nivel 17 (-170 cms.), donde ya no aparecía material cultural a excepción de pequeños fragmentos de carbón incrustados en la matriz arenosa de la Capa V. La extrema dureza del estrato que se presentaba como concreciones endurecidas de arena y gravilla y la ausencia de material cultural nos llevó a la conclusión que no era pertinente por el momento profundizar las excavaciones, por lo que será hasta tener los resultados del fechamiento de las ocupaciones más tempranas si se considera una nueva temporada de excavación del sitio.



Figura 62. Excavación de los niveles finales La Encañada. Foto: PCTA.

Una vez tomadas las muestras necesarias, al final de la excavación, se cubrieron los perfiles de excavación con polietileno para definir los límites de nuestras excavaciones en caso de reabrirse durante otra temporada por nuestro equipo o cualquier otro, y resultara fácil su identificación. Las excavaciones fueron tapadas nuevamente con el material cribado y la superficie del sitio quedó como al inicio de nuestros trabajos (figura 63).

También, antes de finalizar la excavación se realizó un registro detallado de los elementos rupestres presentes en el sitio, los cuales no habían sido identificados en la visita previa. Entre ellos, la presencia de una mano pintada al negativo y otros restos de pintura roja y negra en las paredes de la cueva.



Figura 63. Secuencia de tapado de las excavaciones: a. vista final de la excavación, b. cubierta con plástico de los perfiles y fondo, c. Vista final una vez cubierta el área excavada con el material cribado. Foto: PCTA.

#### 5.2.1.2 Abrigo Santa Marta

El segundo sitio considerado para su excavación, fue la cueva de Santa Marta. Ésta es en realidad un abrigo de grandes dimensiones (cerca de 40 metros de longitud) el cual ya había sido estudiado por MacNeish y Peterson (1962) y, posteriormente por el extinto Departamento de Prehistoria del INAH (García-Bárcena, 1977; García-Bárcena, *et. al.*, 1979; García-Bárcena y Santamaría, 1982). Las razones para excavar nuevamente Santa Marta a pesar de que era un sitio ya conocido eran varias. Primero, a

consideración de que éste es todavía el sitio de mayores dimensiones en la región; segundo, porque los resultados finales de las ocupaciones tempranas allí, indicaban una sociedad que aparentaba tener poco que ver con los grupos de puntas acanaladas, pero desgraciadamente no existía una publicación detallada sobre los materiales precerámicos del sitio (en particular los materiales líticos y botánicos). Y, por último, por la posibilidad de que hubiesen ocupaciones previas a la de 9300 a.p. en el sitio (véase Acosta, 2005b).

En Santa Marta, se presenta la secuencia más amplia de los sitios analizados por el Departamento de Prehistoria, con 20 capas en 13 unidades estratigráficas, que presentan además un extenso conjunto de materiales líticos, botánicos y faunísticos con ocupaciones precerámicas desde el 9300 a.p. (*op. cit.*; figuras 64 a 66).

Este sitio fue visitado y reubicado durante el proyecto de recorrido (Acosta, 2005a), con la finalidad de evaluar su estado de conservación. Se puede decir que el sitio se encuentra en condiciones regulares, afectado principalmente por la presencia de excavaciones abiertas, las cuales parecen ser resultado de los trabajos del Departamento de Prehistoria. En el perfil sureste incluso, aún pueden verse el área donde parecen haber sido tomadas muestras para análisis polínicos o estratigráficos.



Figura 64. Abrigo Santa Marta.

De acuerdo con nuestro estudio de superficie, éste es hasta el momento el sitio con mayores dimensiones, mejores condiciones de preservación, además de un acceso relativamente sencillo. Lo consideramos dentro del proyecto de excavación debido a tales características, pero también a causa de la que sus materiales líticos en actualidad no están disponibles para su estudio. En este sentido, considerando las posibilidades actuales de recuperación y análisis de datos, evaluamos la posibilidad de obtener información que no había sido contemplada en los estudios previos, como la flotación sistemática o el análisis de microfósiles (estudios de granos de almidón y fitolitos), además por supuesto, del fechamiento por AMS directo de los materiales.

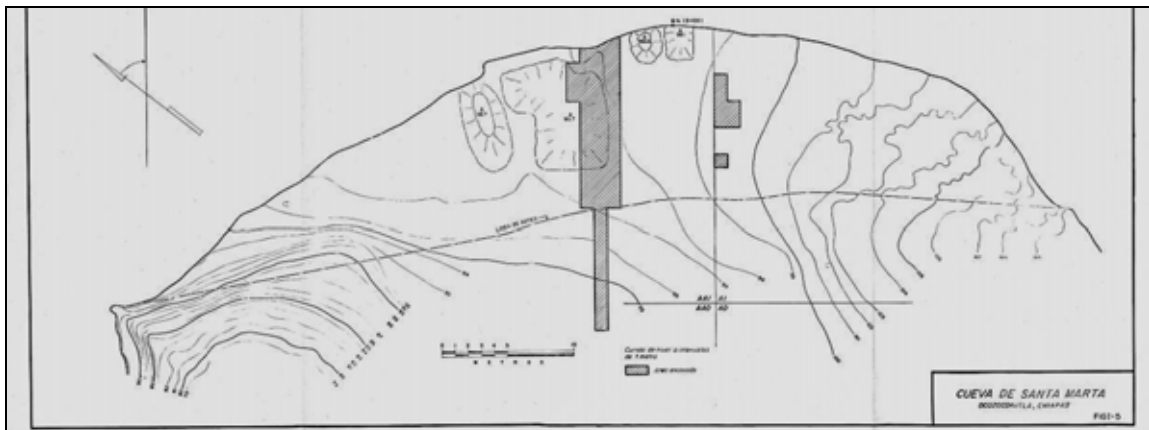


Figura 65. Santa Marta, ubicación de las Excavaciones del ex Depto. de Prehistoria (García-Bárcena y Santamaría, 1982).

Otra razón interesante para excavar nuevamente Santa Marta, es que este sitio pudiera presentar ocupaciones más antiguas, las cuales no fueron excavadas previamente, principalmente hacia el talud del abrigo. También deben reconsiderarse las cronologías propuestas para el sitio. En particular, junto a algunas discordancias entre las cronologías de MacNeish y el Departamento de Prehistoria, debe considerarse que entre los cincuentas y los setentas, época en la que fue excavada la cueva, los métodos de fechamiento tenían menor exactitud de los sistemas actuales. En particular, era común el mezclar muestras procedentes de diversas zonas en un nivel equivalente de ocupación para poder obtener el mínimo necesario para fechamiento. En actualidad, el conteo extendido, la aceleración espectrometría de masas (AMS), o incluso el empleo de micro muestras AMS permiten fechar con mayor exactitud cantidades cada vez más pequeñas de materiales, y con ello evitar errores de asociación o asignación cronológica en un estrato determinado.

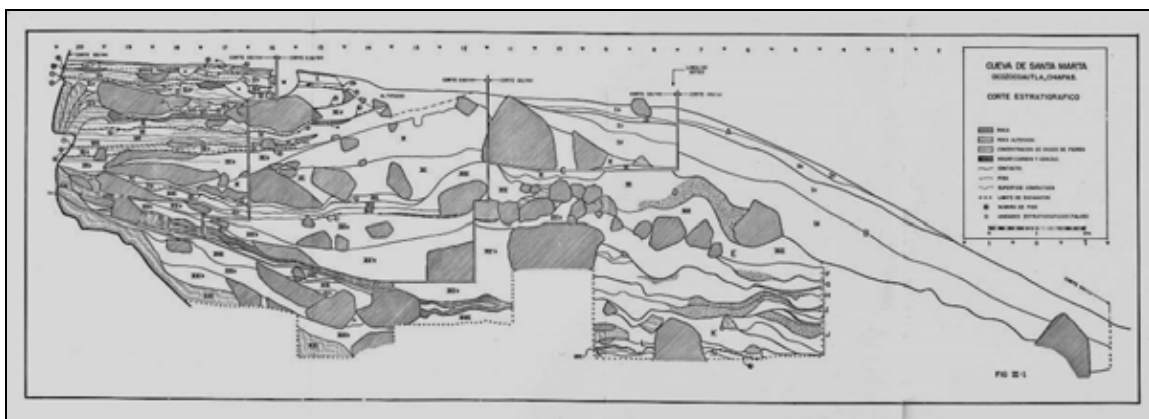


Figura 66. Cueva Santa Marta. Perfil y límites de la excavación del INAH (García-Bárcena y Santamaría, 1982).

El objetivo de las excavaciones en este sitios durante la temporada 2005 era la excavación registrando cabalmente todas las matrices e interfaces del sitio, con el objetivo de caracterizar las ocupaciones tempranas del mismo, principalmente las concernientes a la capa XVI y XVII, pues consideramos que hasta el momento es el principal sitio de ocupación que concuerda con las características descritas para grupos recolectores con un espectro amplio de subsistencia, principalmente en su ocupación correspondiente al Nivel XVI (García-Bárcena, 1977; García-Bárcena, *et. al.*, 1979; García-Bárcena y Santamaría, 1982).

### 5.2.2. La metodología de registro y excavación

Uno de los principales problemas ya conocidos en la excavación de sitios precerámicos, en particular cuevas, es la compleja estratigrafía que presentan. Una de las soluciones que han sido llevadas a cabo por otros investigadores del periodo precerámico en México es el empleo de técnicas de excavación en las que continuamente se dejan testigos o escalonamientos con el fin de tener una referencia estratigráfica para el proceso de excavación, y evitar así el excavar una capa poco definida en un horizonte o interfase de ocupación.

Este procedimiento fue originalmente llevado a cabo por Richard S. MacNeish (1958, 1961; MacNeish *et al.*, 1972) en las cuevas de Tamaulipas y Tehuacán, la cual consiste en iniciar la excavación en una o más calas con el fin de evaluar la estratigrafía del sitio en cuanto a su complejidad y regularidad. Posteriormente en un perfil expuesto se continuaba la excavación hacia el centro del área liberando únicamente la unidad estratigráfica más cercana a la superficie, pero de manera escalonada.

Una modificación de ésta técnica es empleada por Kent Flannery (1986:65-80) para Guilá Naquitz, donde se excavaron cuadros de manera alternada, aunque en este último sitio la estratigrafía fue muy clara y con relativa poca complejidad.

Durante los trabajos de excavación llevados por nuestro proyecto, aunque se han empleado técnicas basadas en los métodos excavación de MacNeish y Flannery, hemos seguido criterios propios en base a las necesidades del proyecto y de las exigencias actuales. Para el caso de la cueva La Encañada, decidimos realizar excavaciones cuyo propósito específico era sondear la posibilidad de ocupaciones precerámicas. Por ello se decidió iniciar la excavación mediante una cala, la cual serviría de referencia estratigráfica en caso de decidir ampliar las excavaciones en una posterior temporada de campo. Por lo anterior, se decidió excavar registrando los materiales en base a la estratigrafía natural del sitio, subdividiendo estas unidades en niveles métricos arbitrarios en base al *datum* del sitio.

Si bien en la cueva La Encañada no fueron empleadas las técnicas de registro horizontal tan rigurosas como las que se llevaron en Santa Marta, también fueron realizados dibujos en planta de las superficies de ocupación detectadas y la totalidad de las matrices estratigráficas fueron excavadas con cucharilla. Sólo en los estratos más profundos cuya dureza lo requirió, se empleó picoleta.

Para el caso de Santa Marta, en lugar de iniciar la excavación abriendo un cuadro o cala, se emplearon las excavaciones abiertas cuyos perfiles aún permanecen expuestos en el sitio en la actualidad (figura 67). Estos perfiles sirvieron de referencia para el posterior proceso de excavación y nomenclatura de los estratos. No obstante, se intentó en todo momento seguir un proceso independiente de nomenclatura de las unidades estratigráficas en base a nuestros propios resultados.





Figura 67. Santa Marta, detalle de los perfiles expuestos. Foto: PCTA.

También para el caso de Santa Marta, la excavación no inició sino hasta que fueron limpiados los perfiles y reconocidos los estratos o unidades descritos en las publicaciones del sitio, con la finalidad de que las unidades estratigráficas empleadas durante nuestra temporada de campo pudieran hacerse equivalentes a los estudios previos realizados en el mismo sitio. También se inició la realización de una base de datos ligada a un sistema de información geográfica donde se ha vertido toda la información estratigráfica recuperada en las publicaciones previas. Esto servirá para establecer una correlación absoluta entre ambos sistemas de nomenclatura.

El control horizontal se realizó a través de unidades de 1 metro cuadrado, estableciendo, para ambos sitios una retícula general que emplea una nomenclatura basada en valores este y norte, orientada al norte magnético. Para el caso de Santa Marta además, el registro tridimensional de los materiales fue realizado mediante el empleo de estación total (figura 68) y a cada uno de los artefactos localizados se designó un número de catálogo único. En base a este número de catálogo se realizó una base de datos en donde fueron vertidos otros rasgos relevantes de cada uno de los artefactos, como es tipo de material, tipo de artefacto, capa, nivel, y sus coordenadas X-Y-Z exactas, lo cual facilitaría su empleo en un sistema de información geográfica el cual se realizó para la unidad de excavación.



Figura 68. Registro de materiales con estación total.  
Foto: PCTA.

Durante el proceso de excavación cualquier rasgo diagnóstico tal como un área de concentración de materiales un cambio entre dos estratos o más, una mancha de concentración de carbón, o cualquier otro rasgo que indique actividad humana discreta fue excavado con mayor detalle, con énfasis horizontal en los pisos de ocupación o concentración cultural.

Las excavaciones respetaron los límites naturales o culturales de los estratos tal como fueron inferidos a partir de los perfiles ya expuestos del sitio (Santa Marta) o de la cala de sondeo (La Encañada). Durante la excavación, los rasgos y materiales más destacados (caracterizados como “elementos”) fueron dibujados, fotografiados y registrados desde el momento que se exponía la superficie de ocupación y fueron tomadas muestras de sedimento para flotación, microfósiles y análisis químicos.

En Santa Marta, debido al rigor con que fueron excavadas las matrices y el énfasis en el registro horizontal de los materiales asociados en superficie de ocupación, a todos los materiales arqueológicos, separados por tipo de material (lítica, cerámica, material botánico –semillas, coprolitos, madera-, hueso y concha) se les ubicó su posición tridimensional en la superficie de ocupación, registrándola mediante estación total como base para la elaboración de fotoplanos (véase en el recuadro el proceso de registro y la elaboración de fotoplanos). Estos fotoplanos sirvieron como base para el dibujo de los elementos reconocibles en los pisos de ocupación y los mapas de distribución de artefactos, y serán la base para la inferencia de áreas de actividad y la elaboración del SIG<sup>26</sup> final del sitio (figuras 69 y 70).

#### Técnica de registro de material arqueológico por medio de Estación Total.

1. Se identifica el material arqueológico, (hueso, lítica, cerámica, concha, madera, etc.) y después se le coloca una aguja banderilla para identificarlo claramente con un color específico, es decir, se utilizó el color azul para lítica, el blanco para cerámica, el amarillo para hueso etc.
2. Una vez limpiada el área de excavación se quitan las agujas banderillas y se toma la fotografía cenital, empleando señalamientos rojos en los vértices de algunos cuadros (*control points*) para poder hacer la unión y rectificación de los fotoplanos en la digitalización.
3. Se recolecta cuidadosamente el material arqueológico, uno a la vez para llevar el control del registro.
4. Se coloca el prisma justo sobre del material arqueológico levantado.
5. Se hace la lectura con la estación total, enfocando al prisma.
6. El material arqueológico se coloca en bolsas con sus respectivas etiquetas, que indican el número topográfico y el número de catálogo que se empleará en la base de datos, además del tipo de material indicado por el color de la etiqueta.
7. En un diario aparte, es necesario anotar por columnas, el número topográfico, el número de la base de datos, tipo de material y alguna especificación.
8. Se procede a excavar nuevamente, hasta encontrar elementos distinguibles para reiniciar el registro.

<sup>26</sup> SIG: Sistema de Información Geográfica

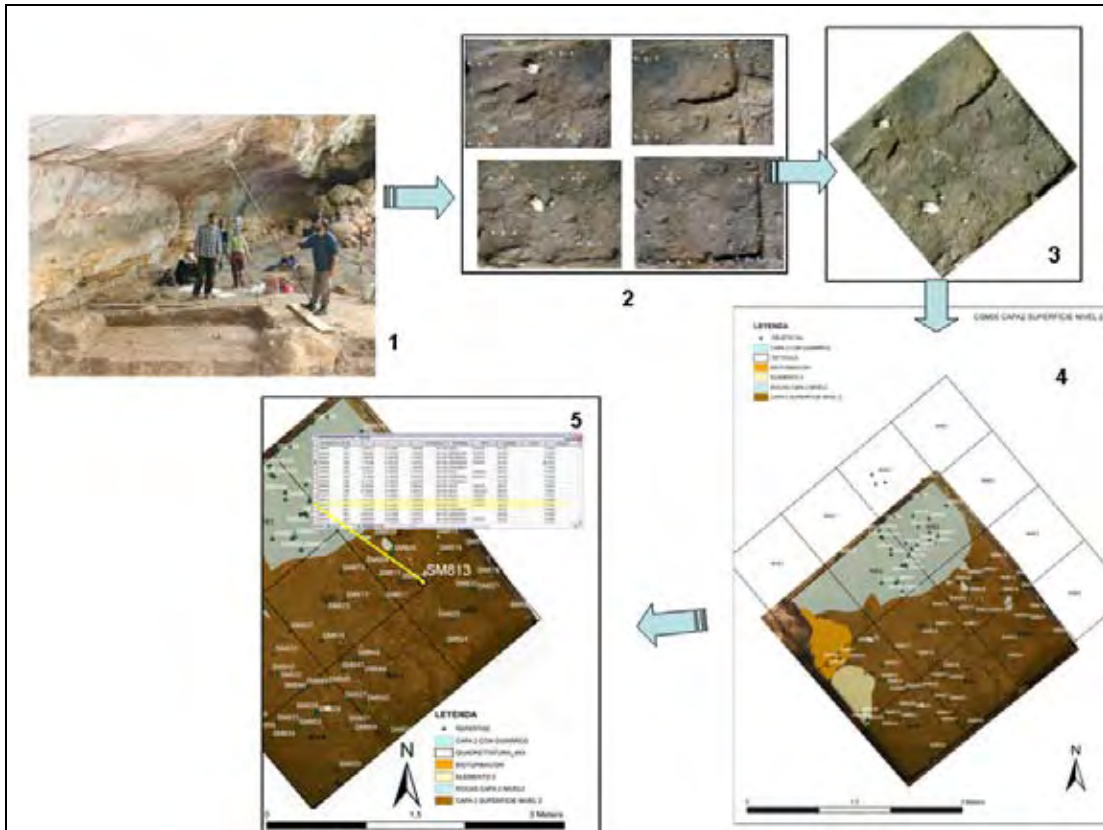


Figura 69. Secuencia para la elaboración del SIG de excavación: 1. Registro de los materiales mediante estación total y elaboración de las fotografías de las superficies de excavación, 2. Referenciación de las fotos en base a los puntos de control, 3. Unión y rectificación de las imágenes, 4. Elaboración de los polígonos de acuerdo a los rasgos identificados, 5. Gestión de los materiales de la superficie de ocupación mediante bases de datos.

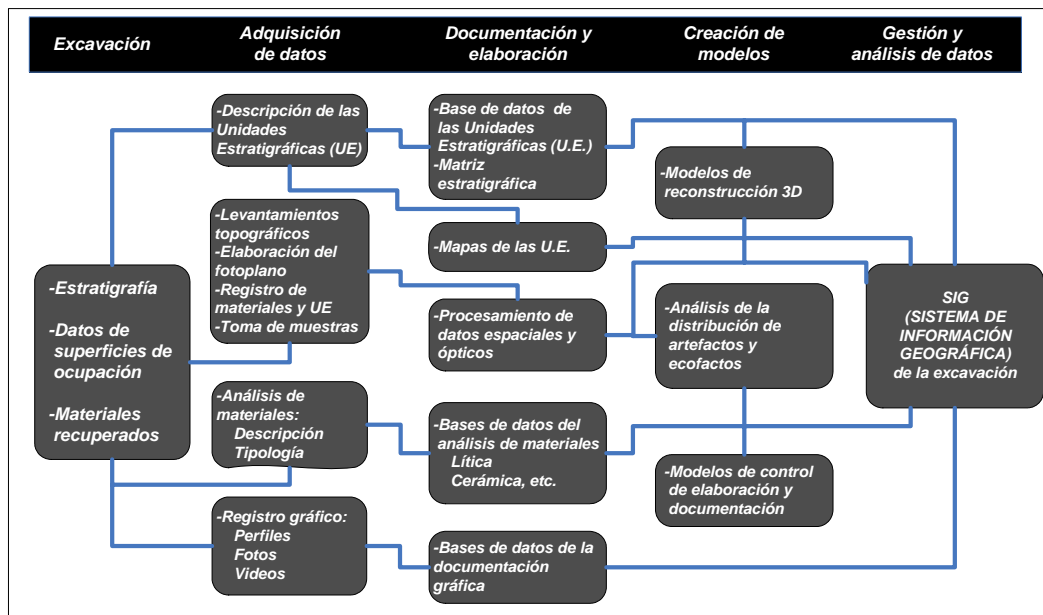


Figura 70. Metodología para la elaboración del SIG de excavación.

Otros materiales arqueológicos que por su tamaño o estado de conservación (como microlascas o fragmentos de cerámica) fueron obtenidos en la criba, se registraron sólo con datos como el número de cuadro, capa y nivel. No obstante, estos materiales conformaron solo una parte menor de los materiales recuperados.

Durante el proceso de excavación, el material excavado fue recuperado mediante recogedores y depositado en una cubeta para su posterior cribado (figura 71). El proceso de cribado empleó criba normal (1/8 ") para el caso de La Encañada, y cribado fino para los materiales de Santa Marta (1/16 "). Esto permitió recuperar incluso las semillas o huesecillos más pequeños que no fueron advertidos durante el proceso de excavación.



Figura 71. Metodología de excavación. Foto: PCTA.

En cuanto a los elementos o rasgos culturales sobre superficies de ocupación (hogares, manchas de ceniza o concentración de material orgánico o cultural) fueron obtenidas muestras de flotación de aproximadamente 4 litros por metro cuadrado. El resto de las matrices sólo fueron cribadas mediante el procedimiento antes descrito y sólo se tomó una muestra de dos litros por metro cuadrado para análisis de flotación y microfósiles.

Todos los materiales de cada unidad volumétrica de excavación fueron etiquetados y embolsados de acuerdo a sus características particulares. Los materiales botánicos, cubiertos con papel aluminio, guardados en una bolsa sellada y ordenados en cajas rígidas para evitar su deterioro. También se tomó una columna de sedimento sobre un perfil para análisis de polen y fitolitos en La Encañada antes de cerrar las excavaciones, con el fin de obtener datos paleoclimáticos del sitio. En Santa Marta, antes de concluir la excavación de cada unidad estratigráfica, se tomaron muestras de tierra para su análisis específicamente como muestras de suelo o sedimento.

En la cueva La Encañada, una vez concluidos los trabajos de excavación, los límites de la misma fueron marcados claramente mediante polietileno, registrando en fotografía las condiciones finales de excavación, y cubriendo la misma con el material ya cribado. También se tomó fotografía de la superficie una vez cubierta la excavación.

En Santa Marta, debido a que no era posible concluir las excavaciones durante la temporada de noviembre y diciembre, los perfiles fueron cubiertos con polietileno, demarcando claramente el área excavación para su posterior reinicio durante la sesión de febrero-marzo, donde también se tomaron muestras de polen y sedimentos al finalizar las excavaciones (figura 72).

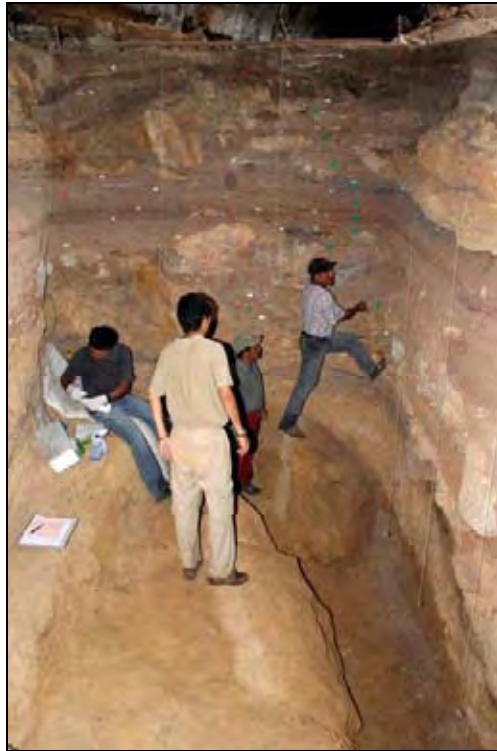


Figura 72. Toma de muestras para análisis de polen y sedimentos. Foto: PCTA.

Todos materiales recuperados, fueron enviados al instituto de investigaciones antropológicas de la UNAM. El material lítico y cerámico fue analizado conforme los procedimientos y aplicados a los materiales de la primera temporada de campo (recorrido). Los materiales orgánicos procedentes del análisis de flotación fueron analizados e identificados en el laboratorio de paleoetnobotánica, junto con el análisis de polen y fitolitos. También se tomaron muestras de las piedras de molienda para la recuperación de granos de almidón. Los restos arqueozoológicos fueron estudiados en el laboratorio de paleozoología, mientras que las muestras palinológicas se analizaron en el Laboratorio de Palinología de la ENAH.

En cuanto al carbón vegetal o u otros elementos susceptibles de ser fechados, algunas de las muestras fueron enviadas para su análisis a laboratorio Beta Analytic. El resto de las muestras de radiocarbono, fueron procesadas en el Laboratorio Universitario de Radiocarbono de la UNAM (LUR), aunque se conservarán algunas muestras de cada unidad estratigráfica para posterior corroboración o comparación con otros laboratorios.

### *5.2.3. Los contextos y la secuencia de ocupación*

Iniciamos este apartado con la descripción detallada de las ocupaciones y matrices sedimentarias previas a las ocupaciones del Holoceno Temprano (Capas XVI-XVII), las cuales se tratarán en otro apartado considerando que sobre ellos se centrará la evaluación de nuestras hipótesis.

### 5.2.3.1 Trabajos previos a la excavación

Santa Marta, cuyas características específicas han sido descritas previamente, se encuentra en una mejor ubicación que La Encañada, pues se accede a la misma en una caminata de 15 o 20 minutos sobre terreno ligeramente abrupto.

El principal problema de este sitio es la alteración de los contextos a causa de las excavaciones previas por el Departamento de Prehistoria y la NAAF. Al momento de nuestros estudios, se podía observar una enorme cala que partía en dos el abrigo y cuyos perfiles se encontraban muy erosionados principalmente fuera de la línea de goteo, donde la vegetación había recuperado terreno. Hacia el interior de la línea de goteo, aunque en una revisión previa (Acosta, 2005a) habíamos expuesto que los perfiles y el sedimento se encontraban en buenas condiciones, al iniciar la limpieza de los límites previos de excavación y el inicio de las nuestras, advertimos que estas áreas también se encontraban alteradas por oquedades resultado de madrigueras de animales y la erosión parcial de los perfiles principalmente en el área cercana a la línea de goteo.

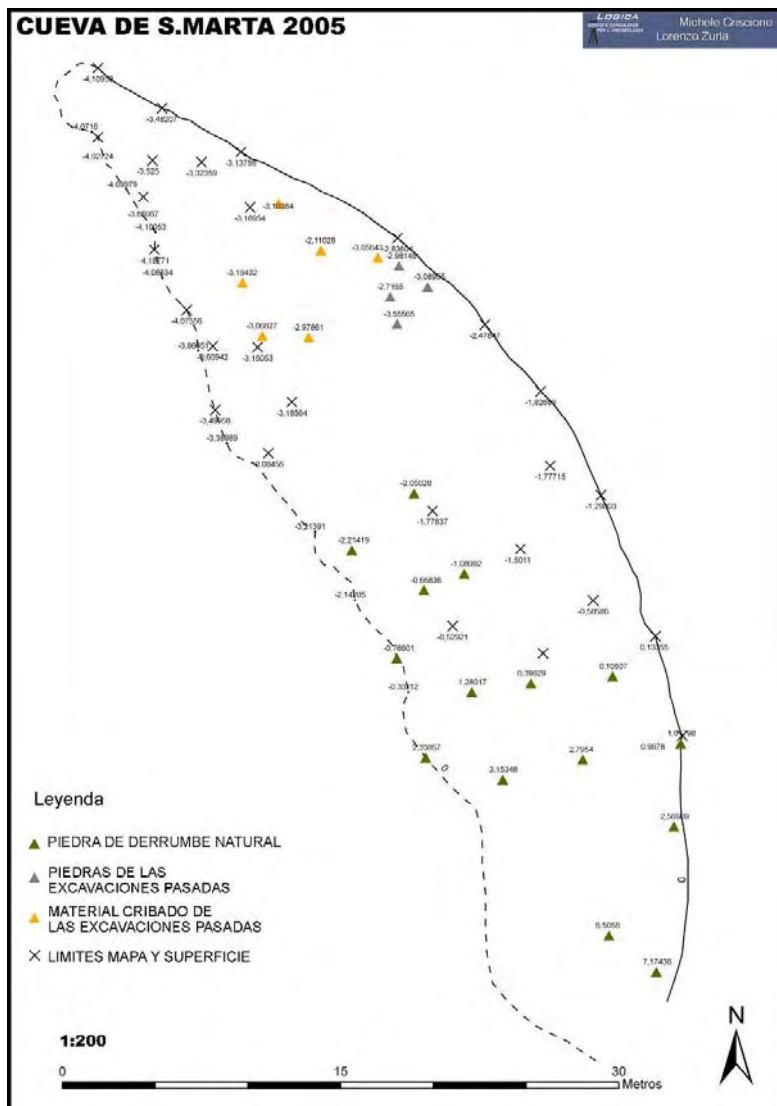


Figura 73. Condiciones actuales del abrigo Santa Marta, previo a la excavación.

Para la topografía del sitio se establecieron tres estaciones, las cuales cubrían la mayor parte de la cueva y facilitaron su registro (figuras 74 a 78). Los puntos de orientación que se establecieron sobre la estación 1 (punto cero de nuestro registro; figuras 79 y 80) tuvieron como fin correlacionar nuestro *datum* con el establecido por las excavaciones del Departamento de Prehistoria, con el fin de situar posteriormente una base exacta para la comparación de las unidades estratigráficas de ambos estudios.

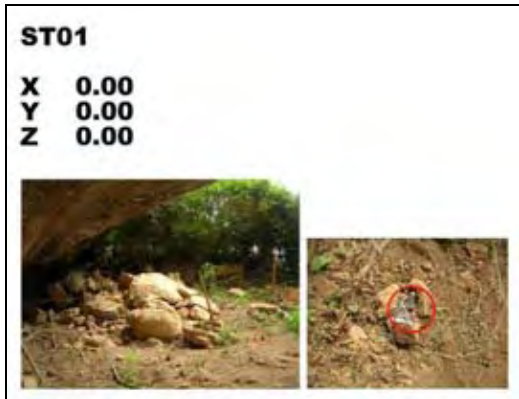


Figura 75. Estación 1.

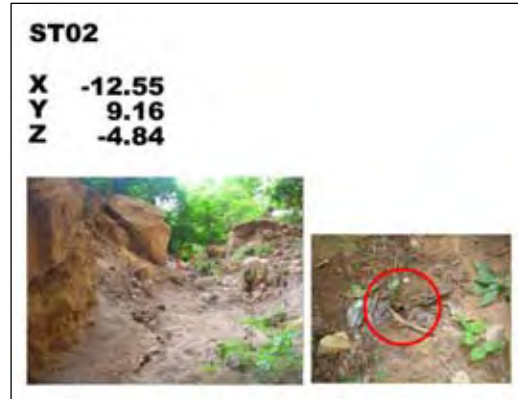


Figura 74. Estación 2.

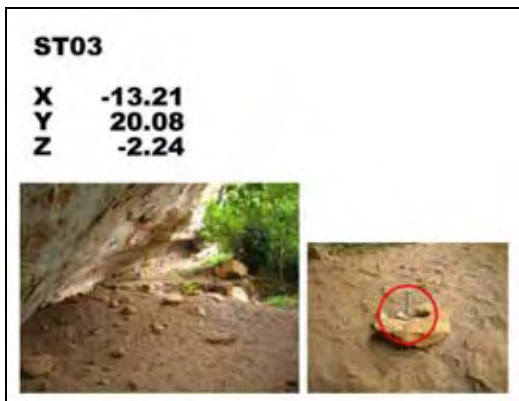


Figura 77. Estación 3.

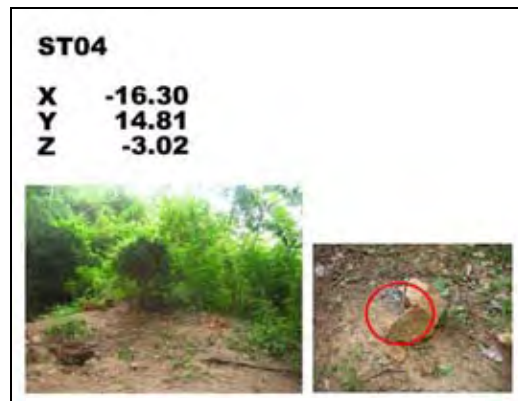


Figura 76. Estación 4.

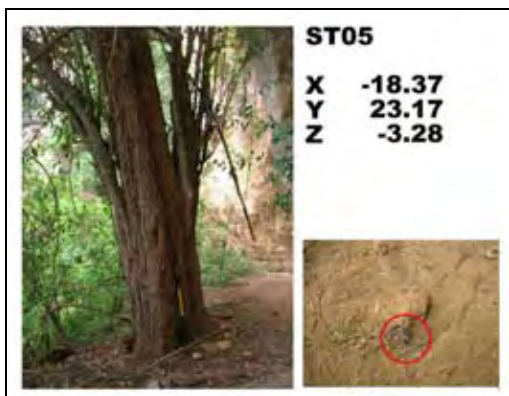


Figura 78. Estación 5.



Figura 79. Puntos de orientación 1 (izq.) y 2 (der.) de la estación 1.



Figura 80. Punto de orientación 3 (izq.), corresponde con la cota cero de las excavaciones del extinto Departamento de Prehistoria (der.).

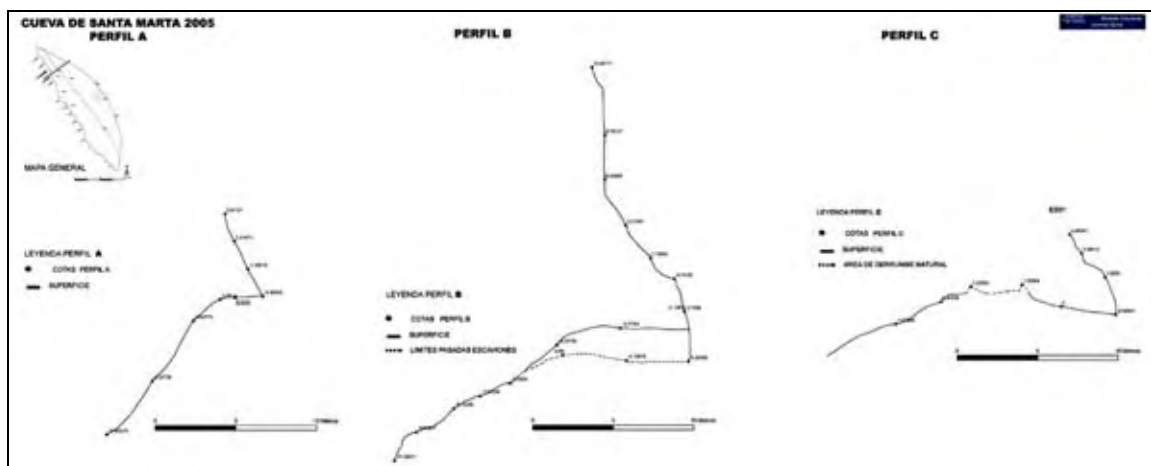


Figura 81. Perfiles A, B y C, abrigo Santa Marta.

Todo el registro topográfico fue realizado con estación total e incluyó la realización de 3 perfiles del abrigo, uno de ellos (perfil B) en el área de la cala previa, para evaluar las paredes del abrigo bajo los estratos superiores y considerar su evolución sedimentaria (figura 81). También mediante la estación



total, pero en la función “sin prisma”, se tomó registro de la superficie de las paredes, el cual sirvió para realizar un modelo tridimensional del abrigo (Figuras 82 y 83).

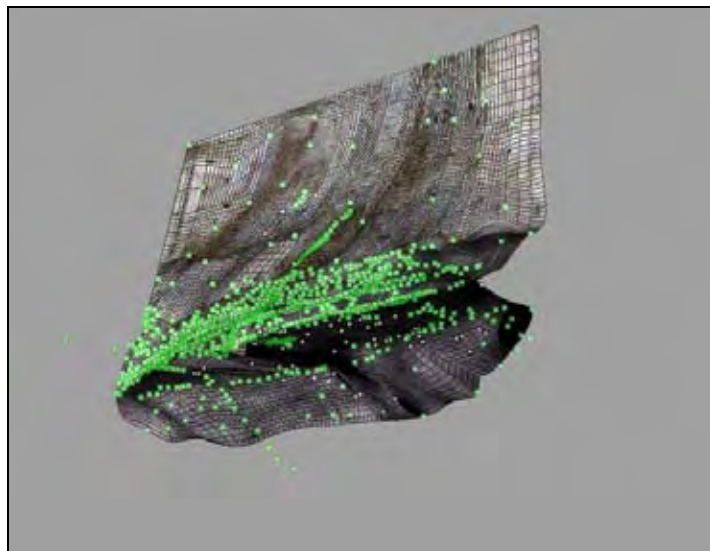


Figura 82. Proceso de registro para elaboración del modelo 3D.

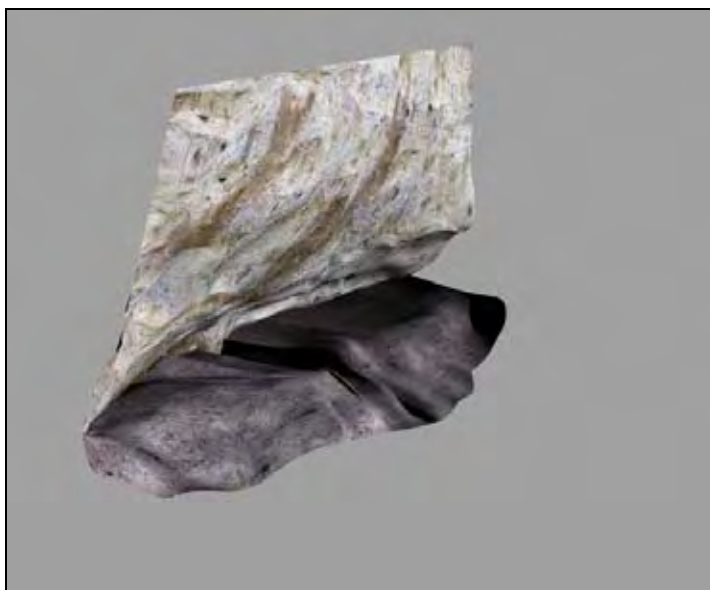


Figura 83. Renderización, modelo 3D final, superficie de la Cueva.

#### 5.2.3.2. Procedimientos de registro y excavación

Una vez establecido el punto origen y *datum* de nuestra excavación, decidimos ubicar la retícula general. Esta se situó adyacente al perfil sureste de los trabajos del Departamento Prehistoria, dado que el dibujo publicado de la llamada cala HH KK, es precisamente este. Ubicar nuestra excavación precisamente en este sitio permitiría correlacionar la estratigrafía previa con la nuestra. La retícula cubría un área de 16 m<sup>2</sup> cuya nomenclatura fue la misma que en La Encañada, de los cuadros N1 a N4 y E1 a

E4. No obstante, la retícula no fue orientada al norte magnético, sino que siguió la orientación del abrigo y la cala HH KK (figura 84).

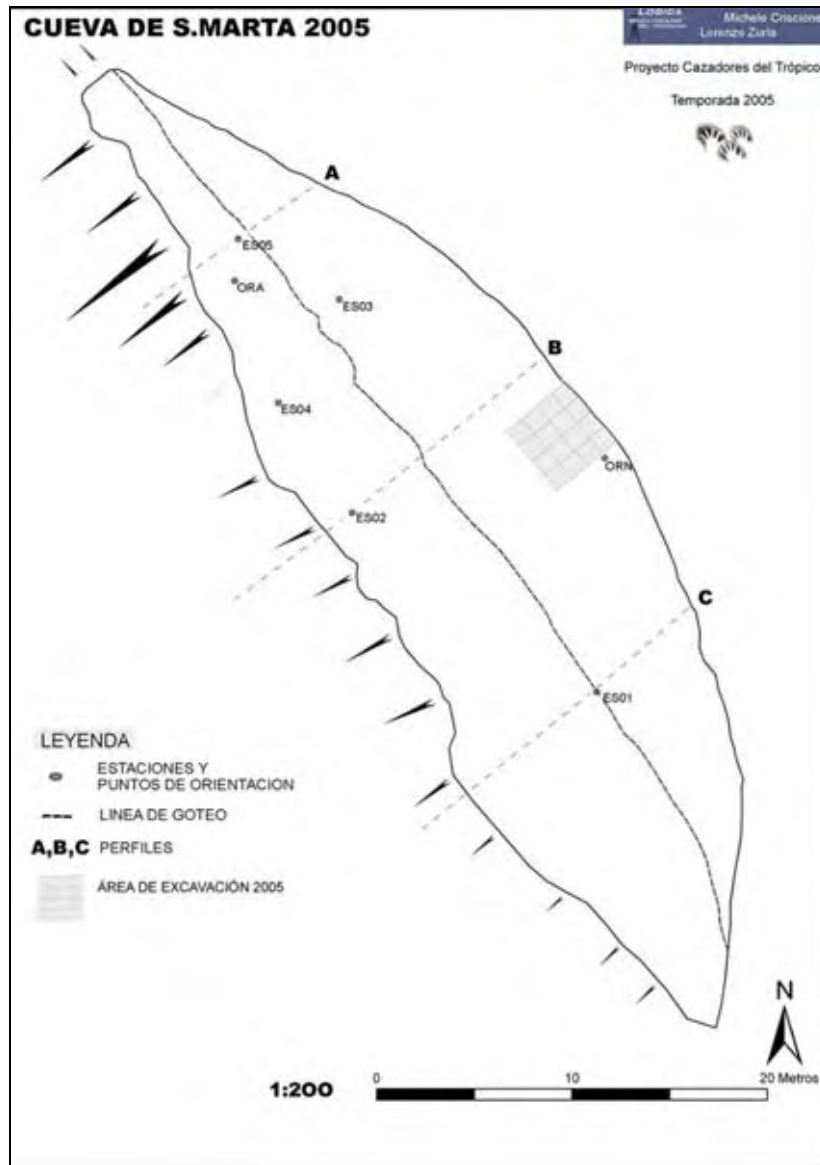


Figura 84. Punto ubicación de la retícula de excavación, Temporada 2005.

Antes de iniciar la excavación de esta unidad, pretendimos limpiar la cala expuesta pues uno de los objetivos era continuar las excavaciones en el talud del abrigo para establecer si existían ocupaciones más tempranas a la del 9,300 a.p. Desgraciadamente, la cantidad de material depositado en la misma era muy alta y la vegetación muy crecida fuera de la línea de goteo, por lo que la inversión de tiempo y trabajo en esta limpieza hubiera sido mayor que la empleada en nuestras excavaciones y sólo se limpió el área al interior del talud y se decidió excavar exclusivamente dentro de la línea de goteo en este momento, dejando para la temporada de marzo las excavaciones en el talud del abrigo.

Ya demarcada la retícula de excavación, los límites de la misma fueron registrados con la estación total y todos los materiales al interior fueron registrados con el mismo procedimiento, por lo que los valores x, y, z están definidos con respecto de nuestra estación base.

El procedimiento de excavación empleó exclusivamente cucharilla, brocha y recogedor, además de cubetas donde se depositaba el material removido para su posterior cribado. El proceso consideraba exponer una superficie mediante la extracción solo de una delgada capa de sedimento a la vez (entre 2-3 cm o menos). Todos los materiales reconocidos en el momento eran marcados con pequeños pines de color (de acuerdo al tipo de materia prima), los cuales servían para no perder la ubicación de los objetos –principalmente los más pequeños-. Posteriormente y una vez expuesto un nivel o piso, éste era limpiado perfectamente con brocha y se tomaban las fotos para el fotoplano (véase descripción de este procedimiento). Una vez tomadas las fotos, entonces se efectuaba el registro de cada objeto mediante la estación total, a la vez que se les asignaba un número de topografía y de catálogo único a cada elemento para saber posteriormente su ubicación exacta dentro del área de excavación.

Una vez registrados los elementos o rasgos estratigráficos visibles en el piso o nivel de excavación, se hacía un dibujo especificando los mismos para la elaboración del sistema de información geográfica en base al fotoplano previo. Este procedimiento fue realizado por cada nivel de ocupación, los cuales formaban las interfaces de los estratos excavados, como se expone en el apartado sobre estratigrafía y ocupaciones y permitirá la elaboración de un modelo tridimensional de las superficies de ocupación del depósito (Figura 85).

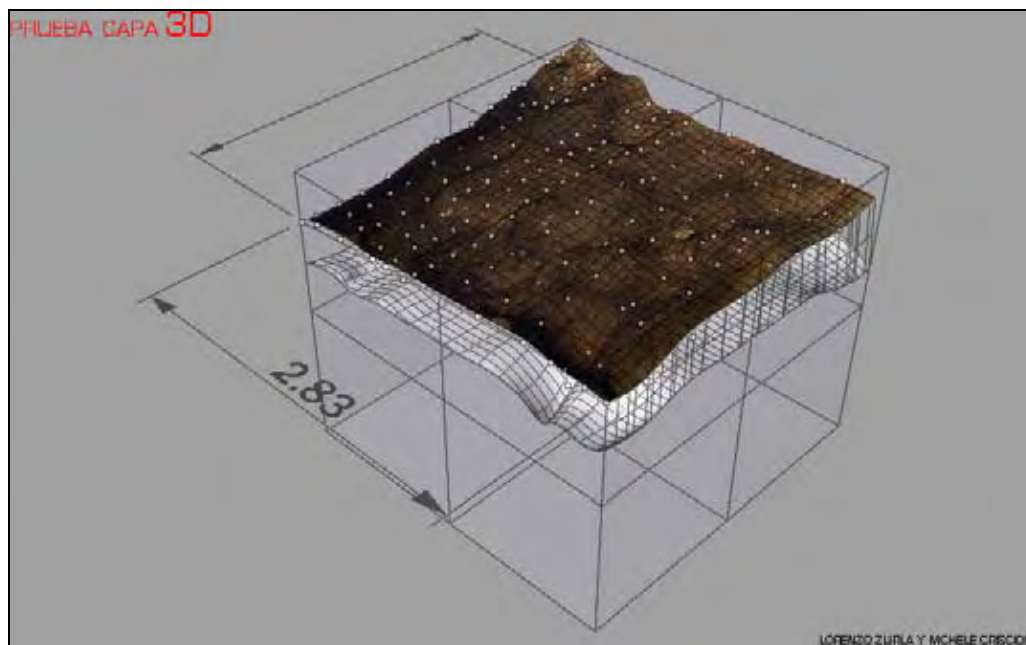


Figura 85. Prueba Capa 3D.

Para evitar la afectación de la superficie de excavación por los propios excavadores, se colocaron sobre la superficie lienzos de espuma de polietileno la cual evitaba la erosión de los pisos a excavar y amortiguaba el peso de los materiales y excavadores (figura 86). En caso necesario, también se emplearon guantes de látex para la recuperación de materiales orgánicos.



Figura 86. Proceso de excavación, Santa Marta. Foto: PCTA.

#### 5.2.4. Estratigrafía general

La cueva de Santa Marta presenta una de las secuencias cronológicas con mayor amplitud temporal en todo el sureste de México. Las ocupaciones abarcan, desde el periodo colonial e independiente, pasando por la secuencia cerámica de la región (de la fase Cotorra al Posclásico), hasta las ocupaciones precerámicas, las cuales están caracterizadas por 31 niveles de ocupación centradas en dos periodos ocupacionales intensos, cuando el abrigo se convirtió en campamento base, entre el 10,050-8900 a.p. y el 7500-6400 a.p. (Santamaría y García Bárcena, 1982:30-36; Acosta, *en preparación*; figuras 87 y 88). Otras superficies de ocupación esporádicas están representadas por escaso material cultural que sugiere que la cueva fue empleada solo como campamento estacional en los periodos intermedios a las ocupaciones principales. Hasta el momento se tienen 15 fechas de radiocarbono para el sitio (tres de las cuales fueron obtenidas para el presente estudio) y lo hacen, posiblemente, el sitio precerámico mejor definido en su secuencia cronométrica para México, como se puede apreciar en la siguiente tabla.



Figura 87. Perfiles norte (izquierda) y sur (derecha), Santa Marta. Foto: PCTA.

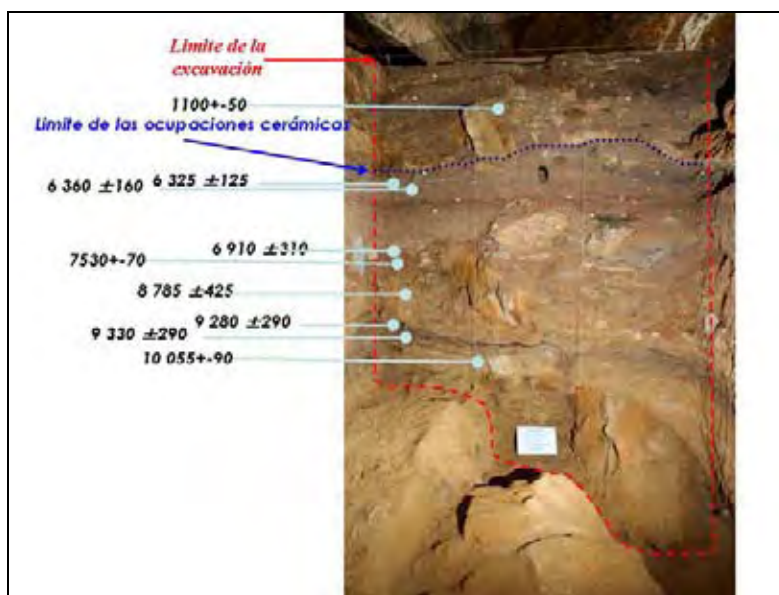


Figura 88. Santa Marta, perfil este. Fechamientos de las ocupaciones.

Tabla 7. Fechas de radiocarbono para la cueva de Santa Marta

No. Lab	Fecha 14C	Procedencia	Referencia
UNAM-07-22	10,055 ± 90	Capa XVI nivel 7	<b>Presente estudio</b>
I-9260	9,330± 290	Capa XVI	García-Bárcena y Santamaría 1989
I-9259	9,280± 290	Capa XVI	García-Bárcena y Santamaría 1989
I-8955	8,785± 425	Capa XVb	García-Bárcena y Santamaría 1989
M-980	8,730± 400	Nivel 9, Piso 2	MacNeish y Peterson 1962
UNAM-07-26	7,530 ±70	Capa V	<b>Presente estudio</b>
M-979	7,320 ±300	Nivel 7, Piso 3	MacNeish y Peterson 1962
I-8954	6,910 ±31*	Capa IXa	García-Bárcena y Santamaría 1989
I-8618	6,360±160	Capa V	García-Bárcena y Santamaría 1989
I-8953	6,325±125	Capa V	García-Bárcena y Santamaría 1989
I-8620	6,310±130*	Capa XVI	García-Bárcena y Santamaría 1989
M-978	3,270 ±300	Nivel 5, Piso 5	MacNeish y Peterson 1962
I-8619	1,950 ±100*	Capa XV	García-Bárcena y Santamaría 1989
M-977	1,870 ±200	Nivel 2, Piso 6	MacNeish y Peterson 1962
UNAM-07-29	1,100 ±70	Capa II	<b>Presente estudio</b>

\* Fechas discordantes con la secuencia estratigráfica

Las unidades estratigráficas, aunque intentaron tener cierta coherencia con el sistema llevado a cabo por el extinto Departamento de Prehistoria, la nomenclatura presente coincidió en la mayoría de los estratos, pero estuvieron ausentes las capas XIV, XVII y XIX, posiblemente porque nuestra excavación no cubrió la porción sur del abrigo. El procedimiento de excavación define las unidades estratigráficas agrupadas en capas (con números romanos) y niveles (con números arábigos), además de pisos de ocupación, los cuales fueron considerados como unidades independientes. Las capas con similitudes en su textura, color y granulometría sólo fueron subdivididas hacia el interior de una misma capa (capas II, IIb, IIc, etc.).

Entre dos estratos, o sobre la parte superior de las capas solían encontrarse “pisos de ocupación” los cuales eran distinguidos por la concentración de carbón, materiales culturales y ligeros cambios de compactación, a veces apenas perceptibles, por lo que era necesaria la supervisión constante del director del proyecto para evitar que los alumnos se llevaran un piso sin registrarlo debidamente. Estos pisos

fueron nombrados consecutivamente como Piso 1, Piso 2, etc., y se realizaron cédulas de descripción de estrato como cualquier otra capa, solo que constituían superficies sedimentarias y no volúmenes como las capas. En ciertas ocasiones, cuando las superficies de ocupación no eran tan claras o parecían discontinuas, también se registraban los materiales y se realizaban fotoplanos como en los pisos de ocupación, pero estas “superficies poco definidas” eran designadas simplemente como “superficie nivel 2, capa II”, por ejemplo y posteriormente sería definido, al evaluar el material y el perfil estratigráfico si constituía verdaderamente un piso de ocupación<sup>27</sup>.

A diferencia de La Encañada, donde los niveles eran absolutos en su nomenclatura, con respecto de un banco de nivel (o nivel cero) e independientes de la estratigrafía natural o cultural del sitio, en Santa Marta los niveles fueron relativos y dependientes de cada unidad estratigráfica. Estos niveles no estaban determinados por el banco de nivel, pues todos los materiales ya tenían su referencia x-y-z en base a la estación total, sino que representaban cada “raspada” (*décapage*) en el proceso de excavación, la cual era de sólo escasos centímetros como ya habíamos comentado. Estos niveles seguían hasta la localización del siguiente piso o estrato, donde se reiniciaba nuevamente en el nivel 1. Este sistema, aunque parece confuso, en realidad era muy conveniente pues no era necesario colocar niveles de hilo o manguera pues siempre se tenía la referencia de la estación total. Además aceleraba el registro en un tipo de excavación que, como en todas las cuevas prehistóricas, sabemos que es por naturaleza, lenta.

Las unidades estratigráficas definidas durante las temporadas 2005 y 2006 en Santa Marta son las siguientes, incluidas las superficies de ocupación (descritas de la más reciente a la más profunda):

#### 5.2.4.1. Ocupaciones cerámicas

Incluye las capas 0, I, II, y los niveles 1 y 2 de la capa III. En general, los estratos de estos niveles incluyen matrices arenosas y/o limosas, con alto contenido de gravilla y una baja compactación mezclada con restos orgánicos y materiales culturales de época reciente (papel, plástico, colillas de cigarro). Continuamente presenta áreas alteradas por la acción de agentes biológicos.

La capa superficial y las capas I y II presentan materiales diagnósticos del periodo “Posclásico” como puntas Teotihuacan con muescas laterales, mezclados con otros del Clásico como puntas Almagre y triangulares; así como cerámica de los periodos Jama (Clásico Tardío-Posclásico), Cauta y Nuti (Clásico Temprano-Medio). Estas capas corresponden a las Unidades 1 y 2 en la estratigrafía de García-Bárcena y Santamaría (1982).

---

<sup>27</sup> Los detalles de las superficies de ocupación, así como las unidades estratigráficas excavadas están descritos a mayor detalle en el Capítulo I del Volumen II de este trabajo, en este apartado se resumen las características relevantes para los objetivos de la tesis.

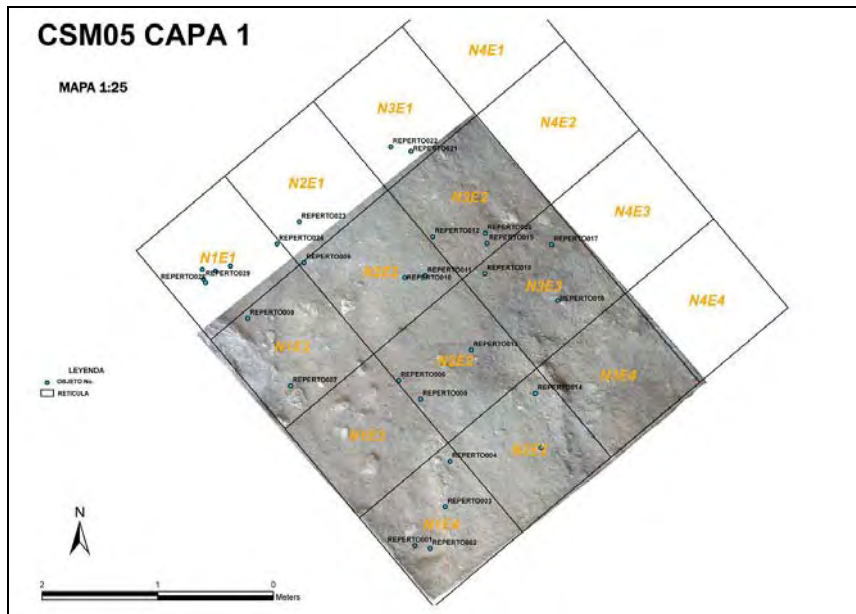


Figura 89. Superficies de ocupación de los niveles cerámicos, capa I

La capa IV parece conformar la transición entre los niveles cerámicos y los precerámicos. Aunque en los niveles inferiores de la capa III no se presentaron materiales cerámicos, en el nivel 1 de la IV apareció un fragmento de cerámica del “Preclásico Temprano”. Es posible que este estrato represente un periodo de erosión de los sedimentos del abrigo, en tanto que inmediatamente debajo de él subyacen las ocupaciones anteriores al 6000 a.p.

En estos niveles no se pudo recuperar polen, por lo que no es posible conocer las condiciones climáticas o vegetacionales del entorno de Santa Marta, y el estudio palinológico solo muestra una gran cantidad de esporas de hongos. No obstante, los macrorrestos botánicos incluyen restos de tubérculos, frijol, guaje, y otras plantas locales comestibles como inupepe y huitumbillo (ver tabla 8).

No. objeto	Capa	Nivel	Familia	Género	Especie	Nombre común
SM1311	III	2	<i>Dioscoreaceae</i>	<i>Dioscorea</i>	<i>aff. cymosula</i>	Yumi
SM1312	III	2	<i>Dioscoreaceae</i>	<i>Dioscorea</i>	<i>aff. cymosula</i>	Yumi
SM1338	III	3	<i>Ebenaceae</i>	<i>Diospyros</i>	<i>verae-crucis</i>	Inupepe
SM1339	III	3	<i>Ebenaceae</i>	<i>Diospyros</i>	<i>verae-crucis</i>	Inupepe
U2/sn	III	4	<i>Fabaceae</i>	<i>Leucaena</i>	<i>sp.</i>	Guaje
U2/sn	III	4	<i>Fabaceae</i>	<i>Phaseolus</i>	<i>vulgaris</i>	Frijol
U2/sn	III	4	<i>Myrsinaceae</i>	<i>Ardisia</i>	<i>compresa (?)</i>	Huitumbillo

Tabla 8. Materiales botánicos de las capas cerámicas, Santa Marta.

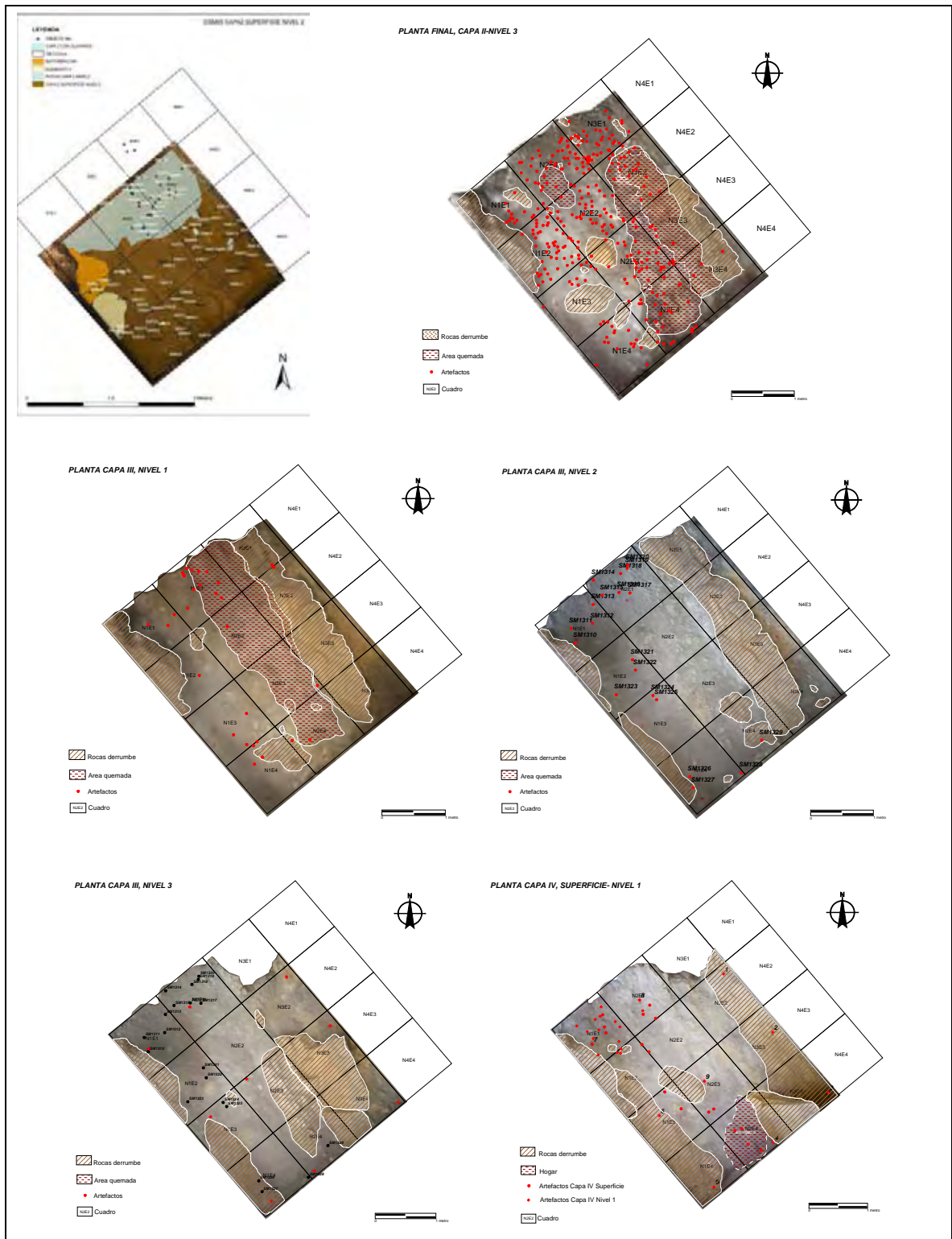


Figura 90. Superficies de ocupación de los niveles cerámicos, capas II a IV (nivel 1)



### 5.2.4.2. Ocupaciones del Holoceno Medio

En los niveles inferiores de la capa IV existe una discordancia erosional, dado que inmediatamente debajo de la aparición de la última superficie con cerámica (IV nivel 1) se tienen dos fechas de radiocarbono cercanas al 6300 a.p. (García Bárcena y Santamaría, 1982). Por lo anterior se asume que los niveles 2 y 3 de la capa IV corresponden a los restos de un periodo erosional hacia fines del VII milenio a.p. y suponemos que entre el 3000-6000 los procesos erosivos de la cueva “lavarón” o simplemente no propiciaron la sedimentación del abrigo. Los restos de *breccia* o conglomerados de carbonatos y las concreciones calizas (estalagmitas) en ciertas áreas de la cueva indican que en algunas zonas del abrigo debieron existir caídas intermitentes de agua, lo cual pudo lavar ocasionalmente los sedimentos.

Las superficies de ocupación se concentran en las capas V y VI, con fechas de radiocarbono de  $6325 \pm 125$  y  $6360 \pm 160$  (García-Barcena y Santamaría, 1982:32) e incluyen áreas de concentración de ceniza y carbón (hogares), restos de alimento (restos de cangrejo, caracoles de agua dulce, restos de mamíferos menores y reptiles), también materiales culturales como lítica y materiales de molienda. También se recuperaron restos de vegetales entre los que se encuentran semillas de nanche (*Byrsonima crassifolia*), cajpoquí (*Bumelia laetvirens*), *Celtis* y tubérculos disecados de yumí (*Dioscorea aff. cymosula*; ver tabla 9, figura 91). El análisis de polen indica restos de *Pinus*, por lo que no se descarta un periodo ligeramente más fresco o forestado.

No. objeto	Capa	Nivel	Familia	Género	Especie	Nombre común
SM1407	IV	3	Dioscoreaceae	Dioscorea	aff. cymosula	Yumí
SM1414	V	I	Dioscoreaceae	Dioscorea	aff. cymosula	Yumí
SM1571	VI	I	Sapotaceae	Bumelia	laetvirens	Cajpoquí
SM1572	VI	I	Sapotaceae	Bumelia	laetvirens	Cajpoquí
SM1573	VI	I	Sapotaceae	Bumelia	laetvirens	Cajpoquí
SM1574	VI	I	Sapotaceae	Bumelia	laetvirens	Cajpoquí
SM1575	VI	I	Sapotaceae	Bumelia	laetvirens	Cajpoquí
SM1580	VI	I	Malpighiaceae	Byrsonima	crassifolia	Nanche

Tabla 9. Lista de macrorrestos botánicos del Holoceno Medio, Santa Marta.



Figura 91. Tubérculo disecado, Capa VII, Nivel 2. Foto: PCTA.

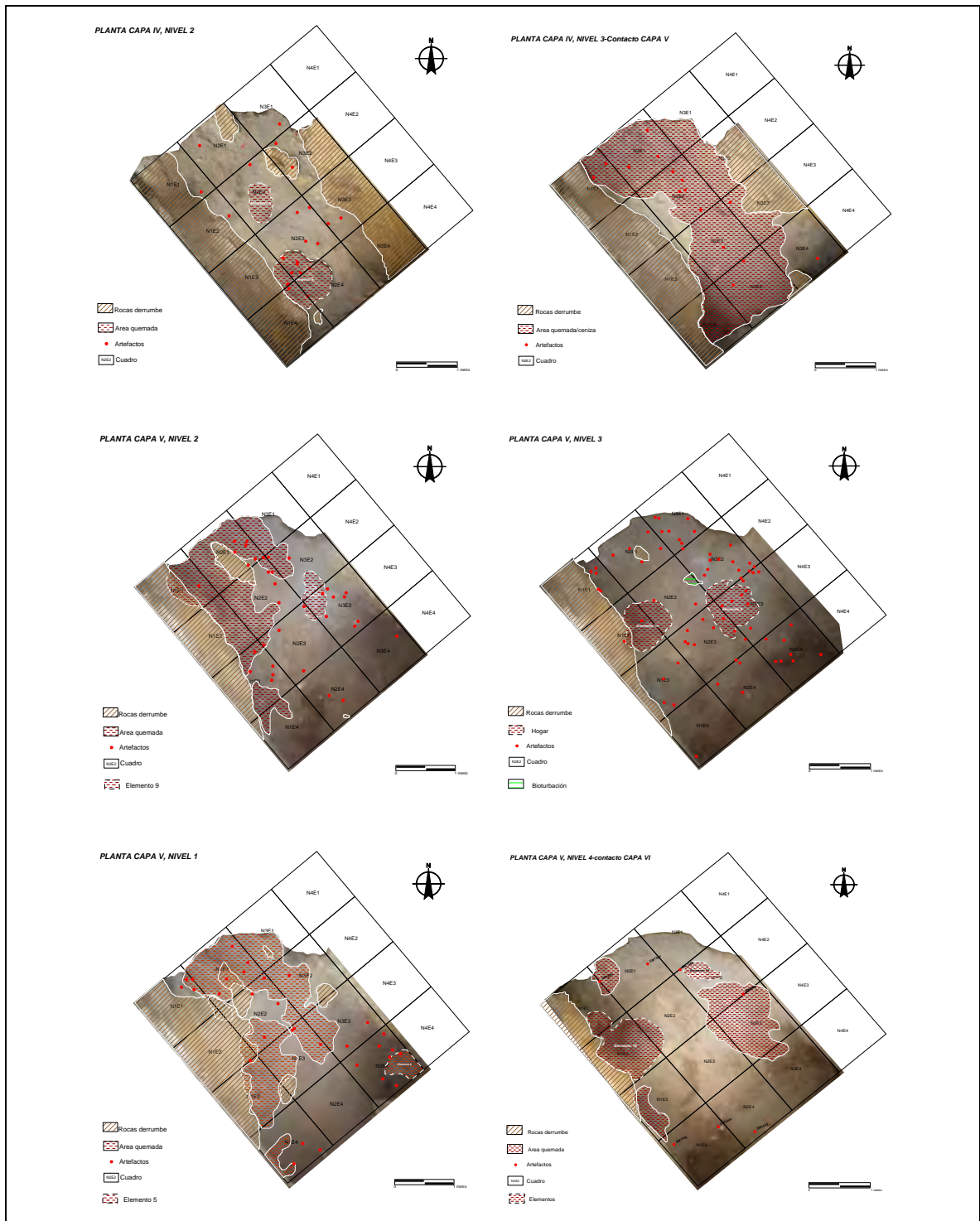


Figura 92. Niveles precerámicos de ocupación capas IV y V

La densidad de materiales y el tipo de desechos sugiere que durante éste periodo de ocupación, Santa Marta se convirtió en un campamento base con ocupaciones continuas y/o esporádicas durante época de lluvias. Estas ocupaciones parecen decrecer en los niveles inferiores de la capa VI; mientras que las capas VII-XII presentan niveles de ocupación que sugieren solo ocupaciones efímeras.

La capa VII marca un cambio drástico en el color y la textura de la matriz estratigráfica. Consiste en arena muy oxidada de aspecto rosado con gravilla. Este estrato tiene escasa actividad cultural, pero restos de hogares y restos de alimentos (hueso, caracol), carbón y artefactos asociados de lítica pulida y tallada, posiblemente vinculados con una ocupación efímera asociada a polen de *Annonaceae* (cherimoya?) y *Cheno-Am*. La capa VIII en cambio es ligeramente más clara y suelta, con cierta abundancia de material (lítica pulida y pedernal, carbón, hueso de mamíferos como pecarí, reptiles y caracoles), lo que parece indicar ocupaciones breves en el sitio. Este periodo corresponde con el llamado piso 7 de García-Bárcena y Santamaría (1982:36), cual fue fechado en  $6910 \pm 310$  a.p., aunque esta fecha no es concordante con el fechamiento previo de 7500 a.p.

La capa IXa presenta una textura más limosa y más oscura. Entre el material cultural de este nivel, hacia al fondo de la cueva y al este se observan lascas y nódulos de cuarcita, pero escaso pedernal además de restos de piedras de molienda. También hay restos de hueso, concha y carbón que se distribuyen alrededor de áreas quemadas (hogares). La capa IXb es de textura similar a la anterior pero de aspecto más claro, presenta materiales dispersos principalmente sobre cantos, lascas de pedernal y escaso carbón asociado a hueso y caracol. En los niveles inferiores (3 y 4) el material arqueológico integra solo unas cuantas lascas de cuarcita y escaso carbón disperso. El polen de la capa IX se asocia a un entorno posiblemente de sabana (*Palmae*) y bosques de sucesión o niebla (*Alnus*) además del polen típico de áreas alteradas, pero también de entornos abiertos, como *Cheno-Am*, *Compositae* y *Polypodaceae* (figura 93).



Figura 93. Polen asociado a la capa IX: *Palmae* (izq), *Polypodiaceae* (centro), *Alnus* (der.)

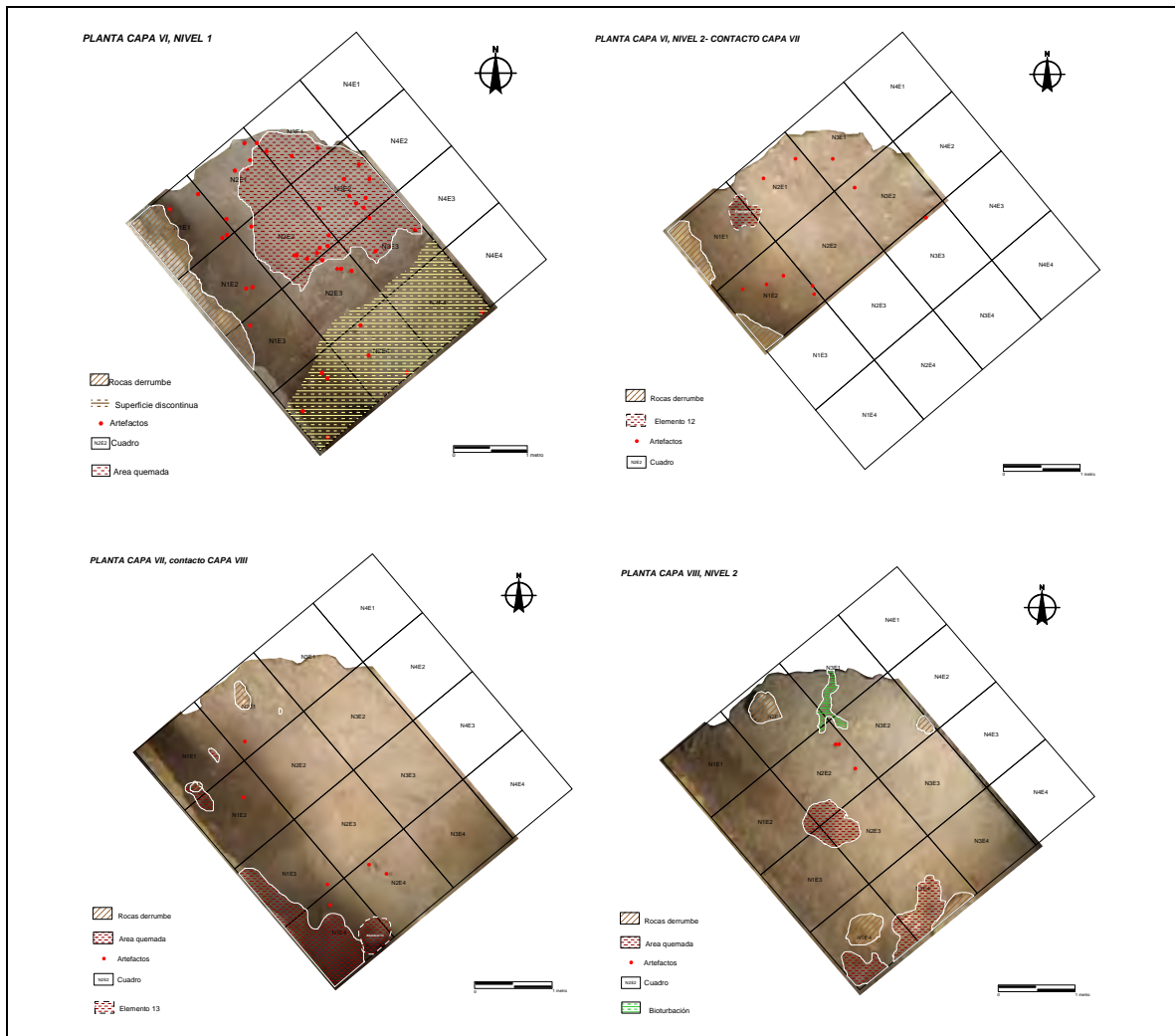


Figura 94. Niveles de ocupación, capas VI a VIII, Santa Marta.

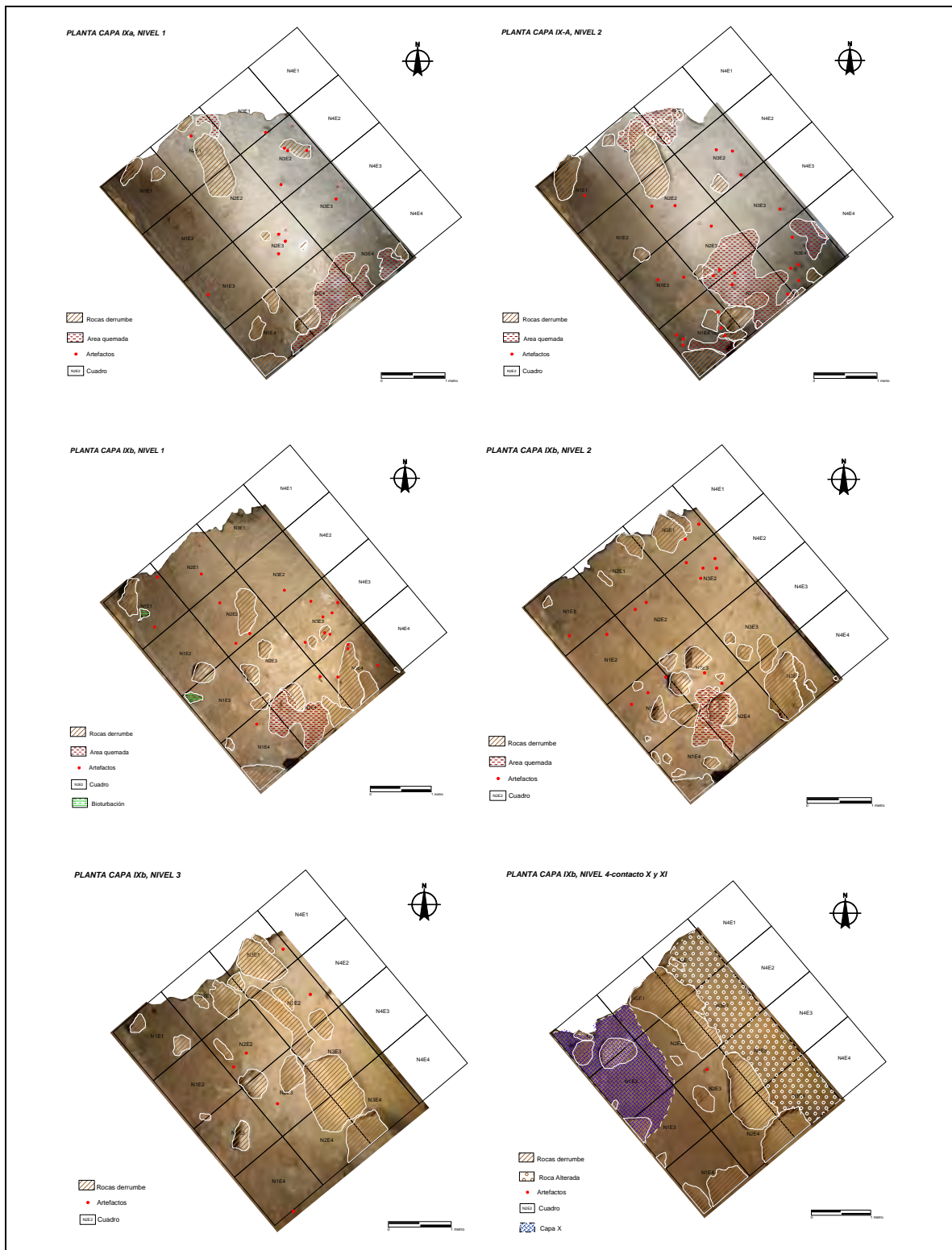


Figura 95. Niveles de ocupación, capas IXa y IXb, Santa Marta.

En las capas que subacen a la IXb, se notan claramente cambios en la estratigrafía. Aunque nuestro trabajo realizó la equivalencia con la nomenclatura empleada en la publicación de García-Bárcena y Santamaría (1982), parece que algunas de sus capas, aunque visibles hacia la boca del abrigo, hacia el fondo están poco definidas y parecen integrar solo lenticulas. Por tal motivo, algunas capas como la capa X y la XII solo aparecen hacia el sur de la excavación, otras como la XII, XVII y XIX no aparecen en el fondo del abrigo<sup>28</sup>.

Las capas X y XI son matrices limo-arenosas, estériles en materiales culturales como lítica y restos de hogares, pero que evidencian en el perfil palinológico un entorno alterado (o de sabana) y posiblemente más cálido que incluye polen de *Palmae*, *Alnus*, Compuestas y *Gomphrena*. La capa XII es un estrato discontinuo que hacia el este se desvanece sutilmente. Los únicos materiales asociados fueron una concentración de huesosillos y carbones de buen tamaño pero dispersos y un área con cambio de coloración que indica los restos de un posible hogar. El pólen de la capa XII sugiere un marcado cambio hacia un clima más fresco o húmedo al incrementarse notablemente el polen de *Pinaceae*, pero también la utilización de plantas de utilidad económica como *Zapotaceae*, y *Annonaceae* (figura 96).

La Capa XIII es resultado del disgregamiento de rocas, no muy homogéneo, y presenta diversas concentraciones de roca. El estrato es discontinuo, pero le subyace la capa XV, correspondiente con el inicio de las ocupaciones del Holoceno Temprano (anterior a 8000 a.p.). En sus niveles los artefactos son sumamente escasos, y parecen constituir ocupaciones esporádicas cuando la cueva sirvió de refugio ocasional. El polen de esta capa es indicativo de áreas alteradas como *Compositae* y *Alnus*.

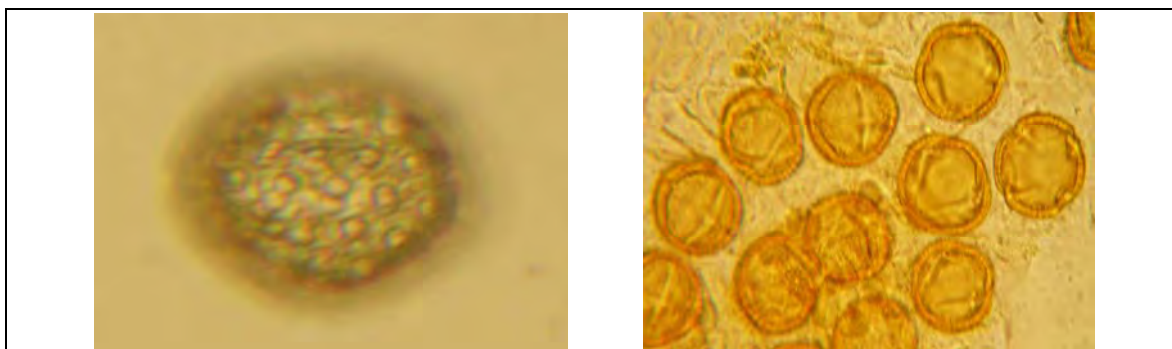


Figura 96. Polen presente en la capa XII: *Annonaceae* (izq.) y *Zapotaceae* (der.).

<sup>28</sup> Por tal razón no forman parte de las descripciones en el presente estudio.

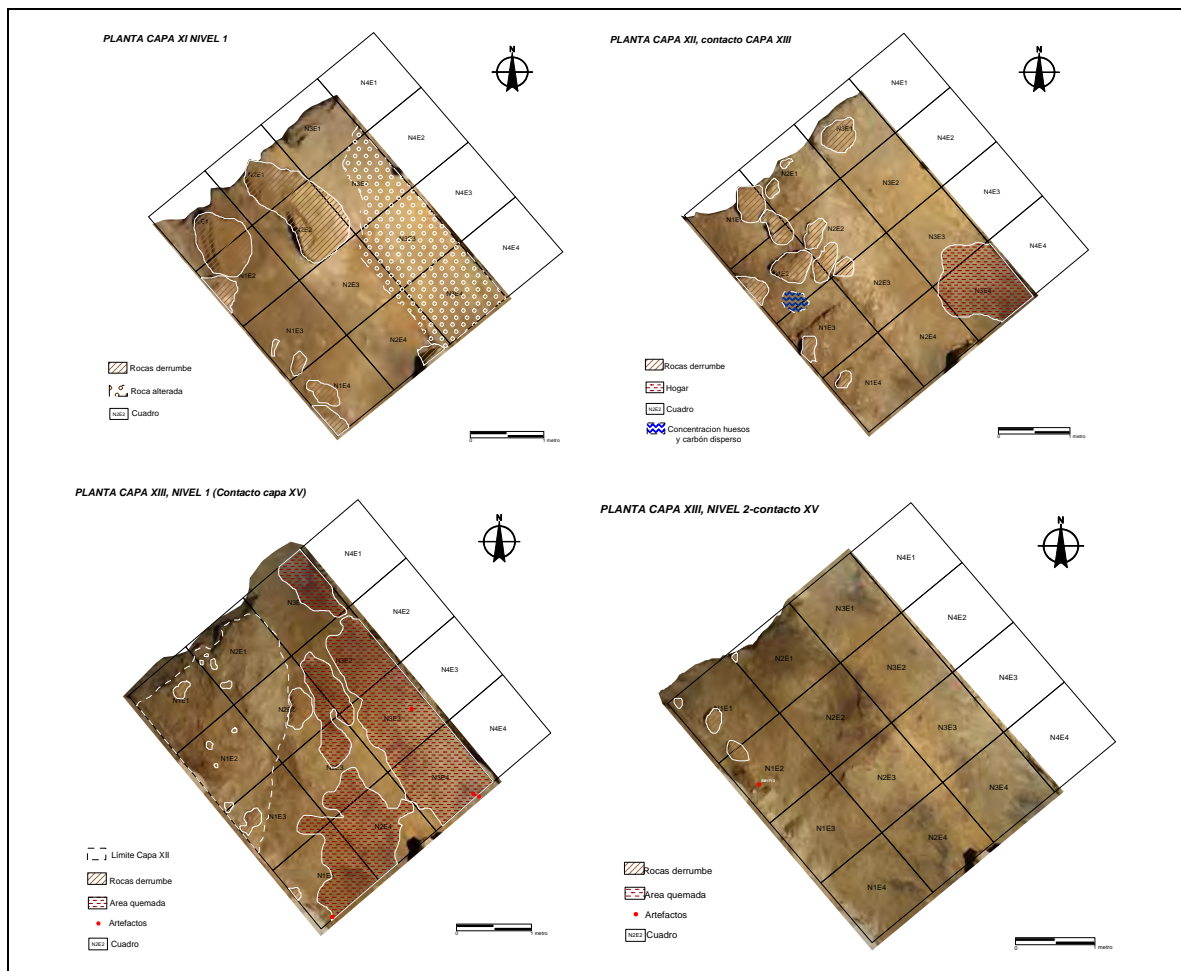


Figura 97. Niveles de ocupación de las capas XI a XII.

### 5.2.5. Las ocupaciones del Holoceno Temprano y Pleistoceno final

Hemos separado los niveles de ocupación anteriores al 8900 a.p., debido a que nuestras hipótesis de trabajo serán principalmente contrastadas sobre los datos obtenidos de este periodo, de tal manera que no sólo se presenta la descripción estratigráfica de los niveles de ocupación, sino que también se hacen resúmenes sobre las características de los materiales líticos, su distribución en posibles áreas de actividad y los restos de alimentos. Iniciaremos con las descripciones estratigráficas.

#### 5.2.5.1. Estratos y niveles de ocupación

La transición Plesitoceno-Holoceno incluye los niveles de las capas XV a XVII. La capa XV consta de 2 niveles de ocupación, el primero posiblemente vinculado con la fecha  $8785 \pm 425$  de García-Bárcena y Santamaría (1982:38). Estas ocupaciones contienen restos de alimento (huesos de mamíferos, reptiles, aves y caracol) y restos de hogares dispersos.

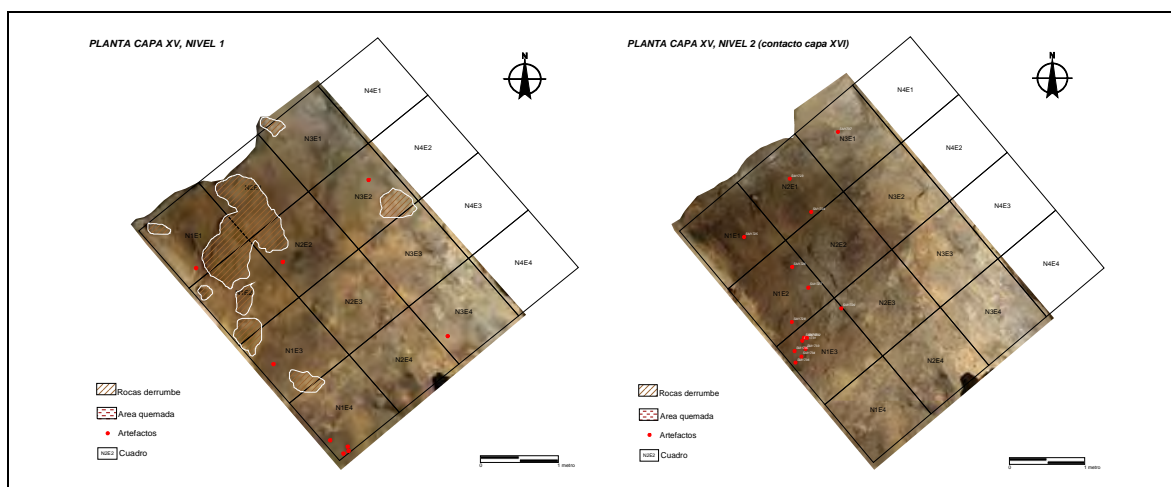


Figura 98. Niveles de ocupación de la Capa XV, Santa Marta.

El polen en esta capa es escaso, pero característico de áreas perturbadas e incluye, además de ascoesporas, polen de *Compositae* y *Cheno-Am*.

La capa XVI representa, por mucho, la principal época de ocupación del abrigo, no solo del Pleistoceno-Holoceno temprano, sino de prácticamente toda su historia, y se asocia con los fechamientos de  $9280 \pm 290$ ,  $9330 \pm 280$  (García-Bárcena y Santamaría, 1980:38) y  $10,055 \pm 90$  para su nivel más profundo (Nivel 7, fecha obtenida en el presente estudio). Las superficies de ocupación constan de áreas enrojeadas de arcilla o roca quemada y manchones de ceniza y carbón en una matriz limo-arenosa que contiene abundante material cultural, principalmente artefactos de pedernal y restos de alimentos como hueso, caracol y material botánico entre el que destacan restos de frutos como nanche (*Byrsonima crassifolia*), higo (*Ficus cookii*) y Tempisque (*Celtis sp.*; figuras 100 y 101). El estudio de polen incluyó dos muestras de la capa XVI, una de zona superior (cercano a la capa XV) y otro en el nivel inferior. El polen del área superior incluye *Apocinaceae*, *Mirtaceae*, *Rubina*, *Gomphrena*, *Zea*, *Ascosporas* y otras especies asociadas a áreas perturbadas como *Compositae*, *Poaceae* y *Cheno-Am* (figura 99). El nivel inferior, aunque con menor cantidad de polen, continúa presentando polen de *Zea*, *Gomphrena*, *Compositae*, además de *Alnus* y *Cheno-Am*.



Figura 99. Polen de la capa XVI (superior): *Rubina* (izq.), *Apocinaceae* (centro) y *Mirtaceae* (der.)



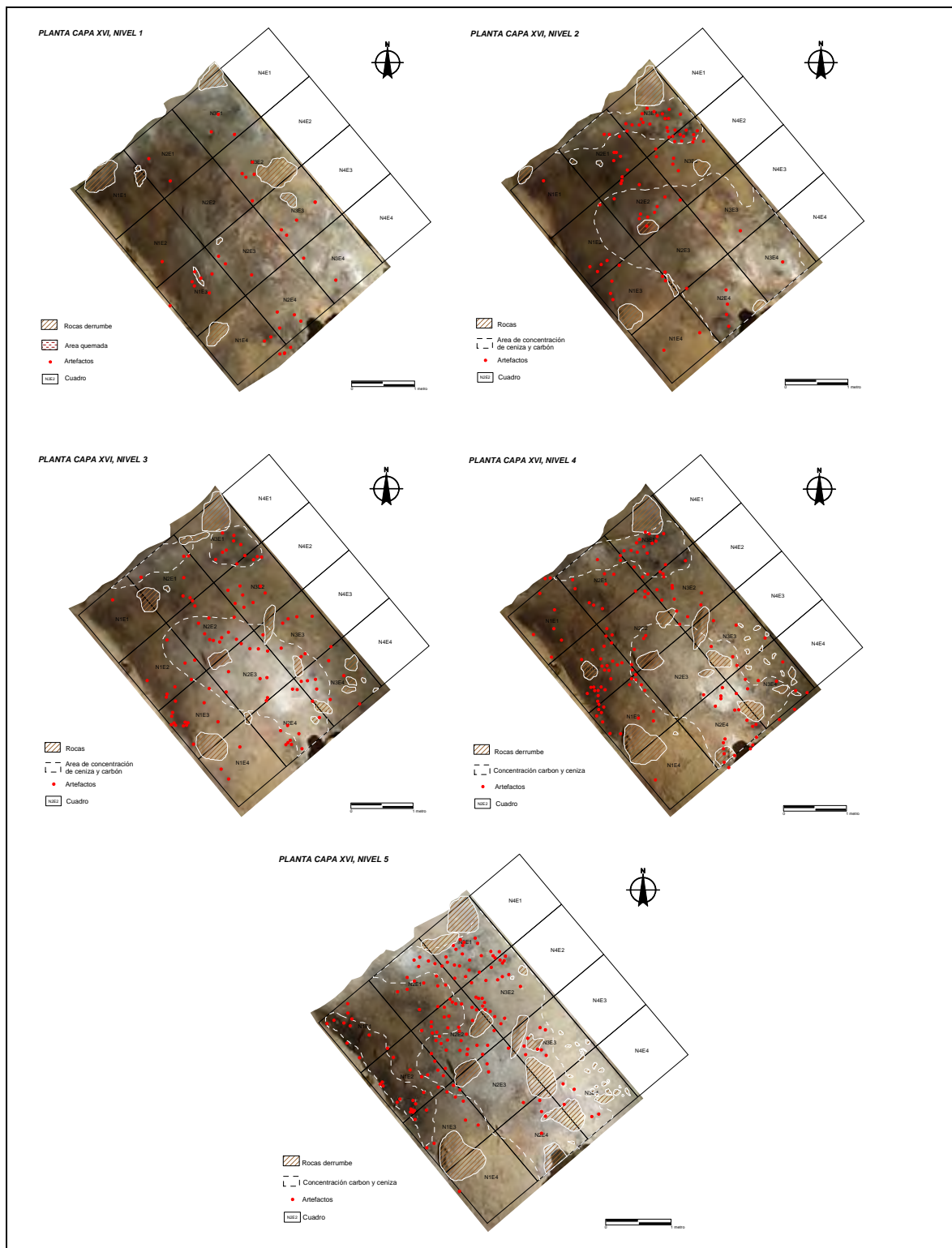


Figura 100. Niveles de ocupación 1-5, Capa XVI.

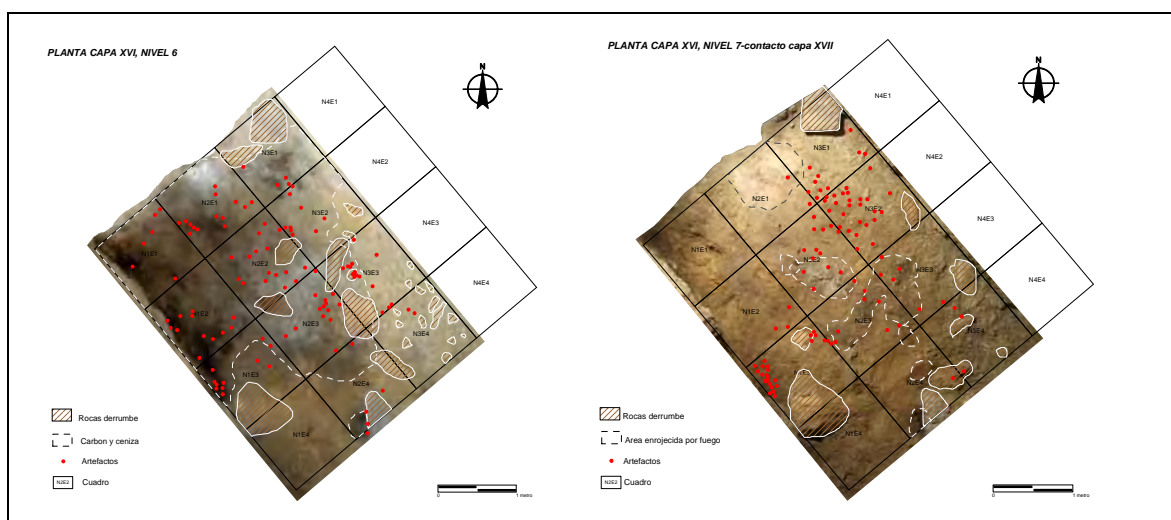


Figura 101. Niveles de ocupación 6 y 7, Capa XVI.

La Capa XVII es un estrato de consistencia más arenosa que la capa XVI y se había considerado como un periodo de ocupación en los estudios previos; no obstante, parece corresponder a las fases iniciales del periodo ocupacional que se observa en la capa XVI, pues los materiales culturales y orgánicos son similares a los que se recuperaron del estrato previo (artefactos y desechos de talla en pedernal, huesos y caracoles, semillas de *Celtis* y *Nanche*; figura 102).

En esta capa se registraron 2 niveles de ocupación, el nivel superior está conformado por tres pequeños hogares, además de material lítico y restos de alimentos concentrados alrededor del hogar principal. En tanto el Nivel 2 de la Capa XVII sólo está conformado por dos pequeñas concentraciones de materiales y restos de carbón muy escaso, que integran el periodo más temprano de ocupación del abrigo, pero del cual los fechamientos aún están en proceso. El polen de esta capa incluye taxas como *Pinus*, *Amaranthaceae*, *Compositae*, *Gomphrena*, además de basidiosporas y, en menor medida, ascosporas.

Debajo de este nivel no hay huellas de presencia humana en el abrigo y subyace una capa estéril, la capa XX. Esta capa no presenta restos arqueológicos en el área excavada y conformada por la disolución de la roca madre del abrigo la cual es muy arenosa y oxidada. Al parecer este estrato representa la transición entre el Pleistoceno y el Holoceno. Se tomaron dos muestras para análisis de polen en sus límites superior e inferior; el límite superior muestra similitudes con el polen de la capa superior (XVII), excepto por presentar polen de *Alnus* en lugar de *Pinus*, en el nivel inferior en cambio, aparece polen asociado a entornos abiertos (¿sabana?) como *Cheno-Am*, *Mirtaceae*, y principalmente *Palmae*.

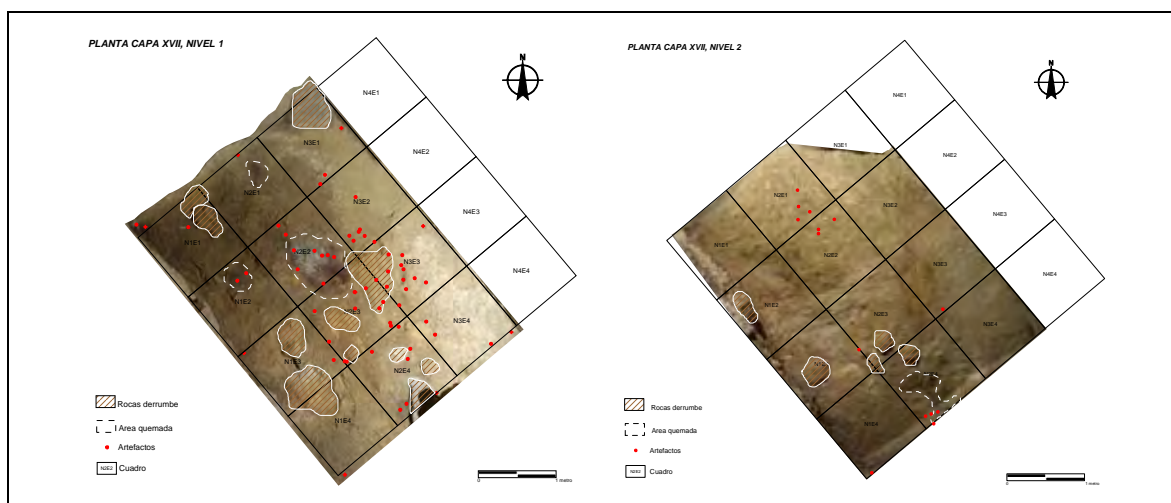


Figura 102. Niveles de ocupación de la capa XVII, Santa Marta.

### 5.3. Materiales y contextos del Pleistoceno Final y Holoceno Temprano

Ahora bien, considerando que los contextos correspondientes a *ca.* 8900-10,050 a.p. (capas XV a XVII) son en los que basaremos la evaluación de nuestras hipótesis, haremos a continuación el análisis más detallado de estos niveles de ocupación. Aunque las ocupaciones posteriores al periodo inicial de Santa Marta son igualmente interesantes, principalmente en cuanto a los materiales paleoetnobotánicos pues incluyen tubérculos disecados, artefactos de madera y coprolitos (Acosta, 2006), no nos ocuparemos de ellas en esta obra, esperando puedan ser abordadas en la publicación general de las excavaciones en Santa Marta, actualmente en preparación.

#### 5.3.1. La tecnología lítica

La lítica del sitio para esta ocupación es bastante abundante, hecha predominantemente de pedernal, y ocasionalmente en cuarcita y lutita. Como ya había sido advertido por García Bárcena (García-Bárcena y Santamaría, 1982:15-16) los artefactos líticos son poco elaborados, manufacturados básicamente por percusión directa con percutor duro y ocasionalmente retoque por percusión con percutor blando y escasamente por presión. El retoque suele realizarse sólo en los márgenes de la pieza (por lo que le ha descrito por otros autores como “unifacial”)<sup>29</sup>.

Aunque los estudios previos mencionan la aparición de dos puntas de proyectil foliáceas “pequeñas y toscas con tendencia unifacial” (García-Bárcena, 1982:70), nuestro estudio no ha identificado un solo artefacto que pudiera asociarse a puntas de proyectil. En cambio, los artefactos más comunes son lascas sin retoque pero utilizadas como filo vivo, artefactos con retoque simple empleados como cuchillos, raederas o raspadores, principalmente “raspadores cóncavos” (Figura 103) que indican su posible empleo para la manufactura de otros artefactos en madera, de acuerdo al estudio inicial de huellas de uso de los instrumentos.

<sup>29</sup> Los detalles del análisis lítico, así como las definiciones detalladas del sistema de clasificación son abordados en el Capítulo II del Volumen II de esta obra.



Figura 103. Derivados de núcleo: raspadores cóncavos.

Hay también instrumental hecho en hueso, en el que se incluyen a punzones trabajados en su extremo distal, únicamente o agujas sin ojo (García-Bárcena *et al.*, 1976:104-106). En nuestro estudio los artefactos hechos en hueso son escasos, aunque el estudio de la industria en hueso no está concluido por lo que las conclusiones son aún preliminares.

De acuerdo a nuestro estudio lítico, una buena parte de los materiales parecen haber sido elaborados fuera del abrigo, pues las lascas primarias son relativamente escasas, en comparación con las lascas secundarias y los núcleos. Esto concuerda con lo anotado por García-Bárcena (1976:5), quien apunta que los instrumentos del sitio SA-1 representan una fracción mayor de la lítica en comparación con Santa Marta “lo que pudiese indicar que en éste último caso, la lítica que aparece en el área fuese hecha, por lo menos en parte, fuera de ella”. Esto también concuerda con las observaciones sobre las cadenas operativas observadas en la tipología de los emplazamientos acerámicos de la zona (véase capítulo 4). Aunque aún no es posible asignar una posible contemporaneidad de campamentos al aire libre empleados como estaciones de preparación de artefactos líticos<sup>30</sup>, sitios como las Margaritas, Morelos o El Peñasco nos dan una idea de que la preparación de artefactos debió llevarse también en zonas abiertas.

Lo anterior, sin embargo, no quiere decir que en Santa Marta no se hayan llevado a cabo actividades de manufactura de artefactos líticos, pues la distribución de materiales líticos (núcleos, percutores y *débitage*) en ciertos niveles<sup>31</sup> de acuerdo al estudio de áreas de actividad, indica claramente que estos procesos se llevaron a cabo en áreas discretas del abrigo.

Los tipos de núcleos y la materia prima empleada también nos dan una idea de las zonas que se explotaron para extraer los materiales necesarios para la manufactura lítica. Dado que la gran mayoría de los artefactos se trabajaron sobre el pedernal café-amarillento abundante en los sitios de materia prima al sur de Santa Marta como El Chispal o El Camino del Caballito y la abundante lítica de desecho, percutores y preformas existentes en estos sitios, es claro que tales yacimientos a cielo abierto debieron ser explotados desde fines del último periodo glacial. Las características del córtex presente en las lascas primarias y en los núcleos no agotados indican que el pedernal no era sólo obtenido de estos yacimientos a cielo abierto, sino que también están presentes “riñones” de pedernal, posiblemente de menor tamaño pero de mejor calidad y seguramente obtenidos en las riberas de los arroyos cercanos a Santa Marta y al sur de El Chispal donde es posible advertir que nódulos, a manera de cantos rodados de pedernal de grano fino, fueron explotados en diversas épocas como en el sitio Buenavista II. Este

<sup>30</sup> Clasificados como “Sitios acerámicos de superficie sin asociación a fuentes de materia prima” (capítulo 4.5.5.)

<sup>31</sup> ver Capa XVI Nivel 7, capítulo 5.3.3.

mismo caso es el de los nódulos de lutita y cuarcita, los cuales a todas luces fueron obtenidos como cantos rodados en las riberas de arroyos de la zona cercana a Santa Marta.

Sobre el proceso de talla podemos mencionar, además de la preferencia de la percusión directa y la predilección de percutor duro sobre percutor blando, que los núcleos indican una secuencia de talla poco definida. Los núcleos suelen ser poliédricos sobre los que predominan las lascas como derivados, generalmente anchas y de sección gruesa y triangular; en cambio las láminas son escasas y generalmente cortas. El talón indica que la plataforma de percusión era escasamente preparada. Esta práctica contrasta con la calidad del pedernal empleado en la talla, pues no obstante ser de grano fino y escaso clivaje, los artefactos obtenidos en Santa Marta eran expeditivos y poco elaborados, aunque pudieran ser óptimos para emplear talla a presión (figura 104).

En el caso de materiales distintos al pedernal, los derivados suelen emplearse de manera directa sin mayor retoque como artefactos de uso por corte y desgaste empleando el filo vivo. De esta manera se usaron también muchas lascas de pedernal sin mayores modificaciones, pero que presentan huellas de uso (figura 105 y 106).

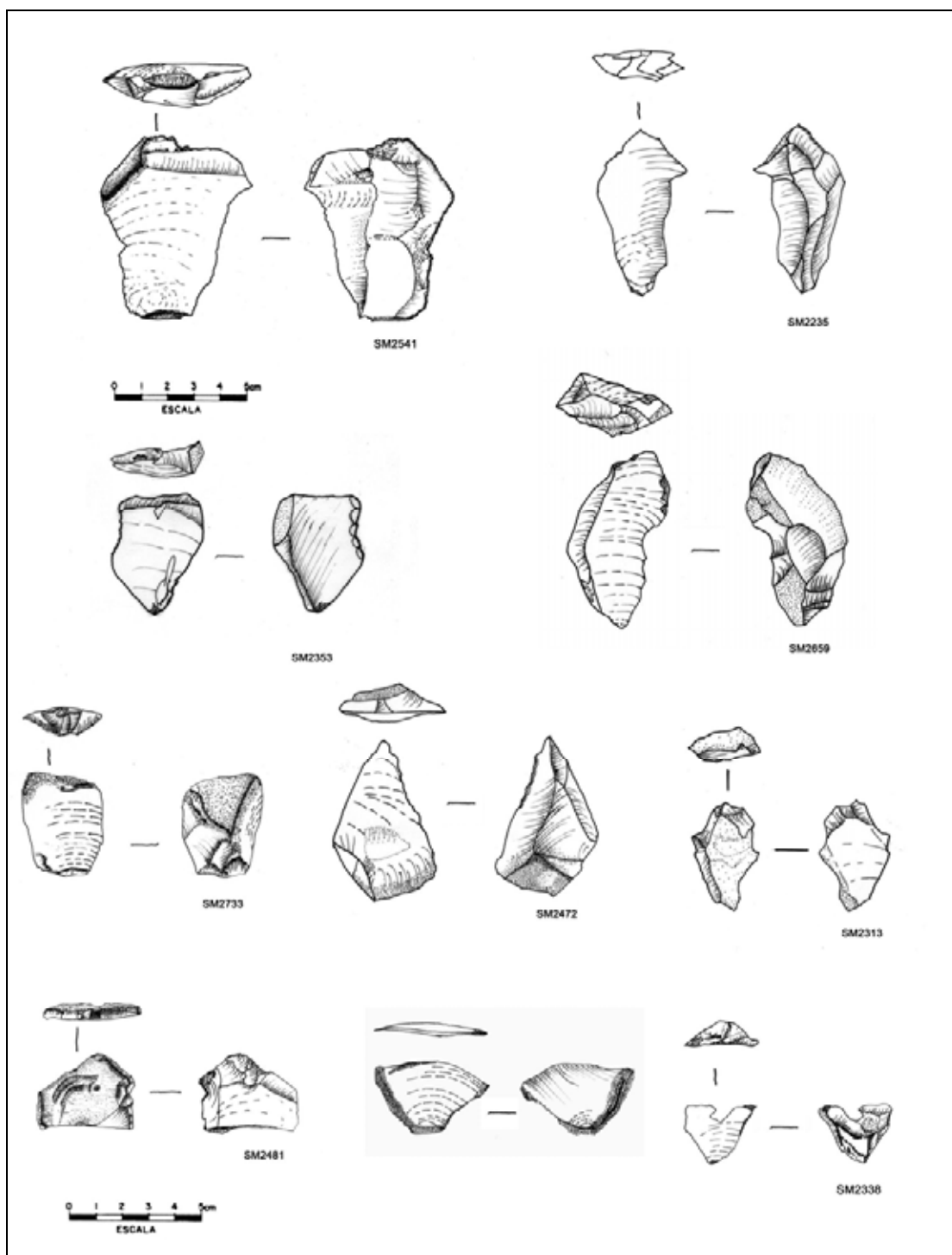


Figura 104. Lítica tallada en pedernal, Santa Marta.

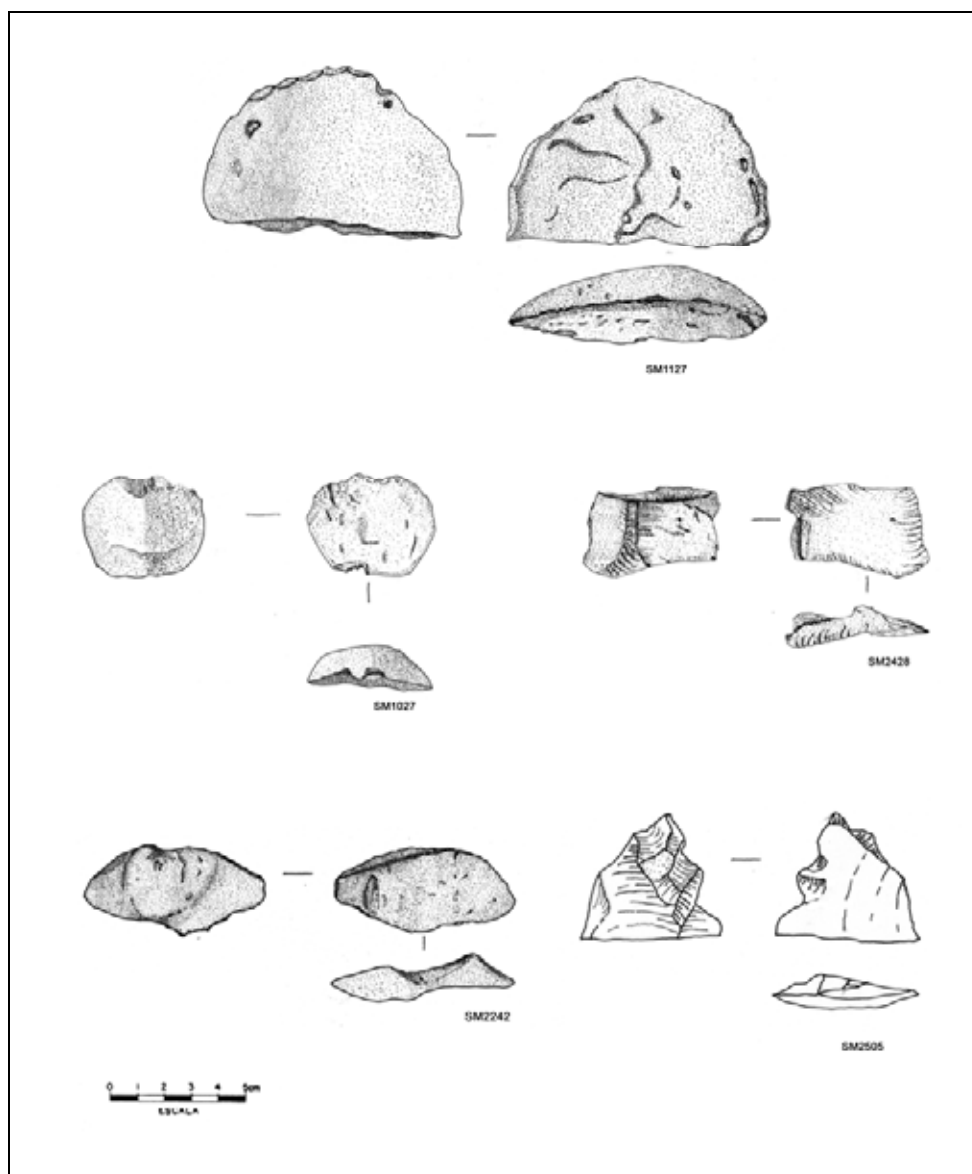


Figura 105. Lítica tallada en lutita y cuarcita, Santa Marta.



Figura 106. Huellas de microlasqueo (izq.) y pulido (der.) en raspadores cóncavos, Santa Marta.

### 5.3.2. Los restos asociados a la subsistencia

#### 5.3.2.1 Los materiales vinculados a la recolección

Sobre los restos de alimentos asociados a la ocupación de la Capa XVI en la cueva de Santa Marta, éstos generalmente se encuentran asociados a restos de hogares, las cuales parecen haber ocurrido principalmente durante la época de lluvias, de acuerdo con la abundancia de caracoles del género *Pachychylus*.

Entre las actividades de subsistencia, los materiales indican que posiblemente existió recolección de semillas o tubérculos, pues desde esta época ya se empleaban instrumentos de molienda muy toscos (metates sobre laja y manos hechas de cantos), y se ha sugerido que algunos de ellos fueron hechos en rocas alóctonas las cuales pueden ser obtenidas a unos treinta kilómetros al NW del sitio (García-Bárcena 1977:8-10). No obstante nuestro estudio indica que prácticamente la totalidad de la materia prima está disponible a escasos kilómetros del sitio. A los artefactos de molienda obtenidos por nuestro estudio se les han extraído muestras de microfósiles (almidón y fitolitos), las cuales aún no terminan de ser procesadas (figura 107), pero sugieren el procesamiento de vegetales como función principal.



Figura 107. Metate de laja del contacto capas XV-XVI (ca. 9300 a.p.). Foto: PCTA.

Aunque gran parte de los materiales paleoetnobotánicos fueron recuperados directamente en excavación, la recuperación sistemática de muestras por cuadro-capa-nivel, la cual se encuentra aún en proceso, podrá ampliar los datos obtenidos hasta el momento. El mayor porcentaje de los materiales fueron obtenidos como restos de semillas o frutos disecados, característicos de distintos biomas tropicales (tabla 9, figura 108).



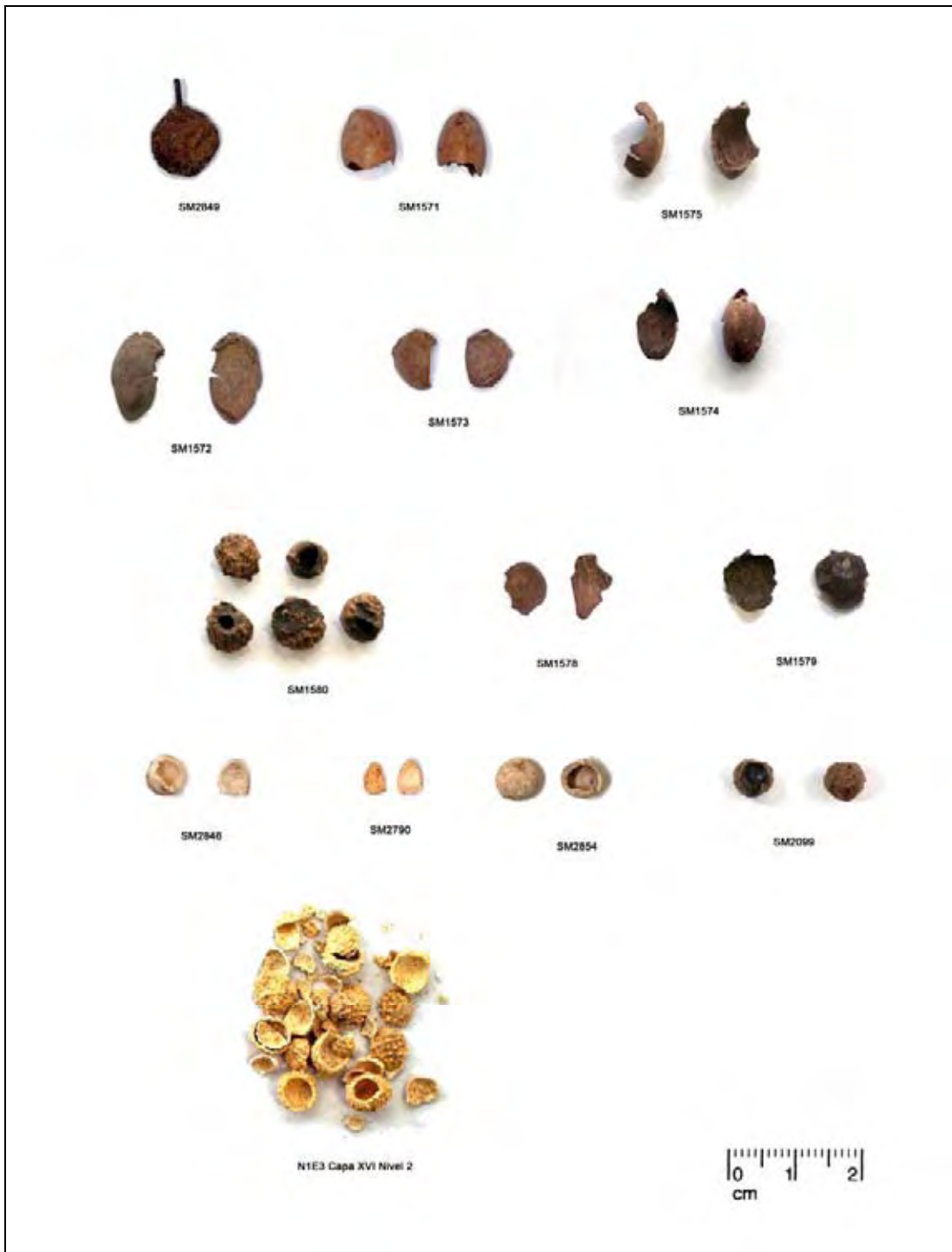


Figura 108. Materiales botánicos de Santa Marta. Foto: PCTA.

Generalmente los restos botánicos corresponden a árboles frutales comunes en la región como nanche (*Byrsonima*), pero sin duda la especie más representada era el fruto del tempisque (*Celtis*), el cual es comestible y, aunque aparece continuamente asociado a los contextos de alimentación en muchos de los niveles de las capas XVI y XVII, hay que recordar que puede ser transportada por murciélagos al interior del abrigo. Por otro lado, creo difícil que esta semilla haya sido empleada en los artefactos de

molienda como lo sugieren García Bárcena y Santamaría (1982), por lo que en todo caso las semillas debieron ser desechadas en las áreas de preparación de alimentos, tras el transporte del lugar de la recolección al abrigo.

Entre las especies posiblemente explotadas en Santa Marta, un caso atípico lo constituye el *Zea*. Los restos de almidón extraídos del artefacto de molienda de la capa XVI sugieren que plantas con morfología similar al *Zea* fueron procesadas. El aprovechamiento de *Zea* (suponemos que un teosinte nativo) también se ve reflejado en el estudio de polen de este estrato, donde se ubican algunos granos de *Zea sp* (figura 109), junto a otras especies vinculadas a áreas alteradas como compuestas, quenopodiáceas y *Alnus*. Este dato es aún preliminar y son necesarios estudios más detallados para comprender a cabalidad la posible explotación de teosintes nativos desde el Pleistoceno final y Holoceno Temprano.

No. objeto	Capa	Nivel	Familia	Género	Especie	Nombre común
-	XVI	2		<i>Celtis</i>	<i>sp.</i>	Tempisque
SM2099	XVII	2	<i>Malpighiaceae</i>	<i>Byrsonima</i>	<i>crassifolia</i>	Nanche
SM2846	XVII	2	<i>Malpighiaceae</i>	<i>Byrsonima</i>	<i>crassifolia</i>	Nanche
SM2849	XVII	2	<i>Moraceae</i>	<i>Ficus</i>	<i>cookii</i>	Higo
SM2854	XVII	2	<i>Malpighiaceae</i>	<i>Byrsonima</i>	<i>crassifolia</i>	Nanche

Tabla 10. Macrorrestos botánicos del Holoceno Temprano, Santa Marta.

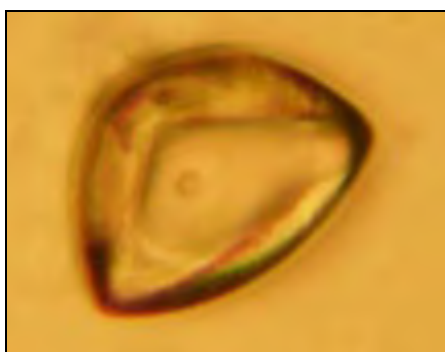


Figura 109. Polen de *Zea*, Capa XVI de Santa Marta.

Además de la recolección de vegetales, la cual parece haber constituido una actividad importante en la subsistencia de estos grupos humanos, algunas especies de fauna evidenciada en los restos arqueozoológicos denotan igualmente procesos de captura sencilla o más bien de recolección, como el caso de almejas de agua dulce, cangrejos de río y caracoles del género *Pachichylus*. los cuales son tan abundantes en los niveles de ocupación que, aunque al inicio registrábamos todos los restos, rápidamente comprendimos que ésta sería una labor interminable debido a la densidad de restos de caracol, por lo que optamos por sólo registrar la densidad por cuadro.

En el caso Chiapas se reconocen dos especies: *Pachichylus indiorum*, y *Pachichylus schumoi* (Avendaño *et al.*, 2004). Ambas especies son prosobranchios dulceacuícolas que son relativamente abundantes en los ríos del área de Ocozocoautla y el resto de la depresión central, donde son llamados *chutis*; y aún son parte de recetas zoques tradicionales. Estos gasterópodos son más abundantes durante la época de lluvias, durante la cual se reproducen, lo cual indica que durante este periodo la cueva fue habitada ampliamente. La presencia de caracoles *Pachichylus*, en otras regiones del sureste como el área maya (donde son conocidos como “jutes”) ha sido reportada en cuevas de Belice como Actun Balam

(Pendergast, 1969:68-58), Lubaantun (Hammond, 1975) y Pacbictum (Healy *et al.*, 1990:177). En ocasiones como ofrenda en las cuevas pero más comúnmente como restos de alimentos.

Otra especie acuática que aparece continuamente entre los restos de alimentos son las tortugas de lodo (*Kinosternon sp.*). Éste es un género de tortugas acuáticas de la familia *Kinosternidae*, conocidas como tortugas de pantano o tortugas de ciénaga que habita en los ríos, arroyos, lagos y otros depósitos de agua dulce.

Aunque es difícil definir la especie explotada en Santa Marta, las tortugas de ciénaga tienen una dispersión muy amplia en norte y Centroamérica. Habitan en los lagos y ríos de poca corriente y no muy profundos. Demuestran preferencia por los fondos fangosos, algunas especies son más frecuentes donde hay mucha vegetación acuática, lo cual refuerza los datos polínicos preliminares que sugieren que hacia el 9500 el clima era más húmedo que el actual; y por otro lado, que las áreas de ribera eran zonas ampliamente explotadas por estos cazadores.

#### 5.3.2.1 Los materiales vinculados a la caza

Los restos arqueozoológicos de Santa Marta indican que sus moradores explotaban una gran variedad de recursos protéicos y no hay indicios que sugieran siquiera una supuesta “caza especializada”. Los restos de la fauna utilizada como alimento, complementando nuestro estudio<sup>32</sup> con estudios previos (García Bárcena y Santamaría, *op. cit.*) sugieren la explotación de diversas zonas ecológicas y son, en orden de importancia, venado (*Odocoileus*), armadillo (*Dasypus*), conejo (*Sylvilagus*), tortuga (*Kinosternon*), pecarí (*Dicotyles*), brazo fuerte (*Tamandua*), coatí (*Nasua*), tepezcuinte (*Cuniculus*), zorrillo (*Mephitis*) así como reptiles y serpientes (*Telis*). También se obtuvieron restos que indicaron recolección de huevos de ave.

El análisis arqueozoológico de los materiales recuperados por nuestro proyecto durante las temporadas 2005 y 2006 (Valadez *et al.*, 2007), permite completar los datos obtenidos por el Departamento de Prehistoria e identificar nuevas especies. La metodología utilizada en este estudio permitió analizar incluso fragmentos pequeños, por lo que no solo integra materiales generalmente designados “diagnósticos”, y consistió en:

*Identificación anatómica y taxonómica*, donde se trata de identificar la parte anatómica a la que corresponde la muestra, su lateralización y especie. En caso de que la muestra esté demasiado fragmentada y no permita una identificación al nivel de especie, se manejan los conceptos de talla grande, mediana y pequeña. La talla grande incluye animales con un peso mayor a 45 Kg. en vida, por ejemplo un venado. Cuando el peso del animal es mayor a 10 Kg. se trata de talla mediana por ejemplo, un cánido y la talla pequeña cuando el peso es menor de 10 kg. Por ejemplo un conejo.

*La valoración de la integridad en la muestra*, donde se analiza la fragmentación del hueso, por ejemplo, completo: cuando se tiene entre el 75% al 100% del hueso, incompleto: se tiene del 50 al 75%, y esquirla o fragmento cuando es menos del 50%.

*Marcas en la superficie*: También se evalúan las marcas en los huesos para distinguir si son resultado del destazamiento del animal para alimento o huellas de uso al ser empleadas como artefactos

---

<sup>32</sup> El análisis arqueozoológico fue llevado a cabo en el Laboratorio de Arqueozoología del IIA-UNAM por la P.A. Itzel Eudave, el Arqlgo. Gilberto Pérez y el Dr. Raúl Valadez Azúa y forma parte de la tesis en desarrollo de la P. A. Itzel Eudave. Una versión preliminar fue presentada por Valadez *et al.* (2007) en la XXIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología en México, D.F.

*Determinación de la edad del individuo:* se realiza a partir del análisis de las piezas dentarias y de los huesos largos. La erupción de los dientes en los mamíferos inicia cuando son crías y terminan de brotar cuando el animal alcanza su etapa juvenil; al llegar a la etapa adulta se observa desgaste en las piezas dentarias permanentes. En los huesos largos se determina la edad a partir de la fusión entre la epífisis y la diáfisis. En las crías no se presenta la fusión, mientras que en los juveniles empiezan a unirse la epífisis y la diáfisis, y en los adultos se observan estas dos completamente unidas.

Los resultados arqueozoológicos dan una idea de la diversidad de recursos empleados en el abrigo, así como la variabilidad de los nichos explotados por los cazadores-recolectores. De los 370 huesos analizados y 2 conchas<sup>33</sup> se reconocieron 25 taxas, de las cuales cabe mencionar que los mamíferos ocupan el 70% de la muestra, seguido de los reptiles con el 29%, y el resto se reparte entre aves y anfibios.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN
Gasteropodo	Caracol
<i>Rana</i> sp.	Rana
Ophidia	Serpiente
<i>Crotalus</i> sp.	Cascabel
<i>Kinosternon</i> sp.	Tortuga casquito
<i>Dassypus novemcintus</i>	Armadillo
<i>Silvylagus floridanus</i>	Conejo castellano
<i>Lepus</i> sp.	Liebre
<i>Bassariscus sumichrasti</i>	Cacomixtle
<i>Canis</i> sp.	Cánido
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorro Gris
Artiodactyla	Artiodactilo
<i>Dicotyles tajacu</i>	Pecarí
Cervidae	Cérvido
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado Cola Blanca
<i>Mazama americana</i>	Venado Cabrito

Tabla 11. Lista de Taxa identificadas con su nombre científico y el nombre común.



Figura 110. Fragmentos de metacarpo (izq.), metatarso (centro), y Fragmento de costilla de artiodáctilo con huellas de corte (der.), Santa Marta.

<sup>33</sup> El análisis malacológico está aún en proceso, por lo que no se incluye la enorme cantidad de este tipo de restos recuperada de los contextos de ocupación en el abrigo.

Taxa	Número de huesos	M.N.I.	Taxa	Número de huesos	M.N.I.
Caracol	2	0	Lagomorfo	2	0
Rana	1	0	Liebre	1	1
Serpiente	40	0	Conejo de pradera	13	2
Cascabel	32	2	Cánido	2	0
Tortuga	36	2	Zorro gris	2	1
Ave*	2	0	Artiodactilo	29	0
Ave mediana*	2	0	Pecarí	3	2
Ave pequeña*	1	0	Venado cola blanca	7	3
Mamífero*	29	0	Venado cabrito	9	2
Mamífero grande*	32	0	Cérvido	56	0
Mamífero mediano*	6	0	Cacomistle	1	1
Mamífero pequeño*	1	0	N.I.	1	0
Armadillo	62	1	Total	372	17

Tabla 12. Representación por número de huesos de la fauna general del sitio.

\*Estos huesos no se pudieron identificar por lo cual sólo se llegó a la determinación de la clase.

Las características específicas de estas especies nos dan una idea de las posibles técnicas empleadas para la caza, así como las zonas ecológicas frecuentadas para su obtención, como se describe a continuación:

***Nasua sp.***: Los coatíes, mejor conocidos en el sureste como o pizotes o andasolos, son pequeños mamíferos omnívoros de la familia de los prociónidos. Actualmente habitan América desde el sur de Arizona hasta el extremo noroeste de Uruguay. Debido a que estos animales están adaptados principalmente a biomas cálidos y templados dominados por áreas densamente forestadas, indica que el área circundante a Santa Marta debió ser más cercana a bosque o selva de lo que es actualmente. Dos de las especies conocidas para Chiapas son: el coatí sudamericano (o coatí de cola anillada o coatimundi), se trata de la especie *Nasua nasua*, que habita predominantemente las selvas sudamericanas y la parte meridional de Centroamérica. Y el Coatí de nariz blanca (pizote o antón), se trata de la especie *Nasua narica* que habita en Centroamérica y el sector meridional de Norteamérica. Aunque no ha sido posible identificar la especie obtenida en Santa Marta. Los pizotes habitan casi exclusivamente las áreas densamente forestadas, sean bosques caducifolios, perennifolios o bosques de niebla.

***Cuniculus sp.***: El tepezcuinte, es un roedor que vive en las proximidades de los cursos de agua de los bosques tropicales, desde México hasta Paraguay, a menos de 2.000 m.s.n.m. Es un animal de hábitos nocturnos que se alimenta de una multiplicidad de vegetales (tubérculos, rizomas, vástagos, hojas, semillas, frutos). Dado que son excelentes nadadores se les localiza también en ecosistemas acuáticos o sus cercanías, aunque prefiere las zonas ampliamente forestadas de los bosques siempre verdes. Actualmente esta especie sólo se le localiza en las regiones más húmedas y boscosas al norte de Ocozocoautla, en la Selva del Ocote y zonas cercanas (figura 111).



Figura 111. Tepezcuinte, agoutí o paca (*Cuniculus paca*).

***Sylvilagus sp.***: El conejo común (*Sylvilagus floridanus*) tiene distribución bastante amplia, encontrándose desde el sur de Manitoba y Quebec, hasta Sudamérica. Habita los desiertos, bosques de pino y bosques tropicales. Actualmente prefiere vivir en la frontera entre los bosques de madera y el campo abierto. Su hábitat incluye bosques, plantaciones, matorrales, y bosques bajos. Es de hábitos crepusculares y nocturnos para evitar sus principales depredadores (águilas y halcones). Es posible que esta presa haya sido capturada mediante el empleo de trampas, en lugar de emplear dardo y atlatl considerando la dificultad de cazarle, pues es un corredor veloz (figura 112).

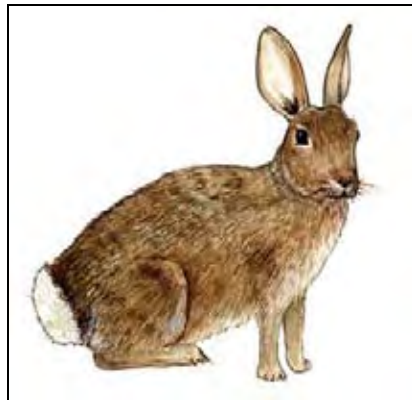


Figura 112. Conejo (*Sylvilagus floridanus*).

***Dicotyles tajacu***: El pecarí de collar habita zonas cálidas y húmedas en donde exista importante arbolado, donde suelen formar piaras. Se localizan desde el sur de Texas hasta las selvas tropicales de América del sur. Este animal se reúne en grupos o piaras de 5 a 25 individuos que son muy unidos entre sí, aunque algunos machos viejos y grandes se separan de la manada. Su alimentación es omnívora, pero la mayor parte de su dieta son vegetales. Se pueden reproducir durante todo el año, pero con mayor frecuencia en verano o en épocas de lluvias. Algunas hembras pueden tener hasta dos partos por año, generalmente con 2 a 3 crías; el periodo de gestación dura 142 a 148 días. Las crías nacen en lugares con matorrales espesos, troncos huecos, cuevas o madrigueras abandonadas por otros animales. Las crías nacen muy fuertes y en unas cuantas horas pueden seguir a su madre. Su longevidad es de aproximadamente 20 años (Álvarez y González, 1987). Actualmente sólo se le localiza en las zonas más forestadas de los bosques húmedos y caducifolios al noreste y sureste de Santa Marta.

***Odocoileus virginianus***: El venado cola blanca es la única especie de cérvidos que ha tenido la capacidad de poderse distribuir sobre la mayor parte del territorio mexicano, a excepción la península de Baja California. Para el continente Americano, de donde es originario el género *Odocoileus*, se reconocen principalmente 38 subespecies de venado cola blanca: 30 subespecies para la parte norte y

centro del continente y 8 subespecies para la parte sur del continente. La subespecie de Chiapas se conoce como Nelson y suele ser de tamaño menor a otras subespecies de Norteamérica (Halls 1984). Aunque el venado centroamericano parece preferir los ambientes de sabanas, bosques deciduos o riparios en lugar de los densos bosques húmedos, ésta es una especie generalista que puede explotar prácticamente la totalidad de los ecosistemas neotropicales (figura 113).

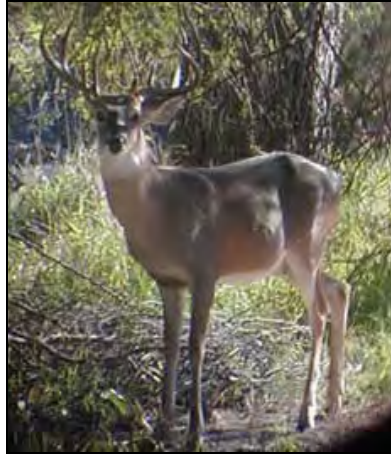


Figura 113. Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*).

***Dasypus sp.*** El armadillo común en Chiapas es el llamado de nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*), la especie de desdentados más extendida en el continente americano. Estos mamíferos se distinguen por la armadura ósea que le sirve como protección y cuyas placas son un material arqueológico frecuente. Es una especie neotropical que colonizó de manera excepcional diversas regiones de Norteamérica. Al ser una especie generalista como el venado cola blanca, su distribución incluye diversos biomas tropicales y templados.

***Tamandua sp.*** El género de los osos hormigueros incluye dos especies, *Tamandua tetradactyla* y *Tamandua mexicana*. La especie segunda especie es la que habita los bosques del sureste mexicano (donde se conoce como “brazo fuerte”) y hasta Perú. Habitan bosques y pastizales tropicales donde se alimentan de insectos, principalmente termitas, hormigas y abejas. Suelen andar en el suelo, pero prefieren la copa de los árboles y son más comunes en los márgenes de ríos y en árboles donde abundan las epifitas debido a que allí residen los comejenes. Son animales solitarios de hábitos tanto nocturnos como diurnos con periodos de actividad de ocho horas (figura 114).



Figura 114. Brazo fuerte (*Tamandua mexicana*).

***Rana sp:*** Las ranas se caracterizan por tener membranas interdigitales en todos los dedos que son largos y puntiagudos. Además tienen las patas muy largas y aptas para el salto y la natación, que es su modo de escape. Viven siempre en cercanías de agua, ya sea estacionaria o corriente. Se pueden encontrar en toda la República y no es difícil hallar hasta dos especies que comparten el mismo hábitat. Longitud total varía de 10 a 12 cm.

***Canis familiaris:*** El perro es uno de los animales más comunes en las sociedades mesoamericanas, pues servía como fuente alimenticia, además de proporcionar compañía al ser humano, por protección y como animal de carga.

***Canis latrans:*** Su nombre viene del nahuatl *coyotl*. El coyote mide menos de 60 cm de altura, y su color varía desde el gris hasta el canela, a veces con un tinte rojizo. Las orejas y el hocico del coyote parecen largos en relación al tamaño de su cabeza. Pesa entre 10 y 25 kg, promediando 15. Puede ser identificado por su cola espesa y ancha que, a menudo, lleva cerca del suelo. Habitan desde Canadá hasta Costa Rica. Viven en promedio unos 6 años.

La cuantificación de los huesos indica una preferencia hacia los artiodáctilos, lo cual es lógico si concebimos que son la taxa dominante en cuanto a talla en las regiones tropicales. No obstante, la fragmentación continua de los huesos largos para extraer la médula y partes blandas puede hacer que éstos sean sobrerrepresentados en el contexto.

En los mamíferos los artiodáctilos ocupan el 43% de la muestra, el armadillo con el 23%, siendo los más representativos de la muestra. Señalamos que los lagomorfos ocupan el 6%, y el resto del porcentaje se reparte entre mamíferos, cánidos, pecarí y cacomistle.

Al grupo de los artiodáctilos lo componen los tayassuidos y los cérvidos. Los cérvidos se destacan del resto de los artiodáctilos ocupando el 53%, seguido del grupo de los artiodáctilos con el 28% (en este grupo no se pudo determinar más allá del orden), mientras que los venados (cola blanca y cabrito) ocupan el 16%, y el 3% restante lo ocupan los pecaríes.



Taxa	Número de huesos
Artiodactyla	113
Cacomixtle	1
Perro o Coyote	2
Armadillo	62
Lagomorfo	16
Mamífero	68
Pecarí	3
Zorro gris	2
Total	267

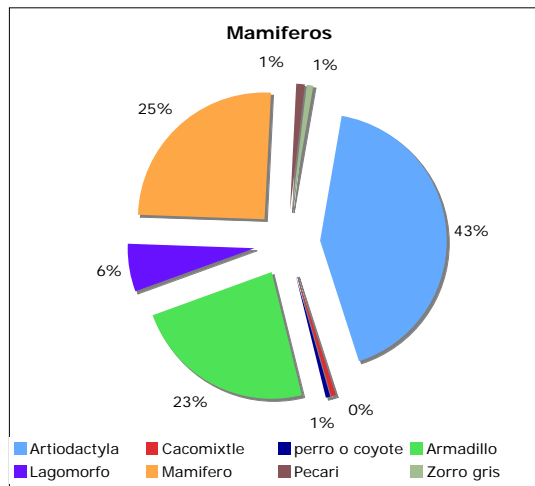


Tabla 13. Número de huesos de mamíferos y porcentaje de especies identificadas a partir del número de huesos.

Del total de reptiles se observa que las serpientes representan el 63%, y el 33% restante lo ocupan las tortugas; de tal manera que si separamos córalos de ofidios, cada taxa representa un tercio de los reptiles explotados.

Taxa	Número de huesos
Crotalus sp	32
Tortuga	36
Ophidia	40
Total	108

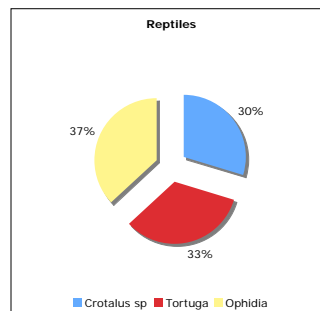


Tabla 14. Número de huesos identificados de reptil.

En el caso de las aves con respecto a la taxa general ocupan el 1%, por lo cual no son significativas para el análisis, por el momento. No obstante, si separamos por la talla de las especies explotadas no se nota la dominancia de alguna en particular.

Taxa	Número de huesos
Ave*	2
Ave mediana*	2
Ave pequeña*	1
Total	5

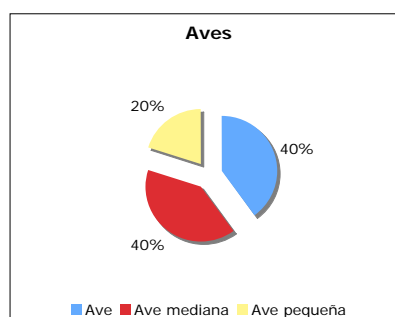


Tabla 15. Número de huesos y porcentaje de aves identificadas. \*Estos huesos no se pudieron identificar por lo cual sólo se llegó a la determinación de la clase y de tamaño.

### 5.3.3. Las áreas de actividad

El empleo de los datos de excavación mediante el SIG, nos permite la gestión de las unidades de información relevantes para evaluar posibles áreas de actividad. A continuación se emplean los datos principales sobre materiales líticos y restos de alimentos con el fin de evaluar la estructura doméstica de los cazadores que habitaron durante a inicios del Holoceno el abrigo de Santa Marta.

#### 5.3.3.1. Capa XVI

*Nivel 1:* He dividido la distribución de materiales en dos mapas (figuras 142 y 143), con la finalidad de evaluar mejor la dispersión de materiales<sup>34</sup>. El mapa de la distribución de material lítico indica una clara área de preparación de artefactos al sur de la retícula, donde se concentran lascas con presencia de córtex, asociadas a dos cantos rodados, uno de ellos posiblemente empleado como percutor. Los materiales óseos, en cambio, parecen más dispersos a lo largo de toda el área. No es clara la asociación de estos materiales a hogares o áreas de cocinado debido a que el carbón y ceniza cubren casi por completo la superficie de ocupación, aunque los restos de fosfatos sugieren áreas discretas de cocinado concentradas en el centro de la retícula y alrededor de las cuales se distribuyen los artefactos. Los restos de proteína indican que hacia el fondo del abrigo pudieron procesarse las presas y sus derivados; ello coincide con las áreas de mayor acidez (pH menor); los carbohidratos, en cambio se ubican en las áreas contrarias a estas concentraciones y podrían indicar que las áreas de procesamiento de semillas o tubérculos se ubicaron en espacios diferentes (figuras 115-117).

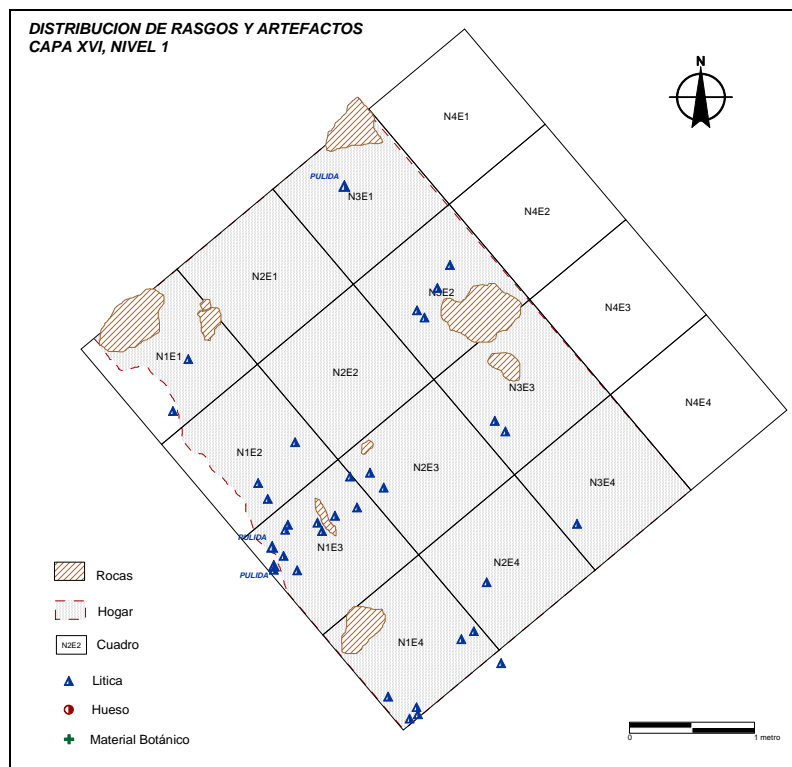


Figura 115. Distribución de artefactos líticos, Capa XVI Nivel 1.

<sup>34</sup> Éste primer mapa incluye los materiales del contacto capa XV nivel 2-capla XVI.

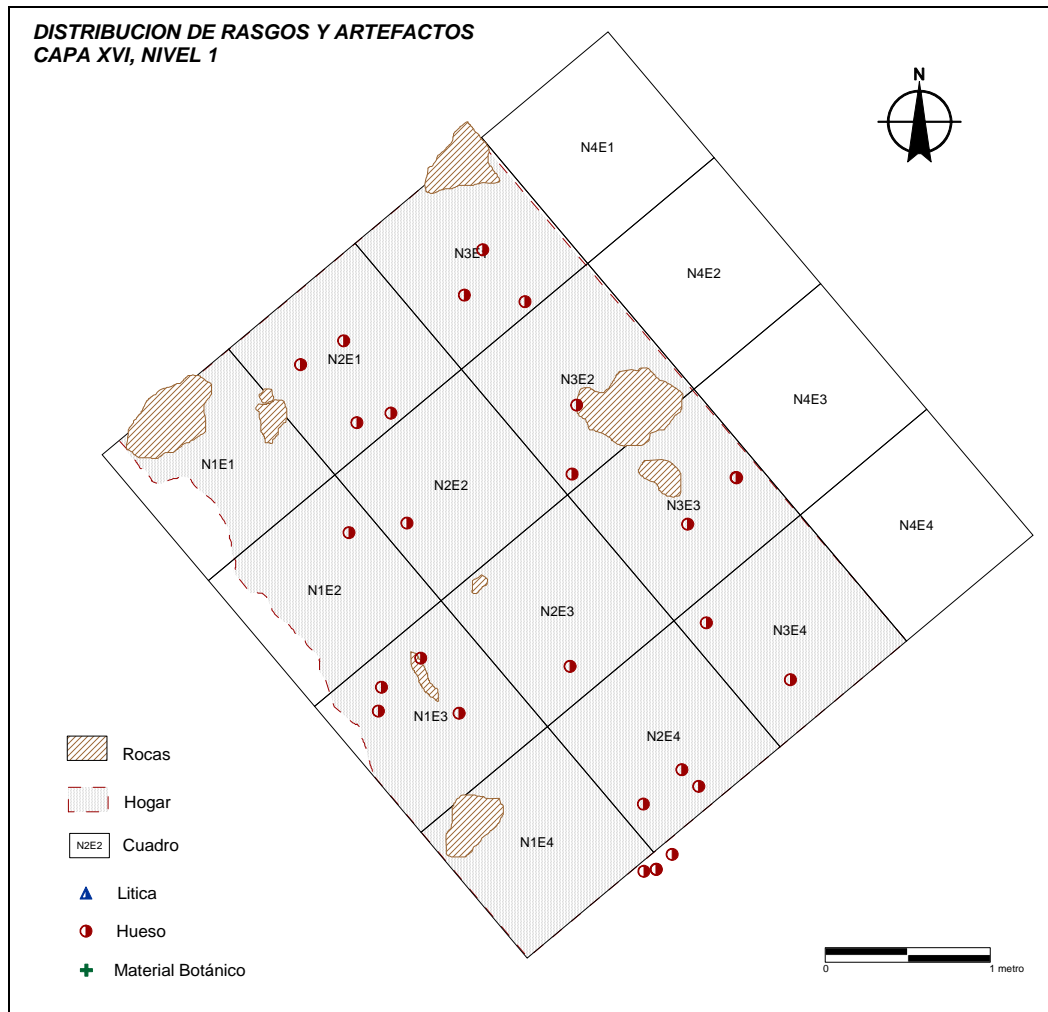


Figura 116. Distribución de artefactos de hueso, Capa XVI Nivel 1.

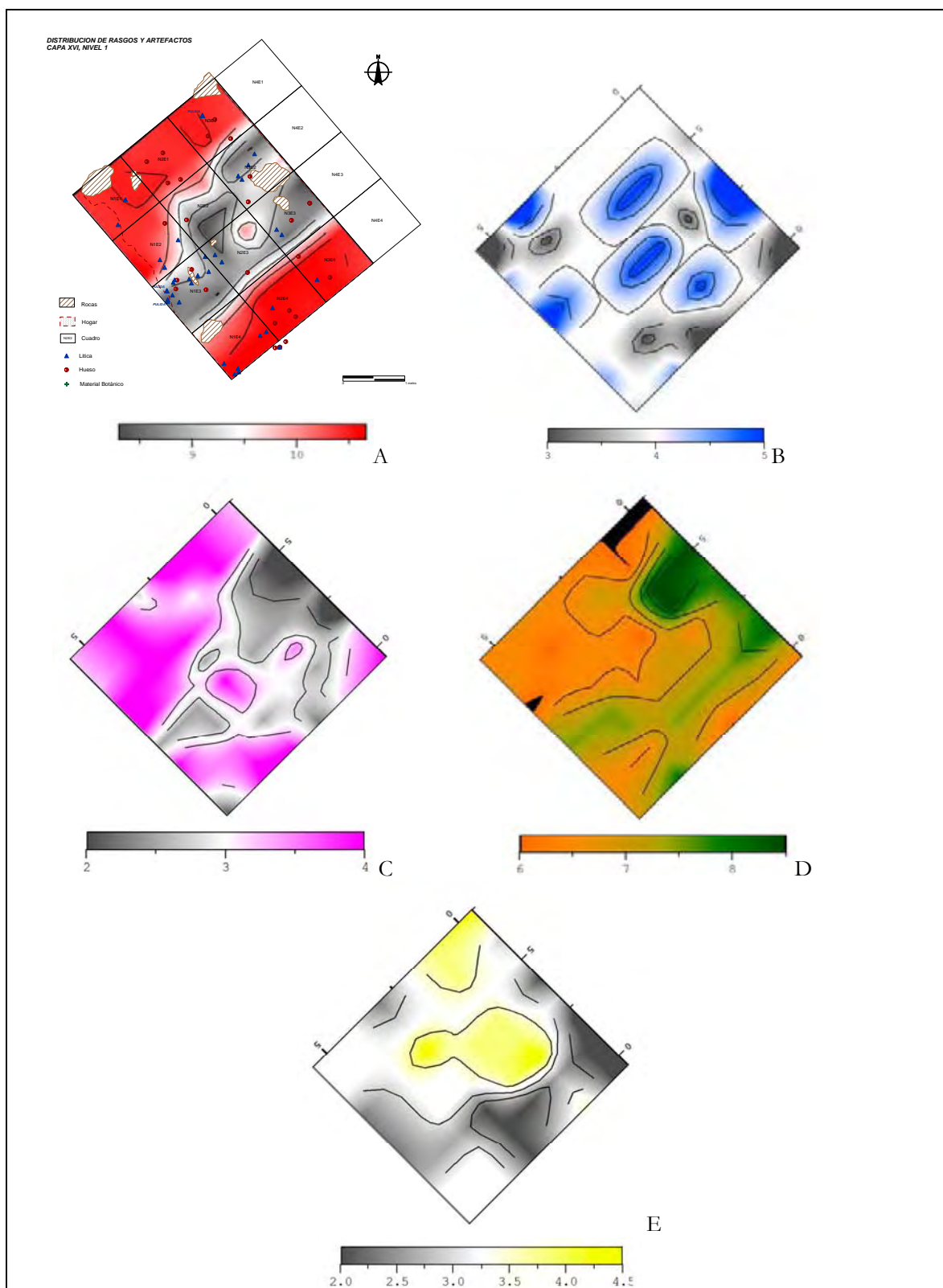


Figura 117. Gráficas de análisis químicos de suelo, Capa XVI Nivel 1. a. Potencial de Hidrógeno (pH), b. fosfatos, c. carbohidratos, d. proteínas, e. carbonatos.

*Nivel 2:* Aquí los materiales, tanto líticos como restos de alimentación, indican que la principal área de actividad humana se centra hacia el vértice norte de la cuadrícula (figura 118). Otra área más discreta se localiza hacia el sur, entre los cuadros N1E3 y N2E4. Los materiales, en general, se ubican alrededor de dos grandes manchas de carbón que sugieren las principales áreas de hogares para esta ocupación. Aunque la densidad de artefactos aumenta ligeramente, al igual que en el nivel anterior, parece que la ocupación es poco densa.

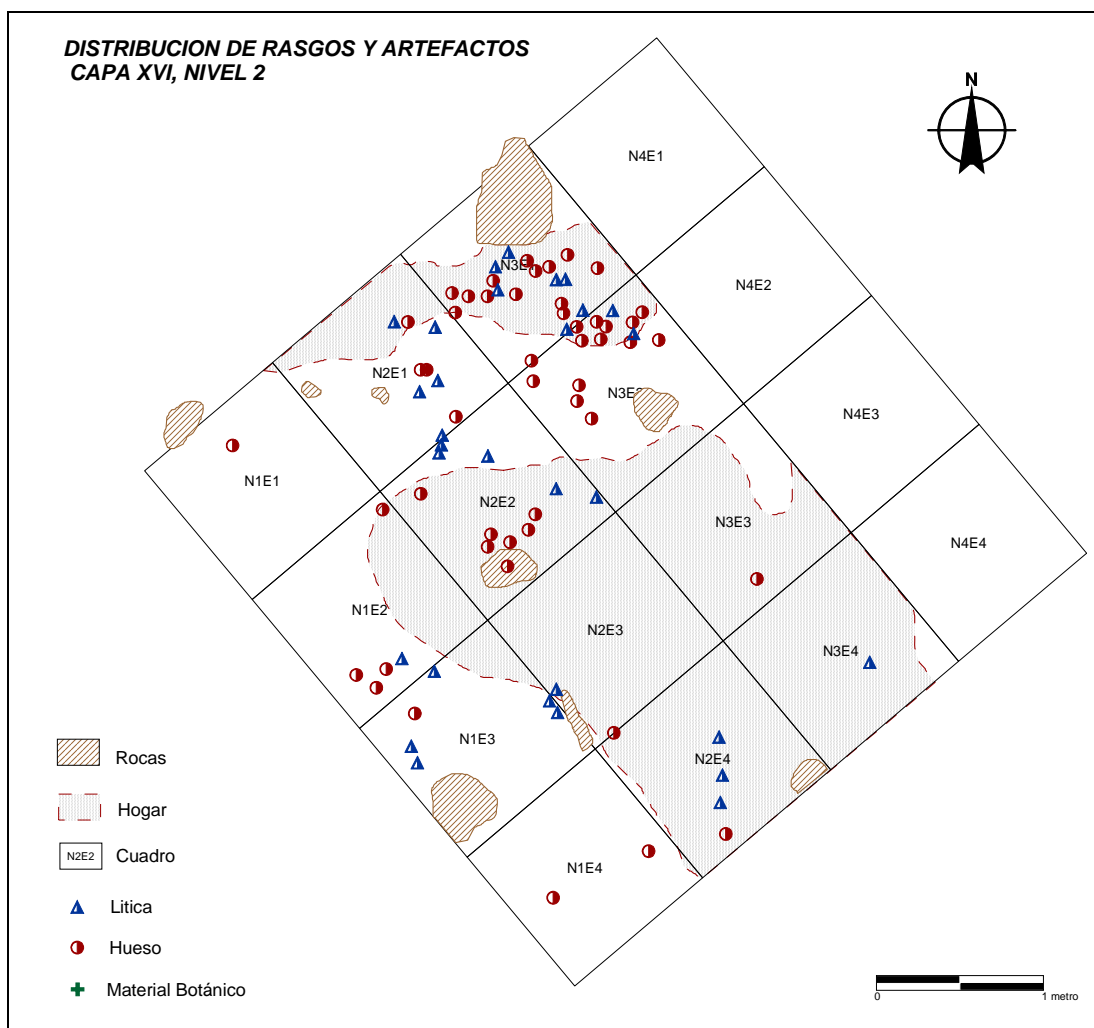


Figura 118. Distribución de artefactos líticos y de hueso, Capa XVI Nivel 2.

*Nivel 3:* En este nivel de ocupación se observan tres concentraciones de carbón y ceniza que parecen haber conformado restos de hogares; el más grande de ellos se ubica del centro de la retícula hacia el sureste de la misma y alrededor de este gran hogar se concentran la mayoría de los artefactos. Hacia el norte del hogar principal se concentran los artefactos líticos (figura 119), mientras que los restos óseos indicativos de la preparación y cocinado de alimentos se encuentran más dispersos dentro de estos hogares y alrededor de los mismos (figura 120).

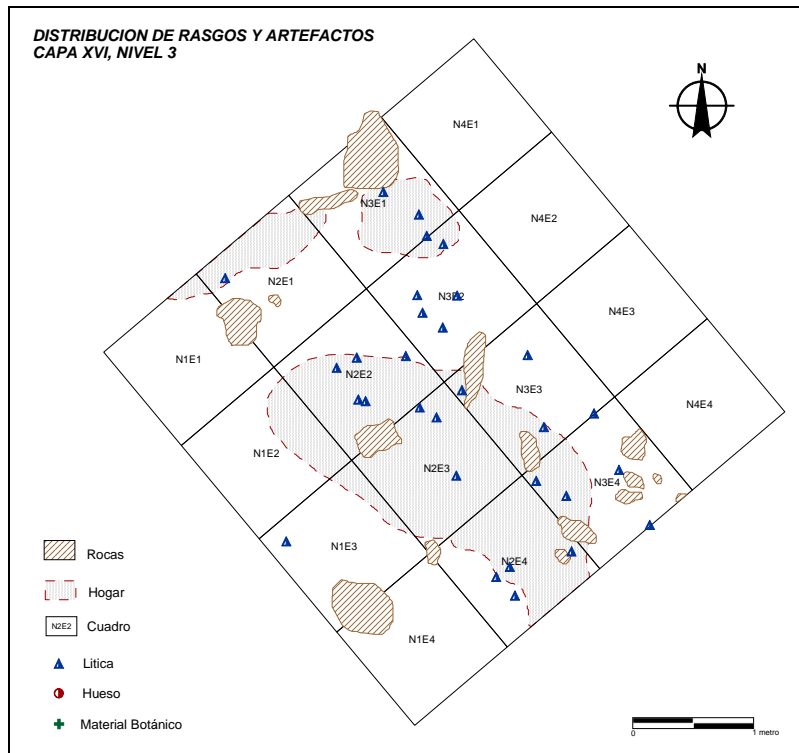


Figura 119. Distribución de artefactos líticos, Capa XVI Nivel 3.

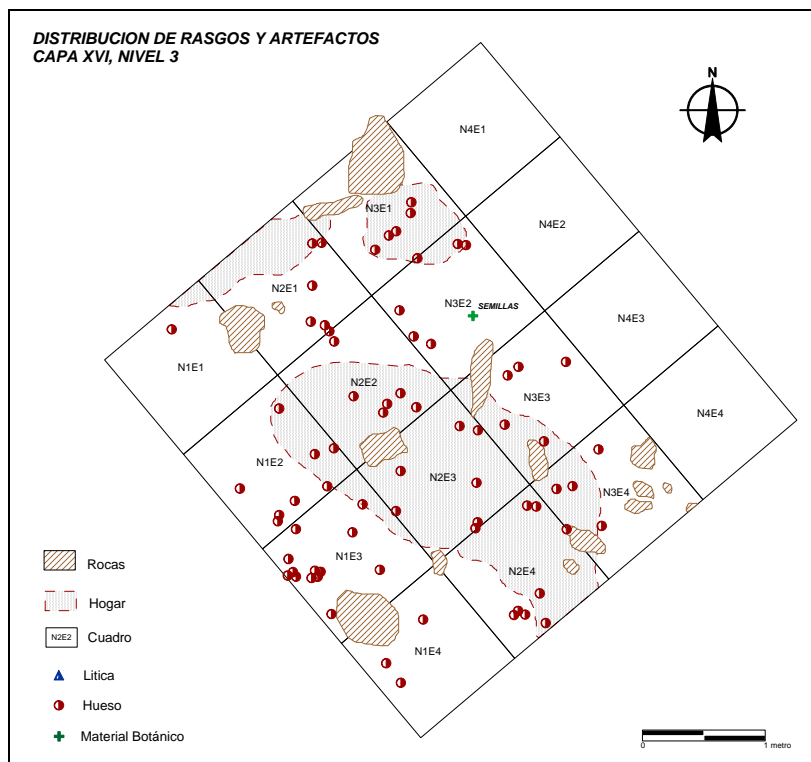


Figura 120. Distribución de artefactos de hueso, Capa XVI Nivel 3.

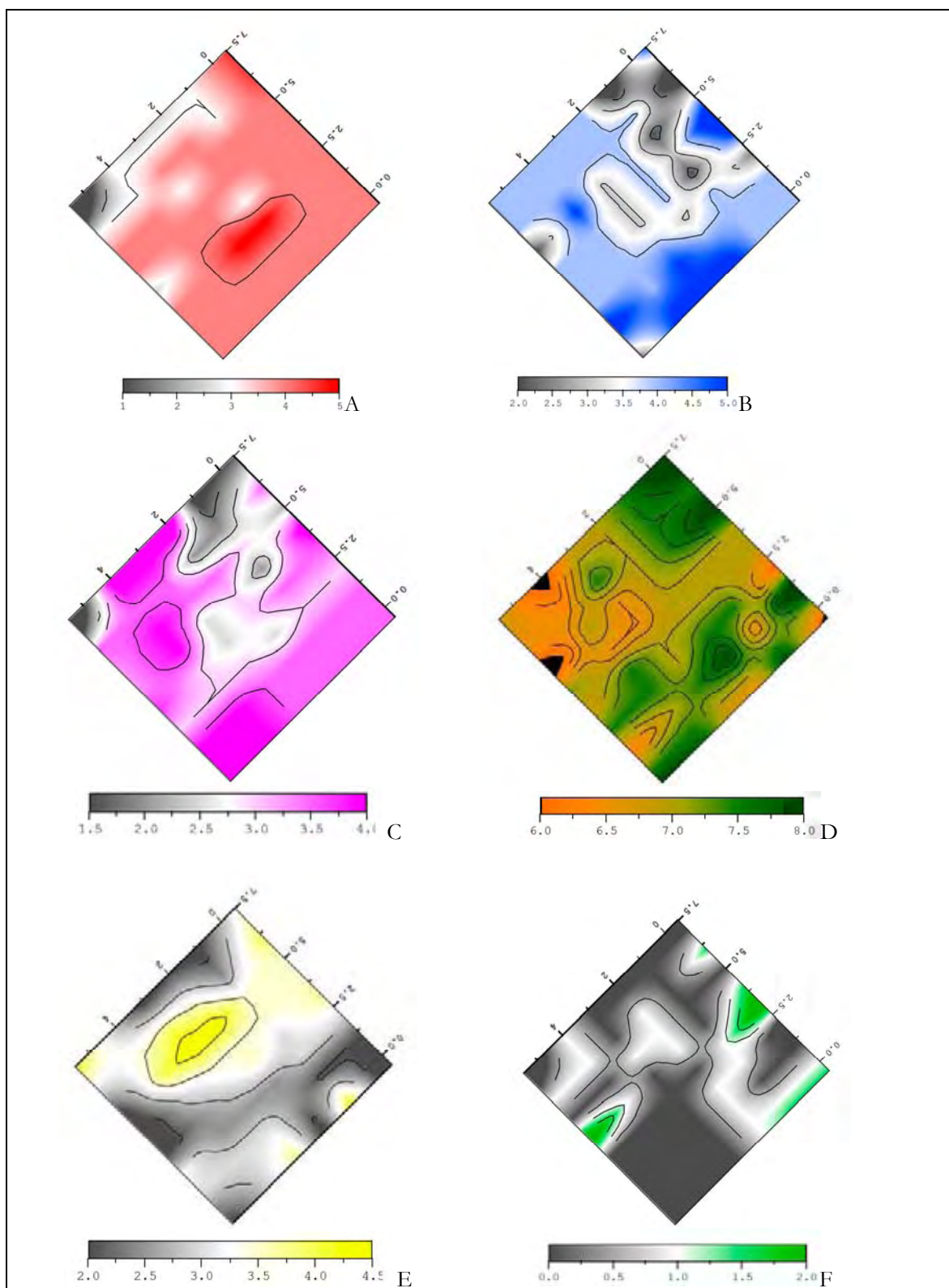


Figura 121. Gráficas de análisis químicos de suelo, Capa XVI Nivel 3. a. Potencial de Hidrógeno (pH), b. fosfatos, c. carbohidratos, d. proteínas, e. carbonatos, f. ácidos grasos.

*Nivel 4:* Aquí se observa un aumento considerable en la densidad de artefactos, siendo parecida la cantidad de materiales líticos que de hueso. La lítica se sigue concentrando hacia el fondo del abrigo donde parece haberse realizado continuamente la talla, considerando la aparición de un canto empleado como percutor. Muchos materiales, principalmente de hueso, se concentran alrededor del fogón principal, que conserva la forma y dimensiones generales que presentó en el nivel precedente. Otra área de concentración de materiales se encuentra entre los cuadros N1E2 y N1 E3, formando un pequeño círculo en el borde de una roca que pareciera haber sido empleada como asiento del agente (figura 122).

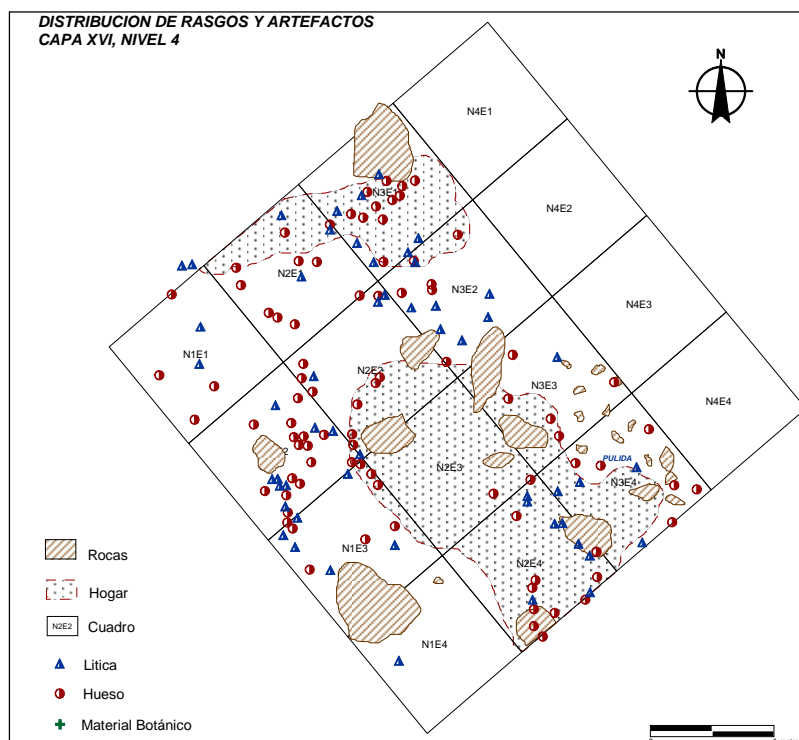


Figura 122. Distribución de artefactos líticos y de hueso, Capa XVI Nivel 4.

*Nivel 5:* En este momento se notan dos franjas de hogares, la más grande de ellas hacia el fondo del abrigo y otra al sureste de la retícula. Los materiales líticos parecen claramente concentrados en los cuadros de la línea Este 1 y Este 2, pero lo más destacable es que coinciden claramente con la distribución de los hogares (figura 123). El hueso, aunque también se concentra preferentemente en los mismos cuadros de concentración lítica, también se dispersa, aunque con menor densidad hacia el sur de la retícula en los márgenes de los hogares (figura 124). Otros materiales incluyen semillas de *Celtis* y un artefacto de madera, el cual no está carbonizado y parece haber sido parte de un artefacto alisado.



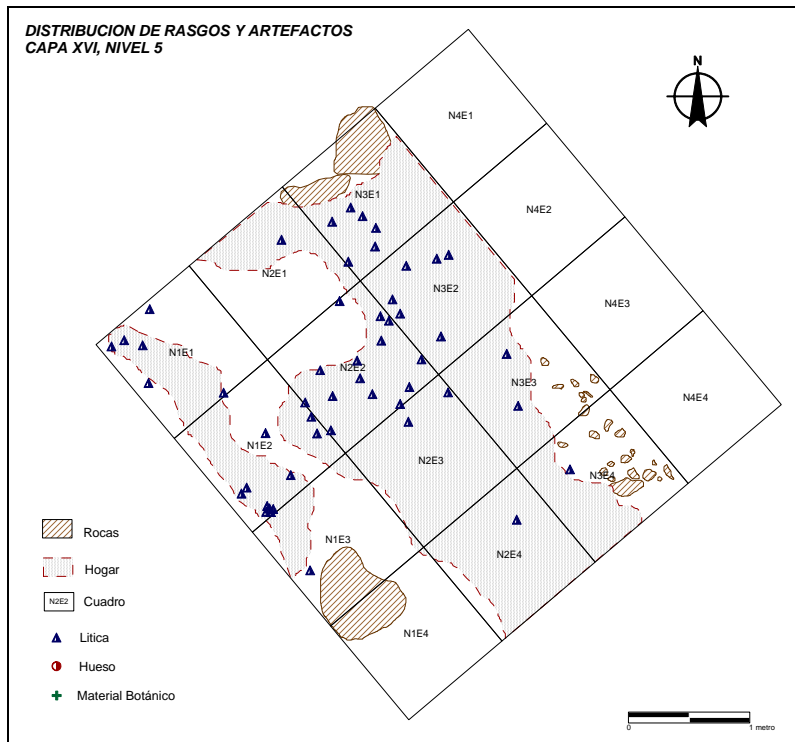


Figura 123. Distribución de artefactos líticos, Capa XVI Nivel 4.

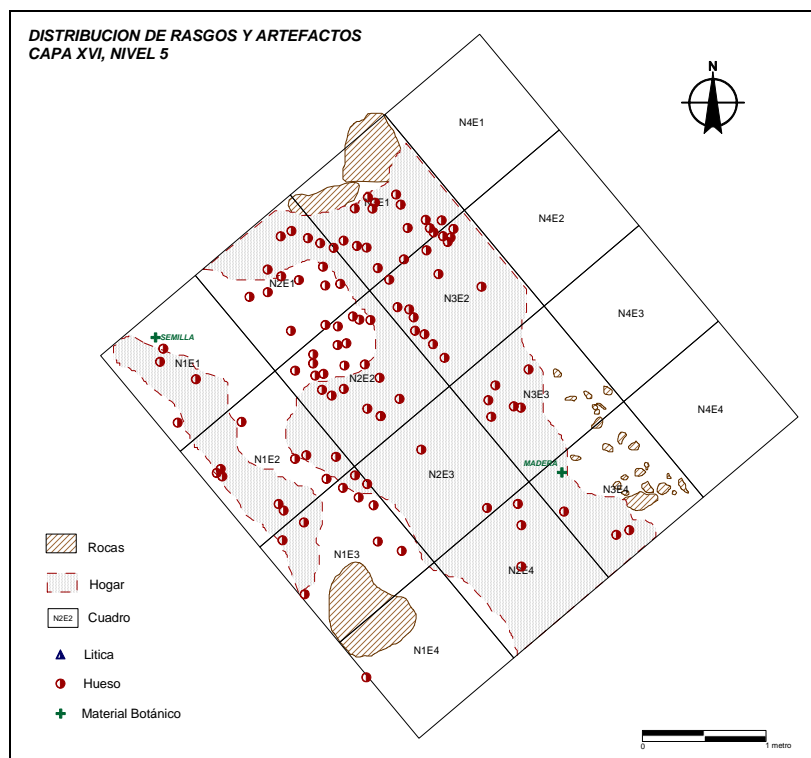


Figura 124. Distribución de materiales de hueso, semillas y madera, Capa XVI Nivel 5.

*Nivel 6:* La densidad de artefactos disminuye ligeramente, no obstante en gran parte de la superficie de ocupación se nota una mancha de carbón y ceniza el cual podría sugerir distintos hogares en ocupaciones relativamente cercanas, más que un solo gran hogar. Los materiales se distribuyen dentro de los límites de estos hogares y son menos abundantes hacia el este de la retícula, incluyendo restos de madera. Los artefactos líticos se concentran hacia el fndo del abrigo, donde parece ubicarse las áreas de manufactura considerando la aparición de dos núcleos en los cuadros N3E2y N3E3 (figura 125).

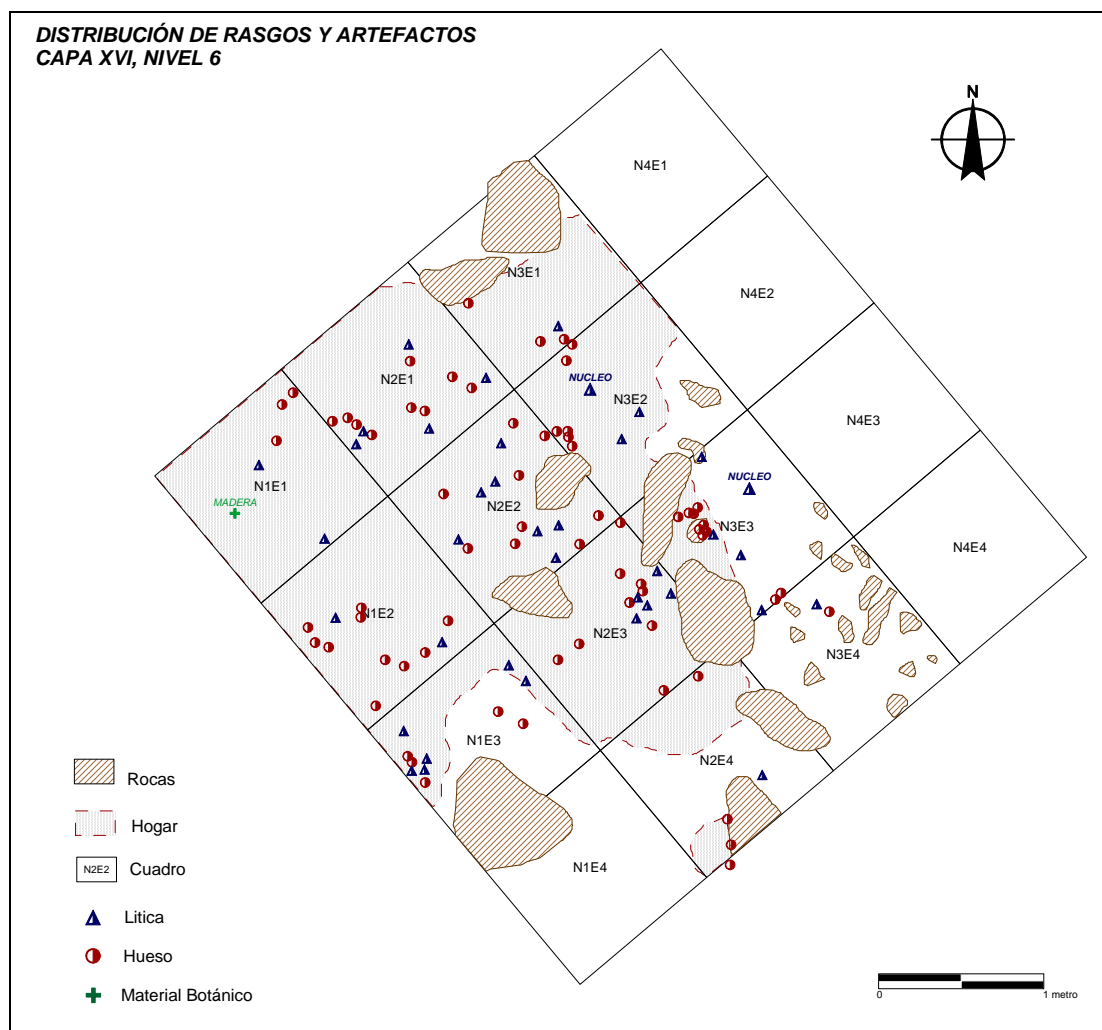


Figura 125. Distribución de material lítico, hueso, y madera, Capa XVI Nivel 6.

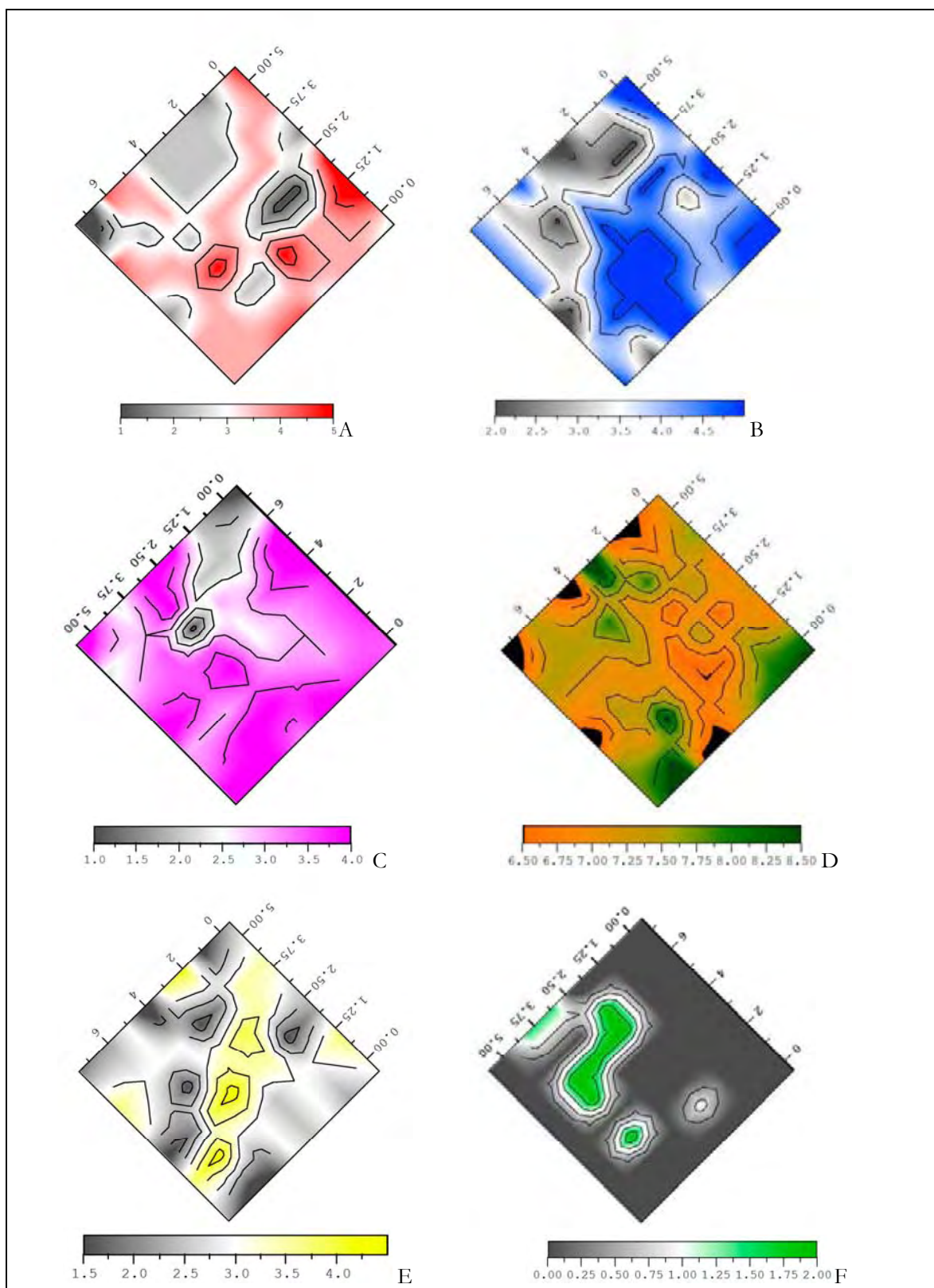


Figura 126. Gráficas de análisis químicos de suelo, Capa XVI Nivel 6. a. Potencial de Hidrógeno (pH), b. fosfatos, c. carbohidratos, d. proteínas, e. carbonatos, f. ácidos grasos.

*Nivel 7*: Este es posiblemente el mejor ejemplo en los niveles de ocupación, de la ubicación de áreas de actividad localizadas en áreas discretas de la superficie. Por ejemplo, los artefactos líticos se ubican en dos *clusters* de materiales, uno al centro de la retícula, localizados alrededor de un percutor que muestra claramente la dispersión del material debitado; el otro en el límite sur del cuadro N1E3, donde se localizó un núcleo junto a la concentración de lascas. Cercanos a estas áreas se ubican manchas de carbón y ceniza que conforman al menos dos hogares, uno de ellos claramente delimitado cercano a la principal área de tallado (figura 127). Curiosamente la distribución de los restos de alimento se concentra casi en las mismas zonas que los artefactos líticos y cercanos los hogares al centro de la retícula (figura 128).

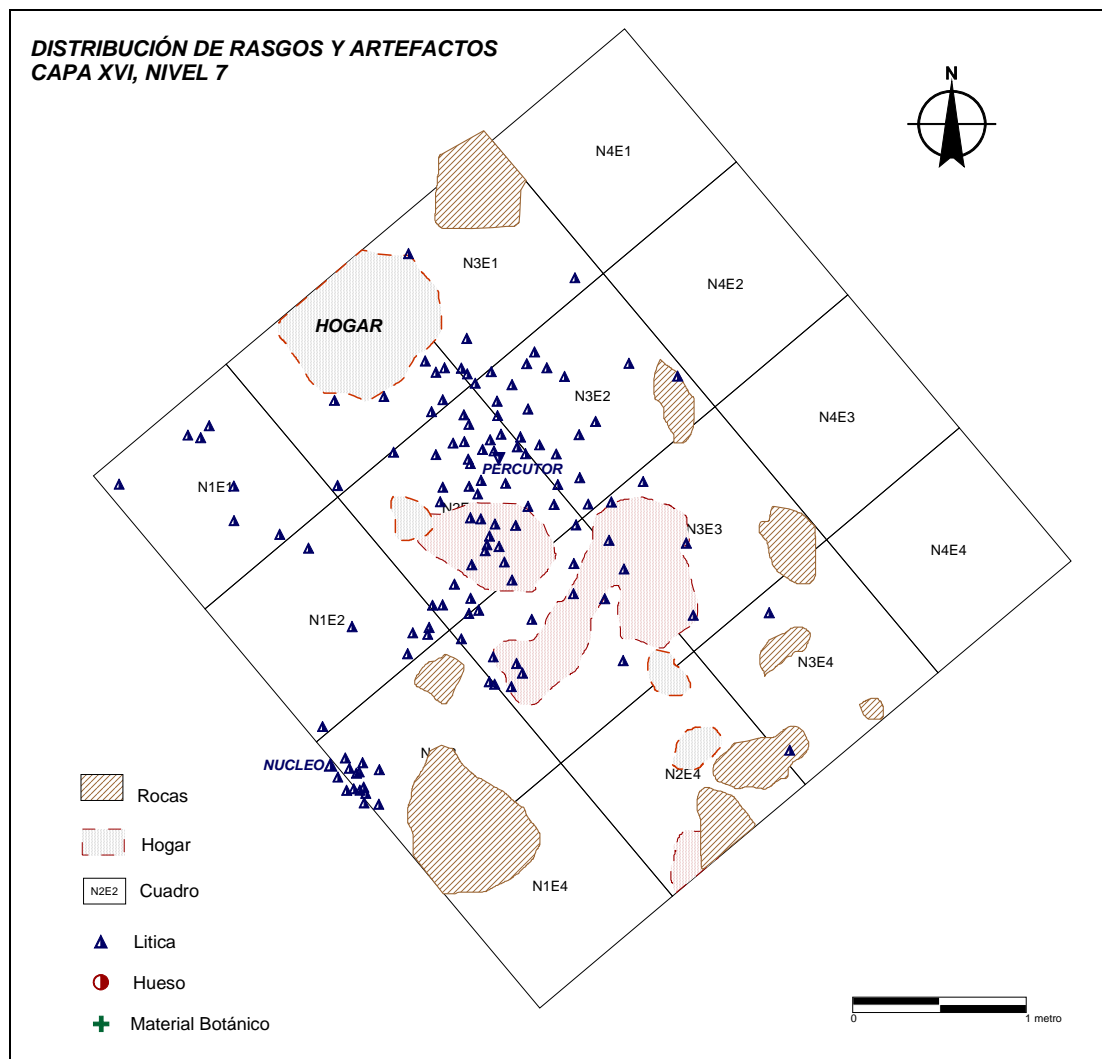


Figura 127. Distribución de material lítico, Capa XVI Nivel 7.

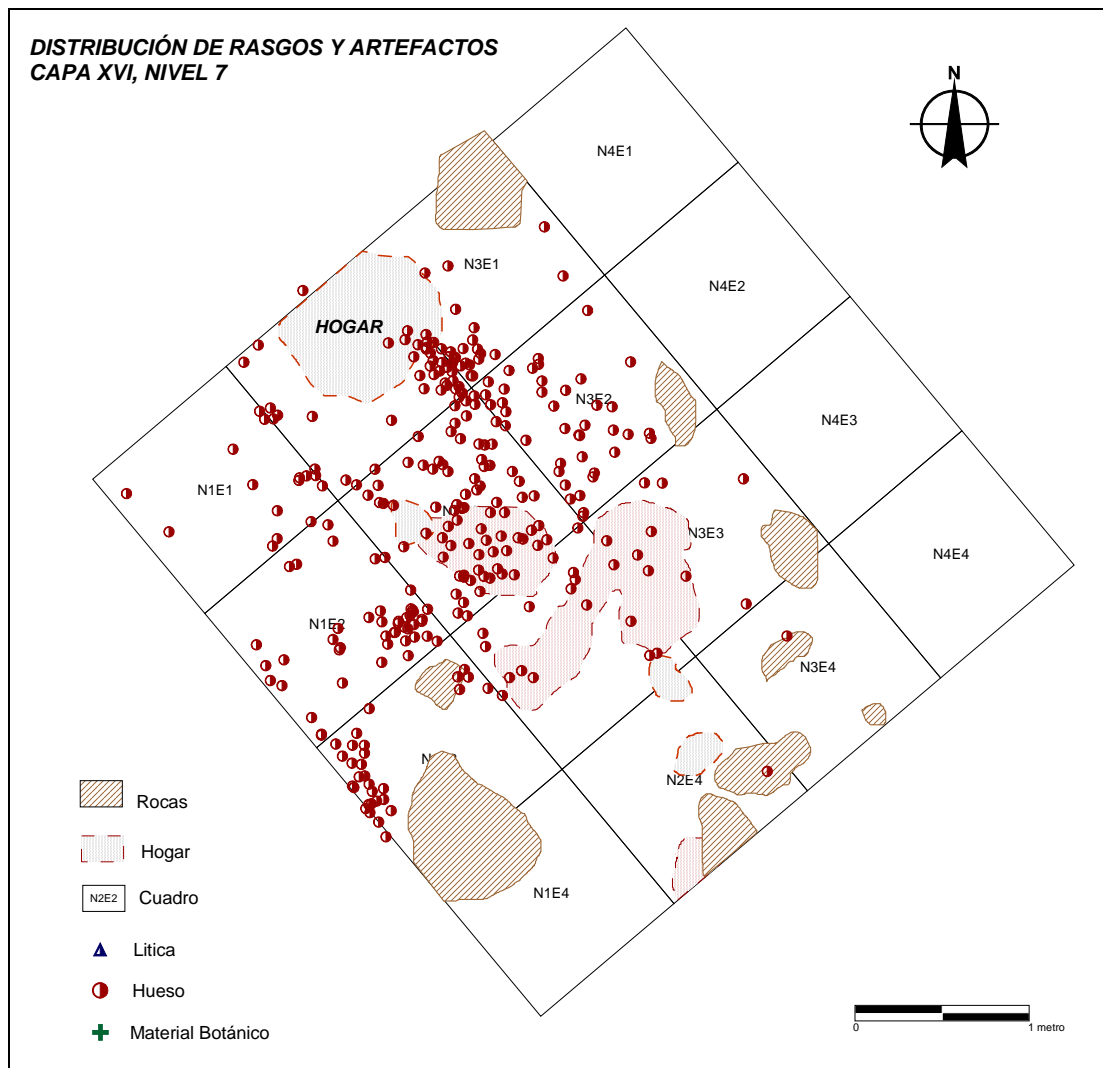


Figura 128. Distribución de materiales de hueso, Capa XVI Nivel 7.

### 5.3.3.2. Capa XVII

*Nivel 1:* En la capa XVII se observa una clara disminución en la densidad de artefactos. En el nivel 1 se observa que las actividades de preparación o reavivado de artefactos líticos se concentra al centro de la retícula y alrededor del principal hogar. Otros dos manchones de carbón y ceniza indican además que debieron conformarse ocupaciones relativamente cortas de estancia en el abrigo para pernoctar y preparar alimentos, principalmente cocinado de mastofauna, animales pequeños y caracoles. También se ubican semillas de *Celtis* cerca de la concentración de materiales (figura 129).

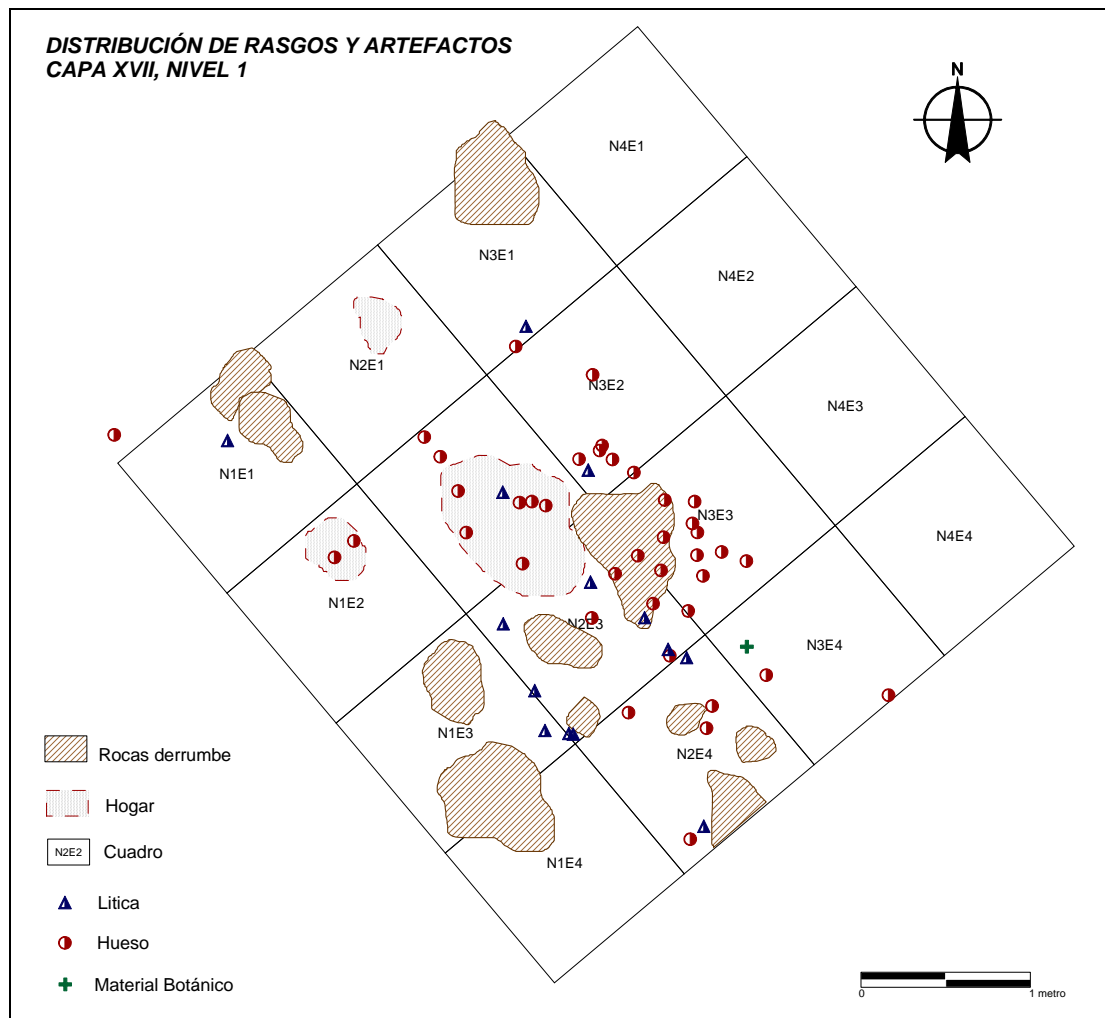


Figura 129. Distribución de materiales botánicos, líticos y de hueso, Capa XVII Nivel 1.

*Nivel 2:* Este corresponde con la ocupación más temprana del abrigo y parece ser sólo una ocupación efímera. Una mancha de carbón indica un pequeño hogar donde se ubican los únicos restos líticos (2 lascas). Los restos de semillas de *Celtis* y otros frutos no identificados se hallan cerca de este hogar y en una segunda área de concentración de restos de alimentos ubicados entre los cuadros N2E1 y N2E2, donde se localizó la mayoría de los restos en hueso (figura 130).

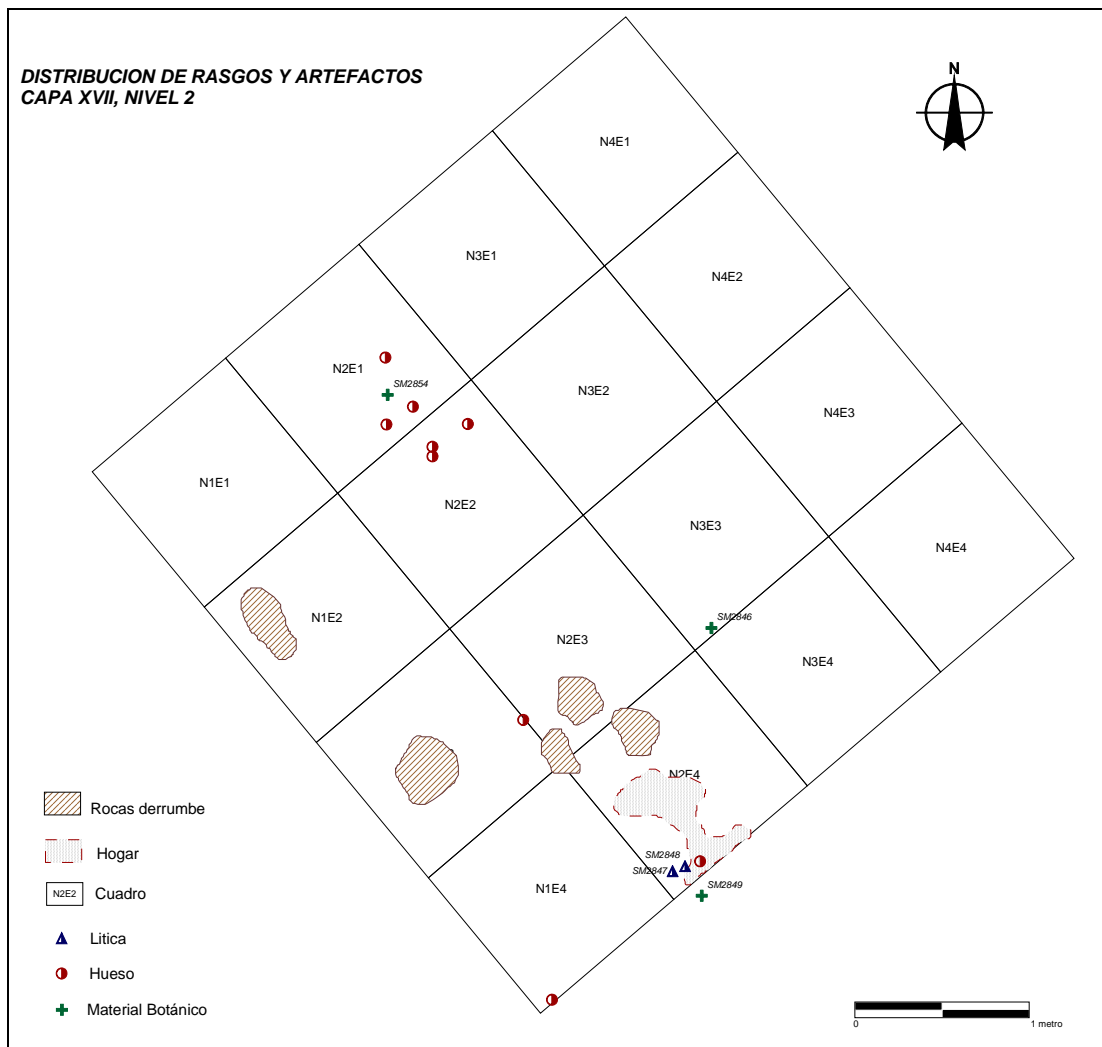


Figura 130. Distribución de materiales botánicos, líticos y de hueso, Capa XVII Nivel 2.

Como se ha visto en el anterior apartado, la ventaja de emplear medios como la estación total y los sistemas de información geográfica (SIG) para el registro, ordenación de datos, y elaboración de mapas temáticos (como la distribución de artefactos y rasgos en las superficies de ocupación) y su complementación con el análisis químico de los pisos, permite hacer una mejor idea sobre la historia de la formación del contexto en las sociedades de cazadores-recolectores. Es obvio que muchas de las inferencias realizadas previamente necesitarán de otros apoyos a nivel empírico y teórico. En todo caso, la anterior metodología permite elaborar una mejor idea de las actividades realizadas por las sociedades en estudio que la simple descripción de secuencias cronológicas y sus correspondientes “tipos diagnósticos”. Podemos así, reconocer la real complejidad interna de los sitios, materiales y las sociedades que los produjeron.

#### 5.4. Santa Marta, una evaluación preliminar

Hasta aquí hemos intentado exponer los rasgos más importantes del abrigo Santa Marta, centrándonos en los niveles de ocupación de inicios del Holoceno (Capas XVI y XVII). Los resultados permiten considerar que el abrigo fue ocupado como un campamento base en los niveles 2 a 7 de la Capa XVI,

mientras que el Nivel 1 de la Capa XVI, y el Nivel 2 de la Capa XVII parecen ser las ocupaciones iniciales y finales del principal periodo de habitación del abrigo. La densidad y variabilidad de los artefactos indican que el abrigo fue empleado como refugio durante una época en la que el clima era más húmedo y boscoso que el actual.

Los animales explotados sugieren que la época de lluvias fue una estación donde el abrigo tuvo su mayor densidad habitacional. Por otro lado, las áreas de ribera posiblemente cercana a arroyos fueron frecuentadas para la recolección de presas abundantes y de fácil obtención como caracoles, almejas, cangrejos y tortugas. Otras presas de mayor dificultad fueron cazadas preferentemente en biomas tropicales forestados, posiblemente selva perennifolia y caducifolia, donde Santa Marta pudo conformar el límite entre estos ecosistemas.

La recolección de frutos y, al parecer, tubérculos debió complementar la dieta de los habitantes del sitio, el cual fue elegido por sus condiciones de un refugio amplio y su cercanía a distintas zonas ecológicas además de fuentes adyacentes de materia prima para la manufactura de artefactos.

Por último, las características de los materiales líticos sugieren el uso de artefactos poco elaborados que no implicaban la preparación de los núcleos y la talla era poco sistemática, preferentemente sobre lascas modificadas de manera muy concreta, y empleada muchas veces como filos vivos o con simple retoque marginal. La aparición constante de raspadores cóncavos o muescas (*spoke shavers*) y las características de las huellas de uso en los artefactos remiten al trabajo regular de la madera. La ausencia de puntas de proyectil líticas puede indicar, o bien que fueron manufacturadas en otros materiales, o posiblemente que las presas eran igualmente capturadas mediante trampas.

Otros estudios aún se encuentran en curso y de los cuales aquí solo exponemos resultados preliminares, como el análisis de microfósiles en las herramientas de piedra (almidón y fitolitos) o estudios de residuos químicos en pisos y huellas de uso en la lítica. No obstante, estos han permitido ampliar nuestras observaciones y tener una idea aún más completa de los grupos humanos que habitaron hace más de nueve mil años en Santa Marta.

\* \* \*



## **CAPÍTULO 6. Hacia una nueva visión de las sociedades cazadoras-recolectoras de las regiones tropicales.**

---

Hasta el momento he presentado los resultados de nuestro programa de investigación. Sin embargo, esta contribución puede parecer mínima en comparación con el desafío que implica el tener una imagen desarrollada sobre los primeros habitantes de las regiones tropicales del Nuevo Mundo. La percepción generalizada del poblamiento temprano en América suele ser la de amplios pastizales o áreas abiertas plagadas de fauna mayor y grupos de cazadores con amplia movilidad y puntas acanaladas que seguían las manadas de fauna rancholabreana en su tránsito hasta el fondo de saco que implica el cono sur.

Una imagen más compleja la ha dado el estudio de las sociedades precerámicas en Sudamérica. Allí, mejor que en ninguna otra región del continente se ha derribado la idea del “paleocolonialismo Clovis” que aún intentan sostener un grupo de arqueólogos con mentalidad neocolonialista.

Se dibuja, en cambio, un mosaico más amplio y diverso sobre el inusitado auge poblacional en el periodo de la transición entre el Pleistoceno y el Holoceno. Por supuesto, este reconocimiento de la diversidad de culturas desarrollado hace 10 000 años no puede aún resolver el asunto sobre cuál o cuáles fueron las poblaciones más tempranas de las que se originó tal diversidad; más aún, tampoco sabemos los mecanismos que promovieron esta diversidad regional. No dudamos en cambio, que estemos en el camino correcto para conocer estos procesos.

Por el momento, bastará con poder enmarcar los materiales y contextos de las capas XVI-XVII de Santa Marta en una estructura más general, y saber el papel que desempeñó este grupo en los procesos socioeconómicos del último periodo glacial.

### **6.1. Santa Marta en el contexto de la “Prehistoria” en México y América**

Antes que hacer notar la relevancia del sitio en el estudio de las sociedades tempranas de las regiones tropicales en el Nuevo Mundo, deberemos exponer algunos de los puntos comunes de los grupos humanos en la transición hacia el Holoceno. Para ello es necesario, antes, comprender la paleoecología a la que debieron enfrentar los primeros grupos humanos en su transición hacia Centro y Sudamérica. Iniciaremos con la supuesta imposibilidad de los grupos cazadores-recolectores de colonizar ciertos ecosistemas tropicales como las selvas húmedas.

#### *6.1.1. La viabilidad de las comunidades de cazadores y recolectores en los ecosistemas tropicales*

Desde hace ya varias décadas, autores como Gross (1975) y Bailey *et al.* (1989) habían argumentado que el bosque tropical no podría soportar la existencia permanente de sociedades de cazadores recolectores debido a la baja densidad de proteína animal por hectárea, por lo que sólo las sociedades agricultoras podrían establecer emplazamientos permanentes en este bioma. Esta deficiencia de proteína no podía suplirse por la recolección de vegetales y plantas, los cuales también son deficientes en proteínas o

carbohidratos. Los ejemplos etnográficos parecían indicar, de hecho, que los cazadores recolectores de biomas tropicales generalmente tenían que obtener recurrentemente buena parte de sus requerimientos calóricos mediante el intercambio con sociedades de agricultores, o bien recurrir a la horticultura para remediarlo (Milton, 1984; Hart y Hart, 1986; Headland, 1987).

Esta hipótesis, a la cual Piperno y Pearsall (1998:77) han llamado “*foraging exclusion hypothesis*” es importante porque sugiere que no habría existido un desarrollo independiente de producción de alimentos en el bosque tropical debido a que la caza-recolección nunca existió de manera independiente.

Sin embargo, esta visión parece cada vez más alejada de la opinión de los estudiosos de estas áreas. Por ejemplo, algunos autores han destacado la diversidad y calidad de los recursos tanto faunísticos como vegetales de distintas ecozonas tropicales. En primer lugar, aunque ciertamente la fauna tiende a ser dispersa en los bosques tropicales, su contenido de grasa es mayor y presenta un contenido calórico por gramo mucho mayor que otros ungulados de Norteamérica, o incluso África (Hill *et al.*, 1984).

Por otro lado, se ha apuntado que los bosques tropicales no son sólo la selva húmeda, sino que otros hábitats más favorables incluyen los bosques estacionales o en regeneración, lagos, ríos y las franjas costeras. Los habitantes de Santa Marta parecen haber explotado la diversidad de zonas que conformaron los ecosistemas tropicales en su área, y los ecosistemas acuáticos fueron un objetivo importante para la obtención de fuentes proteicas, considerando los restos de caracol, almeja, cangrejo y tortuga de pantano. El entorno cercano a ríos, lagunas y charcas del más húmedo clima a inicios del Holoceno también debió ser atractivo a otros mamíferos como tepezcuinte, venado, pecarí, entre otros y permitieron su depredación ocasional.

Aunque no tenemos aún datos que sugieran la alteración del bosque tropical desde épocas tempranas, como se ha observado en otras regiones como Panamá (como se discute más adelante), no descartamos que la alteración planeada de ecosistemas como el bosque tropical por los cazadores de nuestra región de estudio se haya llevado a cabo. Diversos estudios indican que la vegetación alterada permite el desarrollo de bosque en regeneración (o *acabnal*), el cual desarrolla recursos más atractivos a los recolectores al propagar concentraciones más altas de plantas útiles como tubérculos y palmas por el mayor ingreso de luz solar (Headland, 1987). Este desarrollo de plantas de rápido desarrollo a nivel de suelo en los bosques alterados también puede aumentar la densidad de mamíferos terrestres y, por ende, aumentar los recursos para la caza (Hartshorn, 1990).

Por otro lado, en los bosques deciduos se pueden dar condiciones similares a las del acahual, con una mayor densidad de animales terrestres, reptiles y, en particular de plantas tuberosas<sup>35</sup>. El clima actual de la Depresión Central favorece la dominancia de bosque y matorral caducifolio al presentar el fenómeno de sombra orográfica. La zona donde se localiza Santa Marta parece establecer un área transicional entre el bosque caducifolio al sureste y la selva lluviosa al norte; aunque la mayor precipitación entre el 10,000 y 9000 a.p. debió favorecer la selva húmeda y el bosque mesófilo, amplios parches de especies caducifolias debieron persistir a inicios del holoceno, mientras que para el más seco clima del Pleistoceno, éstos debieron dominar sobre las especies perennifolias. En todo caso, los cazadores de Santa Marta parecen haber aprovechado las ventajas de ambos, independientemente su dominancia, como lo indican las especies vegetales y animales presentes en los macrorrestos y polen.

---

<sup>35</sup> Vale la pena considerar que muchas especies de plantas tuberosas desarrollaron este sistema de almacenamiento de energía a causa de marcados cambios estacionales, sobre todo de periodos acentuados de sequía, como sucedió en la *caatinga* brasileña, de donde se ha sugerido, procede la domesticación de la mandioca (Piperno y Pearsall 1998).

### 6.1.2. Del Pleistoceno al Holoceno: paleoecología humana en las regiones tropicales de México y Centroamérica

Las condiciones actuales del área del occidente de Chiapas, en particular la zona del noreste de Ocozocoautla, la hacen de una diversidad biótica y climática poco vista en el resto del estado. Como habíamos expuesto anteriormente (capítulo IV), el clima aledaño a Santa Marta es actualmente de matorral y sabana, en buena medida a causa de las modificaciones humanas actuales donde los pastizales nativos e introducidos son necesarios para una industria agropecuaria introducida que domina el paisaje actual al oriente de la meseta de Ocuilapa (figura 131).



Figura 131. Pastizales introducidos en el área cercana a Santa Marta. Al fondo, bosque deciduo en regeneración.

No obstante, estas condiciones parecen haber cambiado profundamente en épocas recientes, y desde el Holoceno. También se puede observar que, en áreas menos impactadas la vegetación de esta zona podría ser muy diversa. En general, la vegetación de las áreas con menor impacto humano corresponde a un bosque deciduo, debido al marcado periodo de estiaje que caracteriza la Depresión Central de Chiapas, cuyo inicio es precisamente en esta zona. Sin embargo, a unos kilómetros al norte de Santa Marta se aprecia un cambio significativo hacia vegetación más densa de bosque tropical perennifolio, el cual ha podido persistir en franjas o parques como el Parque Laguna Bélgica, en el camino hacia Apic Pac, pero que debió ser parte de una de las comunidades más grandes de selva de la región del Istmo, ahora concentrada en las selvas de El Ocote, Chimalapa y Uxpanapa en Chiapas, Oaxaca y Veracruz respectivamente.

Otras comunidades menos densas parecen haber dominado las áreas riparias hasta hace pocas décadas, pues sabinos, pochotas y árboles frutales crecían en los márgenes de ríos y arroyos ahora secos debido a la urbanización de Ocozocoautla y el agotamiento de los manantiales que abundaban en los cerros de la meseta de Ocuilapa y sobre los que aún abundan leyendas al respecto. En las mismas paredes de Santa Marta, aún se observa el cauce seco de un arroyo que se forma por una cascada que cobra vida en época de lluvias a un lado del abrigo y en el cual abundaban caracoles y cangrejos hasta hace algunas décadas, de acuerdo a los habitantes de la zona.

Aún así, al observar la vegetación que crece actualmente en el área inmediata a Santa Marta y, debido a que sus dueños actuales han persistido las últimas décadas en mantener sin alteración el área, donde se puede notar una vegetación más exuberante que en el resto de la ribera de Piedra Parada, donde hemos

podido observar especies como coatí, chachalaca, búho, guacamaya, entre otros animales y árboles que ya son ya muy escasos en el resto del paraje (figura 132).

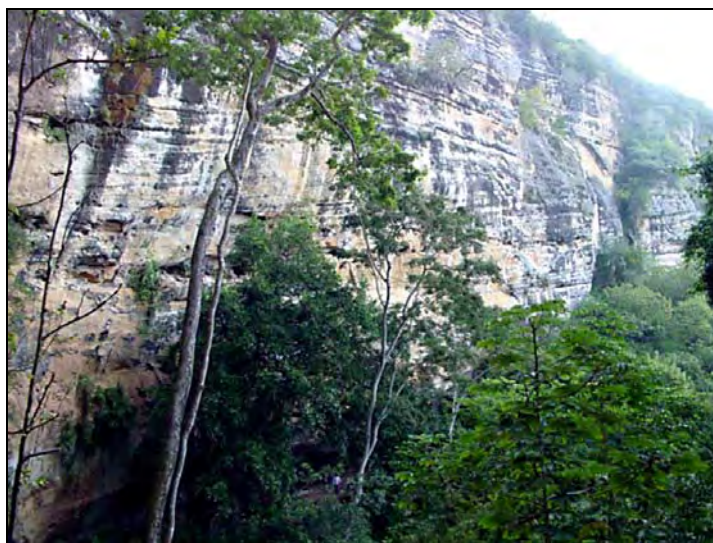


Figura 132. Santa Marta (abajo, centro) y la vegetación en el área inmediata circundante.

Ahora bien, la reconstrucción del paisaje en la zona desde el Pleistoceno requiere un análisis más profundo y, en buena medida, de datos de otras regiones aledañas que pudieron sufrir procesos paralelos en la sucesión ecológica de fines del Pleistoceno en las regiones tropicales de Centroamérica y el sureste de México.

Como habíamos también adelantado en el Capítulo 3, las reconstrucciones paleoclimáticas en el sureste Mexicano proceden principalmente de la península de Yucatán (Leyden *et al.*, 1996; Leyden *et al.*, 1998; Hodell *et al.*, 1995; Curtis *et al.*, 1996), éstas indican un clima mucho más seco que el actual para fines del pleistoceno y hasta el Holoceno medio. Aunque no es muy claro, parece también que el clima fue más fresco antes del 10,000, y las evidencias paleontológicas de la zona que incluyen *Bison*, *Paleolama* y caballo indican la posibilidad de un entorno de sabana o pastizales abiertos (Hodell *et al.*, 1995; Álvarez y Polaco, 1982). No obstante, esta reconstrucción dice poco para nuestra zona de estudio al conformar una zona geográfica y vegetacional distinta, por lo que es preferible emplear datos correspondientes a otras regiones de Centroamérica y el norte de Sudamérica.

Los datos obtenidos de Guatemala y Panamá (Bush y Colinvaux, 1990; Bush *et al.*, 1992; Leyden *et al.*, 1993; Brenner, 1993) coinciden en notar sucesiones bruscas entre Pleistoceno y Holoceno y la marcada aridez del primero hizo que en regiones bajas dominaran pastizales y matorrales espinosos, mientras que en regiones más elevadas vegetación los bosques de pino pudieron retroceder altitudinalmente con respecto de su límite actual. Incluso, Piperno *et al.* (1991), sugieren que posiblemente la vertiente del Pacífico hacia el norte debió estar dominada por matorrales espinosos y sabanas herbáceas que conformaban un paisaje abierto hasta las áreas ahora cubiertas por el mar, desde el Golfo de Darién en Colombia y, posiblemente, hacia las costas del Pacífico mexicano.

De ser correcta la anterior reconstrucción, la región costera del Pacífico en la América Central pudo constituir un corredor natural dominado por especies ahora extintas, junto con otras presas actuales óptimas para la explotación temprana por cazadores recolectores. Incluso, esto permitiría optar por una opción más viable al poblamiento temprano hacia Sudamérica, como alternativa al modelo *Clovis-first* de un poblamiento hacia el sur del continente por las tierras altas del interior del continente.

Los datos paleoecológicos obtenidos para La Yeguada (Bush *et al.*, 1992), asimismo, indican que desde fines del Pleistoceno (ca. 11 000), las regiones que pudieron ser dominadas por bosque tropical perennifolio parecen haber sido ampliamente perturbadas por agentes humanos como lo indican los altos contenidos de partículas de carbón obtenidas de los núcleos, los cuales no pueden ser explicadas por simples procesos estacionales de incendios naturales. Bush *et al.* (1992:272), sugieren que los anteriores datos indican que no hay razones *a priori* para suponer que los grupos “paleoindios” evitaran las regiones de selva. Es posible, por tanto, que los cazadores pleistocénicos que explotaron las selvas tropicales centroamericanas jugaran un papel central en dar forma a los ecosistemas tropicales del área, influyendo en los rangos de diversificación del bosque, reduciendo la probabilidad de dominancia y teniendo un pronunciado efecto en la abundancia, distribución y migración de los mamíferos mayores. De esta manera, aunque existiera una franja de sabana costera, ésta debió conformar parches donde en algún momento se debieron explorar (y explotar) los ecosistemas tropicales forestados en su tránsito de Norte a Sudamérica.

Algo es seguro, que en la transición hacia el Holoceno (el cual pareció darse entre 10 500-9 800 a. p. en ésta región), diversas áreas del sureste de México y Centroamérica ya estaban pobladas plenamente o eran frecuentadas por grupos de cazadores recolectores, los cuales parecen haber desarrollado sistemas económicos que les permitían explotar de manera eficiente los diversos ecosistemas tropicales, desde la selva húmeda, bosque deciduo y sabana; desde las tierras costeras, hasta los 900 msnm; y bosques de pino o incluso páramo en las tierras altas de Chiapas hasta Honduras.

El clima del Holoceno también permitió que las comunidades de bosque tropical y caducifolio avanzaran sobre otros ecosistemas al aumentar gradualmente la temperatura y, principalmente, al incrementar la precipitación anual. De esta manera, la vegetación del bosque perennifolio debió alcanzar la región donde ahora se encuentra Santa Marta, o hallarse mucho más cerca de lo que actualmente se encuentra<sup>36</sup>. Estas condiciones parecen estar reflejadas en los estudios polínicos y sedimentarios preliminares de Santa Marta, los cuales indican un clima más húmedo que el actual hacia el 10,050 y el 8900 a.p. Esto también clarifica la abundancia de especies vinculadas con bosques húmedos o estacionales en el registro arqueozoológico y los cuales fueron ampliamente explotados por los habitantes del abrigo.

Un punto que no puede resolver aún Santa Marta, es el origen de estas poblaciones plenamente “adaptadas” a un medio tropical; por un lado, porque las ocupaciones iniciales del sitio indican una aparición súbita en la región, posiblemente por periodos muy cortos de exploración en la zona (¿capa XVII-nivel 2?). Desgraciadamente, el abrigo parece no haber presentado las condiciones ideales para ser habitado durante el Pleistoceno, en parte por su abrupta pendiente que parece haberse rellenado sólo a fines del mismo periodo, pero también porque la sedimentación no fue muy amplia durante ésta época, y procesos erosivos pudieron borrar cualquier ocupación efímera durante el final del periodo glacial.

En todo caso, el estudio del polen de Santa Marta sugiere marcados cambios en la vegetación presente en el registro sedimentario (tabla 16 y figura 133)

---

<sup>36</sup> La selva El Ocote se localiza actualmente a unos 8 kilómetros al noreste de Santa Marta, aunque algunas franjas de selva modificada se ubican en zonas más cercanas al norte, hacia Apic Pac.

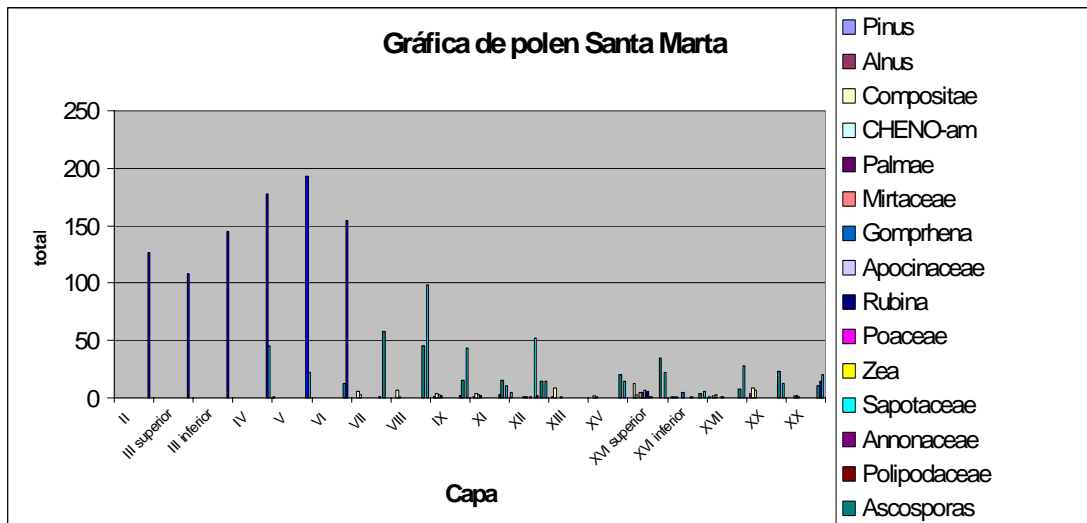


Figura 133. Gráfica de polen y esporas del abrigo Santa Marta.

No. Muestra	Capa	Unidad	Profundidad de la muestra (m)	Fechas Asociadas a.p.	Periodo
1	XX	Perfil 1 Este	-5.936	>10 000	Pleistoceno
2	XX	Perfil 1 Este	-5.167		
3	XVII	Perfil 1 Este	-4.557		
4	XVI inferior	Perfil 1 Este	-4.351	10,055±90*	Holoceno Temprano
5	XVI superior	Perfil 1 Este	-4.260	9330±290 9280±290	
6	XV	Perfil 1 Este	-3.763	8785±425	¿?
7	XIII	Perfil 1 Este	-3.591		
8	XII	Perfil 1 Este	-3.446		
9	XI	Perfil 1 Este	-2.646		Holoceno Medio
10	IX	Perfil 1 Este	-2.187	6910±310	
11	VIII	Perfil 1 Este	-2.056		
12	VII	Perfil 1 Este	-2.017		
13	VI	Perfil 1 Este	-1.936	7530±70*	
14	V	Perfil 1 Este	-1.925	6360±160 6325±125	Precerámico inicial y Preclásico
15	IV	Perfil 1 Este	-1.830		
16	III inferior	Perfil 1 Este	-1.722		Preclásico
17	III superior	Perfil 1 Este	-1.703		Clásico
18	II	Perfil 1 Este	-1.578	1100±50*	Clásico-posclásico

Tabla 16. Muestras de polen de Santa Marta (\*fechamientos obtenidos en el presente estudio).

La capa XX, que es el estrato estéril asociado al Pleistoceno en el abrigo, indica un posible cambio a fines del Pleistoceno que tiende de un clima mas seco y abierto, con la aparición de *Palmae* (actualmente las palmas como *Acrocromia* se asocian a entorno de sabana en la región), hacia uno donde aparecen especies que actualmente están asociadas a bosque de niebla como el *Alnus* y un incremento en ascosporas y aparición de basidiosporas (figura 134). Este patrón de cambio desde fines del Pleistoceno hacia condiciones de mayor humedad a inicios del Holoceno, también está representado en otros sitios de la América Media como el Petén Guatemalteco (Wahl *et al.*, 2006).

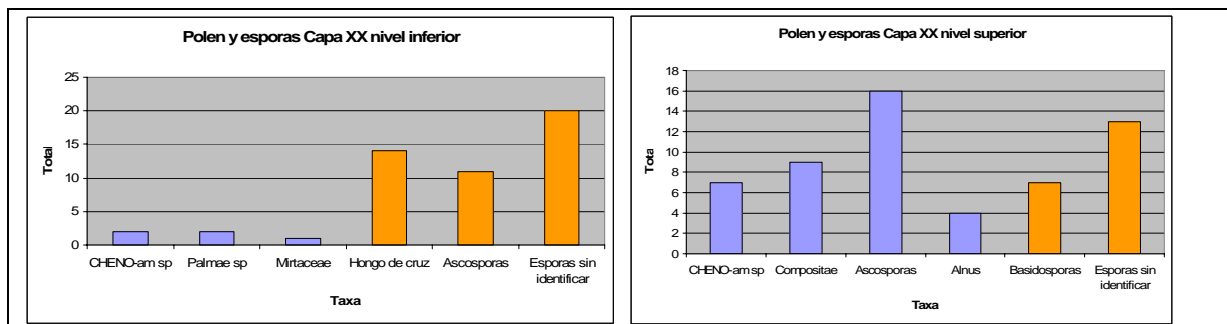


Figura 134. Gráficas de polen y esporas de la capa XX inferior (izq.) y superior (der.) de Santa Marta.

## 6.2. Cazadores y recolectores: industrias y modos de subsistencia

Es importante, una vez establecido en marco en que encajan los restos culturales de inicios del Holoceno, una breve reflexión sobre la importancia que tuvieron actividades como la recolección y el almacenamiento en comunidades de cazadores tempranos y su importancia en el desarrollo posterior de la domesticación de vegetales, en lugar de la visión tradicional que tenemos de los primeros pobladores del continente como cazadores especializados

### 6.2.1. ¿Clovis o Cola de pescado?

Las puntas acanaladas, más que un caso típico de cazadores tempranos en las regiones tropicales de América tropical, constituyen un caso difícil de explicar si consideramos las regiones originales donde se han localizado los sitios más tempranos.

Iniciemos con las puntas denominadas como “Clovis”. Como hemos mencionado, las puntas Clovis de las regiones tropicales de América se distinguen notablemente de aquellas de regiones más templadas hacia el Norte presentando dimensiones generalmente reducidas y ligeras concavidades laterales (Bray, 1978; Snarskis, 1979; Santamaría y García-Bárcena, 1989). Puntas Clovis de este tipo han sido recuperadas en sitios de Centroamérica como Belice (Kelly, 1993; Lohse *et al.*, 2006), los altos de Guatemala (Coe, 1960; Brown, 1980), Honduras (Bullen y Plowden, 1968), Costa Rica (Snarskis, 1979). Otros sitios con puntas que pueden caer claramente en este grupo se localizan en regiones tan al sur como El Cayude, Venezuela (Oliver y Alexander, 1990), mientras que hacia el norte se han recuperado en Chapala, Jalisco y la Sierra Gorda de Querétaro (Lorenzo, 1964; Martz, 2000).

Algunas de estas puntas parecen constituir una variante, como aquellas que se estrechan marcadamente hacia su base, las cuales han sido denominadas “Clovis de cintura” por Ranere y Cooke (1991) y parecen ser un tipo intermedio entre las Clovis más “tradicionales” y las puntas Cola de pescado. Éstas últimas, en cambio destacan de otras puntas acanaladas por presentar claramente un pedúnculo y hombros en una silueta que recuerda precisamente su nombre.

Las puntas Cola de pescado de América Central son similares en dimensiones a sus homónimas de Sudamérica, pero con el pedúnculo recto en lugar de dos pequeñas “orejas” (Cooke, 1998).

Aunque se ha intentado presentar ciertas similitudes de las puntas Clovis y Cola de pescado como rasgo diagnóstico de su vínculo genético (Morrow y Morrow, 1999), el análisis más detallado de estos artefactos a nivel tecnológico muestra marcadas diferencias que indican desarrollos independientes más que un origen común (Bird, 1969; Politis, 1991; Pearson, 2004). Por ejemplo, las puntas Clovis son

manufacturadas en base a nódulos de láminas o lascas grandes (Bradley, 1993), las cuales son reducidas mediante percusión y posteriormente retocadas mediante presión, donde las extracciones suelen cubrir de borde a borde, ocasionalmente sobrepasadas (Ranere y Cooke, 1995). En cambio, las puntas Cola de pescado son manufacturadas mediante macrolascas cuyo espesor no fue mayor a las puntas ya terminadas (Bird, 1969), las cuales tienden a ser más anchas en su extremo distal y se traslapan al centro de la misma (Ranere y Cooke, 1991:239).

Si bien las puntas acanaladas son ubicadas como contemporáneas en la región Centroamericana, las fechas de radiocarbono asociadas son escasas. Para las Clovis, Gruhn, Bryan y Nance (1977:224) sugieren que la fecha  $10.710 \pm 170$  a.p. de los Tapiales es también aplicable al sitio Piedra del Coyote; mientras que en Cueva de Los Vampiros, Panamá, Pearson y Cooke (2002: 932) reportan un extremo distal de una “punta acanalada” (¿cola de pescado?) en un piso de ocupación en la base de los depósitos culturales. Aunque esta ocupación no se fechó directamente, las fechas inmediatas debajo y encima la ubican entre 11,500 y 9,000 a.p.

Las fechas anteriores, junto con las obtenidos para Los Grifos (ca. 9500-8900 a.p.; Santamaría y García-Bárcena, 1989:88) parecen ubicar la aparición de las puntas acanaladas en la América Media muy tarde en el Pleistoceno y hasta entrado el Holoceno. La coexistencia en Los Grifos de una punta Clovis junto a dos fragmentos de Cola de pescado parece relacionar a ambas, pero no hacen más que oscurecer aún más sus vínculos (figura 135).



Figura 135. Puntas cola de pescado (izq.) y clovis (der.) de Los Grifos.

Por otro lado, la relación directa entre puntas acanaladas y caza de fauna Pleistocénica tampoco parece ser directa, como se puede observar para el caso de las puntas Clovis de Norteamérica asociadas a proboscídeos; o las puntas cola de pescado de Argentina y Chile, asociadas a caballo, gliptodonte y *mylodon*, además de Guanaco (Borrero *et al.*, 1998). Para el caso de las regiones tropicales, solo en Falcón, Venezuela, y Los Grifos se han localizado posibles restos de megafauna extinta (Cooke, 1998:185; García-Bárcena, 1978:3-4), aunque en este último también aparece fauna moderna.

El resto del instrumental asociado a las puntas acanaladas indica una subsistencia altamente dependiente de la caza, donde los instrumentos especializados para el descarte de las presas y la preparación de las pieles o artefactos de hueso (raspadores “aquillados”, buriles y raspadores terminales con espolones) son constantes en sitios como Los Tapiales, Los Grifos y el altiplano Hondureño.

Por último, podemos destacar que los sitios de puntas acanaladas aparecen constantemente en la región, pero de todos ellos, solo dos sitios presentan fechas de radiocarbono directamente asociadas, y la mayoría destaca por corresponder con campamentos de obtención de materia prima y manufactura lítica asociados a fuentes pétreas. En cambio, solo Los Grifos y Cueva de Los Vampiros pudieran cubrir los requisitos para ser considerados como campamentos base o secundarios. Los cazadores con puntas acanaladas, entonces aún necesitan muchos estudios para definir sus vínculos con otros grupos de tecnologías similares en norte y Sudamérica.



### 6.2.2. *Los cazadores generalistas y la emergencia de la agricultura*

Como se ha expuesto antes, no hay condiciones ecológicas que determinen la imposibilidad de los grupos humanos en los ecosistemas tropicales el desarrollar sistemas de producción de alimentos. De hecho, la necesidad de diversificar los productos alimenticios para cubrir las necesidades calóricas pudo convertirse en un estímulo para el procesamiento de alimentos ricos en carbohidratos como los tubérculos y otras semillas o frutos. El desarrollo, primero de técnicas de preparación de harinas y, posteriormente, de sistemas de almacenamiento habrían favorecido a la disminución de la movilidad y al aumento demográfico que en condiciones normales no habría soportado un sistema económico cazador recolector. De esta forma, el desarrollo de nuevas reglas sociales sería necesario para establecer y redistribuir el excedente almacenado y una red social más compleja generada por el aumento demográfico.

En Santa Marta, desgraciadamente, un periodo clave para conocer el desarrollo de la producción de alimentos no está representado en el registro arqueológico. El hiato entre el 6000-3000 a.p. ocasionado, por un periodo de baja sedimentación de la cueva o bien de erosión continua, dejan a oscuras el principal periodo de emergencia de la agricultura como sistema de subsistencia en las regiones tropicales del sureste mexicano, con el aumento gradual en el cultivo de alimentos introducidos a la región como el maíz (de la región del Balsas) y la mandioca (del Amazonas u Orinoco).

Por el momento solo podremos comparar el desarrollo de otras regiones como Panamá y Ecuador, donde sociedades con una tecnología lítica poco elaborada en la talla, presentan un proceso histórico continuo y transitan hacia sociedades agrícolas con cerámica temprana, como el caso de la cultura Vegas en Ecuador, la cual muestra una continuidad en la tecnología lítica hacia los periodos Machalilla y Valdivia. La aparición de especies que posteriormente serían domesticadas en niveles tan tempranos como el 10,050 a.p., como el nanche (*Byrsonima crassifolia*), así como polen de *Zea* (¿teosinte?) indican que desde épocas muy tempranas se experimentó con plantas económicamente útiles y que llevarían en el sur de México a la domesticación de especies como la calabaza (*Cucurbita pepo*) hacia el 8800 a.p..

## 6.3. Corroborando nuestras hipótesis:

### 6.3.1. *El objetivo central*

Considerando que el objetivo central de nuestro estudio era:

*Reconocer poblaciones en el sureste de México (en la región centro-occidental de Chiapas), si no precedentes, al menos parcialmente contemporáneas con las poblaciones asociadas a puntas acanaladas en Norte, Centro y Sudamérica (puntas Clovis y “cola de pescado”)*

Este objetivo, tendiente a evaluar la variabilidad cultural del Pleistoceno tardío-Holoceno temprano en el área de estudio, parece quedar cumplido en base a los datos expuestos que indican características tecnológicas, subsistenciales, de racionalidad económica y escasa especialización en la caza, lo cual indica una “cultura arqueológica” claramente distinguible a los típicos cazadores de puntas acanaladas. Resta evaluar la profundidad temporal de estos grupos en nuestro país y otros sitios del continente para saber si conformarían verdaderamente una etapa “Arqueolítica” en un momento anterior al 11,000 a.p.

### 6.3.2. *Hipótesis A y B*

*Si los primeros pobladores de América estuvieron relacionados con el complejo de puntas acanaladas de Norteamérica, entonces es de esperarse que no existan poblaciones en centro y Sudamérica anteriores a los sitios localizados para América del Norte*

Si bien esta hipótesis no ha sido falsada, no se tienen los elementos suficientes para corroborarla. En todo caso, como habíamos señalado anteriormente, las ocupaciones iniciales del sitio indican una aparición súbita en la región de los grupos cazadores recolectores. Por otro lado, tal vez Santa Marta no sea el sitio idóneo para ser habitado durante buena parte del Pleistoceno final (anterior al 10,500), tanto por su abrupta pendiente que parece haberse rellenado sólo a fines del mismo periodo, pero también porque la sedimentación no fue propicia durante esta época, y procesos erosivos pudieron borrar cualquier ocupación efímera durante el final del periodo glacial, o bien están presentes hacia la línea de goteo o el exterior del abrigo, donde la profunda sedimentación (8 metros o más) la hace una tarea difícil y costosa.

*Si por el contrario, los grupos humanos que ingresaron a nuestro continente lo hicieron por diversas rutas y en diferentes épocas, entonces es posible identificar grupos culturalmente diferenciados de las poblaciones Clovis de Norteamérica*

Esta hipótesis igualmente queda como materia pendiente pues, aunque se sugiere que los grupos que poblaron Santa Marta desde el Pleistoceno terminal presentan una racionalidad económica distinta de la de los grupos Clovis, es aún necesario un estudio regional más amplio de la transición Pleistoceno-Holoceno para reconocer si constituyen una población inicial distinta. No obstante, seguimos asumiendo esta segunda posibilidad como la más viable.

#### 6.3.3. Hipótesis C

*Si algunos de estos grupos contemporáneos o anteriores a las poblaciones Clovis tuvieron una especialización económica de amplio espectro (a diferencia de los supuestos cazadores especializados de megafauna asociados al complejo de puntas acanaladas), entonces es posible advertir también una diversificación y poca especialización en los conjuntos artefactuales de tales poblaciones*

Posiblemente ésta sea la hipótesis mejor corroborada de nuestro estudio. El análisis lítico, faunístico y paleoetnobotánico indican una subsistencia de amplio espectro y una escasa especialización en los conjuntos líticos estudiados. Por otro lado tampoco se aprecia algo siquiera cercano a una “especialización” en la caza. Incluso, buena parte de los recursos proteicos debieron ser obtenidos mediante la recolección de moluscos, y la captura de especies diversas (reptiles, aves, mamíferos) así como la recolección y procesamiento de frutos tropicales como el nanche.

#### 6.3.4. Hipótesis D

*Si las poblaciones de industrias poco especializadas del sureste de México tienen alguna relación con los grupos asignados al modo de vida de los cazadores del trópico americano (CTA), entonces es de esperarse encontrar algunas semejanzas en sus características tecnoeconómicas, modos de trabajo, sistemas de subsistencia y áreas bióticas explotadas (especialización ecológica) además de las similitudes cronológicas entre estas poblaciones*

Este planteamiento, en estrecha relación con el anterior, parece también estar ampliamente documentado si se comparan las características de los materiales de Santa Marta, con los reportados para otros materiales y contextos de Sudamérica (Capítulo III). Por otro lado, es difícil que las diferencias tan marcadas en tecnología lítica, racionalidad de explotación y sistemas de subsistencia entre los cazadores de puntas acanaladas y aquellos de tecnología expeditiva como los que se observan en la costa de Ecuador, la sabana colombiana y Santa Marta, pueda deberse sólo a diferencias en la

disponibilidad de materia prima de las distintas regiones como ha sido sugerido por Richard Cooke (1998:186).

El primer punto en contra de esta propuesta se encuentra en Santa Marta y la región aledaña, pues las fuentes de pedernal de buena calidad se localizaban a escasos kilómetros del sitio, y los habitantes del abrigo no obstante, preferían emplear técnicas de manufactura relativamente sencillas para elaborar sus instrumentos de trabajo. Esta misma materia prima, en cambio, era empleada en Los Grifos (a escasos 500 metros de Santa Marta) para elaborar puntas Clovis y otros artefactos más elaborados como raspadores aquillados o buriles (Santamaría y García-Bárcena, 1986). No obstante este material de calidad, los cazadores de Los Grifos también empleaban materia prima que debían obtener a mayor distancia como la obsidiana en la que se manufacturó una punta cola de pescado. En Santa Marta, en cambio, la obsidiana está ausente prácticamente hasta el Preclásico.

Por ello, el patrón de racionalidad económica de los grupos cazadores de tecnología expeditiva como Santa Marta, no parece haber empleado mucho esfuerzo en obtener buenas fuentes de materia prima, muchas veces “exótica”, como se observa en los grupos Clovis. En cambio, emplearon constantemente materiales de mucho menor calidad como la lutita y la cuarcita a pesar de la disponibilidad de pedernal de grano fino. Además, éstos grupos parecen haber empleado constantemente el trabajo en madera y posiblemente prefirieron cazar mediante trampas sus presas, además de emplear la recolección sistemática de presas fáciles en zonas ribereñas como caracoles y cangrejos. La aparición de instrumentos de molienda, tanto en nuestro estudio, como en las excavaciones de MacNeish y Peterson (1960) y el extinto departamento de Prehistoria (García-Bárcena y Santamaría, 1982), sugieren que la recolección y procesamiento de tubérculos y frutos o plantas comestibles era mayor de lo que se había pensado inicialmente, y permiten suponer el inicio de técnicas de procesamiento que puedan anteceder la implementación de sistemas de almacenaje. Además, por supuesto, de un conocimiento creciente sobre los sistemas de obtención que anteceden a la producción de alimentos.

#### 6.3.5. Hipótesis E y F

*Si las poblaciones identificadas como CTA tenían una racionalidad de explotación sobre el medio natural de trabajo distinto a los grupos ligados a las puntas acanaladas, entonces puede esperarse que ambos grupos puedan convivir en la misma región sin entrar necesariamente en conflictos de índole territorial debido a que los recursos explotados por ambos pudieron ser distintos y relativamente complementarios (y por supuesto, no existiría la propiedad territorial<sup>37</sup>)*

*Si ambas poblaciones coexistieron en el territorio que comprende la región centro-occidental de Chiapas, entonces deberá ser posible distinguir las culturalmente conforme marcadores ligados a su área de captación como distribución de artefactos asociados a cada grupo*

Nuevamente, estos planteamientos son difíciles de evaluar en este momento; empero, las fechas prácticamente contemporáneas entre Santa Marta y Los Grifos, aunado a su relativa cercanía, contrasta con sus diferencias culturales, de tal manera que este planteamiento aún puede considerarse como viable y a la espera de nuevos estudios no sólo en Los Grifos, sino también en otros sitios del área que permitan comparar el sistema de emplazamientos, la funcionalidad y la contemporaneidad de estos sitios. Solo entonces podremos evaluar estas hipótesis.

---

<sup>37</sup> Para una explicación más detallada a este respecto véase Bate, 1986.

### 6.3.6. Hipótesis G

*Si los fechamientos por radiocarbono considerados hasta el momento para otros sitios del sureste de México y Sudamérica son correctos, entonces el periodo comprendido entre 11,500 y 9,000 a.p. es el periodo viable para poder diferenciar estas poblaciones en el sureste de México*

Este trabajo ha servido para conocer un poco más la diversidad de culturas arqueológicas presentes durante la transición Pleistoceno-Holoceno. Los fechamientos ya obtenidos por el extinto Departamento de Prehistoria han podido ser complementados por nuevos datos ahora en proceso y permiten ubicar este periodo sin duda como uno de los más importantes en la historia de las sociedades precolombinas, una historia que tiene al menos 11,500 años calendáricos en la cueva de Santa Marta, y nos permitirá definir mejor su posición en la historia de los grupos que poblaron lo que posteriormente sería denominado “Mesoamérica” (Tabla 17).

Lugar	Sitio	No. Lab	Fecha 14C	Material	Observacion	Referencia
Chiapas	Santa Marta	UNAM-07-22	10,055 ± 90	Carbón	Contacto Capas XVI-XVII	Presente estudio
Chiapas	Santa Marta	I-9260	9330± 290	Carbón	Capa XVI	García-Bárcena y Santamaría 1989
Chiapas	Santa Marta	I-9259	9280± 290	Carbón	Capa XVI	García-Bárcena y Santamaría 1989
Chiapas	Santa Marta	I-8955	8785± 425	Carbón	Capa XV	García-Bárcena y Santamaría 1989
Chiapas	Santa Marta	M-980	8730± 400	Carbón	Capa XV?	MacNeish y Peterson 1962
Chiapas	Los Grifos	I-10762	9540±150	Carbón	Bajo las puntas Clovis y CdP	Santamaria 1981
Chiapas	Los Grifos	I-10762	9460±150	Carbón	Bajo las puntas Clovis y CdP	Santamaria 1981
Chiapas	Los Grifos	-	9330	Hidratación de Obsidiana	Bajo las puntas Clovis y CdP	Santamaría y García-Bárcena 1989
Chiapas	Los Grifos	I-10760	8930±150	Carbón	Encima de las puntas Clovis y CdP	Santamaria 1981
Guatemala	Los Tapiales	GaK-4885	4730±100	Carbón	Rechazada	Gruhn, Bryan y Nance, 1977
Guatemala	Los Tapiales	GaK-4886	4790±100	Carbón	Rechazada	Gruhn, Bryan y Nance, 1977
Guatemala	Los Tapiales	GaK-4887	7150±130	Carbón	Rechazada	Gruhn, Bryan y Nance, 1977
Guatemala	Los Tapiales	GaK-2769	7550±150	Carbón	Rechazada	Gruhn, Bryan y Nance, 1977
Guatemala	Los Tapiales	GaK-4888	7820±140	Carbón	Rechazada	Gruhn, Bryan y Nance, 1977
Guatemala	Los Tapiales	Birm-703	7960±160	Carbón	Rechazada	Gruhn, Bryan y Nance, 1977
Guatemala	Los Tapiales	Tx-1630	8810±110	Carbón		Gruhn, Bryan y Nance, 1977
Guatemala	Los Tapiales	GaK-4890	9860±185	Carbón		Gruhn and Bryan 1977
Guatemala	Los Tapiales	Tx-1631	10,710±170	Carbón	Edad aceptada del sitio	Gruhn, Bryan y Nance, 1977
Guatemala	Los Tapiales	GaK-4889	11,170±200	Carbón		Gruhn, Bryan y Nance, 1977
Guatemala	Piedra del Coyote	Tx-1633	5320±90	Carbón		Gruhn, Bryan y Nance, 1977
Guatemala	Piedra del Coyote	Tx-1635	9430±120	Carbón	Sin artefactos diagnósticos	Gruhn, Bryan y Nance, 1977
Guatemala	Piedra del Coyote	Tx-1634	10,020±260	Carbón	Sin artefactos diagnósticos	Gruhn, Bryan y Nance, 1977
Guatemala	Piedra del Coyote	Tx-1632	10,650±1350	Carbón	Sin artefactos diagnósticos	Gruhn, Bryan y Nance, 1977
Panama	LaYeguada	Múltiples muestras	11,050	Carbón	Edad promedio de la perturbación del bosque tropical	Piperno <i>et al.</i> , 1991
Panama	Corona Rockshelter	Beta-19105	10,440±650	Carbón	Sin artefactos diagnósticos	Cooke and Ranere 1992b
Panama	Alvina de Parita	FSU-300	11,350±250	Hogar, carbón		Crusoe y Felton, 1974
Panama	Aguadulce Rockshelter	NZA-9262	10,529±184	Fitolitos		Piperno <i>et al.</i> , 2000
Panama	Aguadulce Rockshelter	NZA-10930	10,725±80	Fitolitos		Piperno <i>et al.</i> , 2000
Panama	Cueva los Vampiros	Beta-5101	8560±650	Carbón	Sin artefactos diagnósticos	Cooke y Ranere, 1984

Tabla 17. Fechas del Pleistoceno tardío y Holoceno temprano en Chiapas y Centroamérica (modificado de Pearson, 2004:99).

#### 6.4. Consideraciones Finales: El futuro de la investigación de sociedades precerámicas en las regiones tropicales en México

Por último, quiero hacer notar, de acuerdo a los resultados de la investigación, la importancia de llevar a cabo investigaciones sobre poblamiento temprano, domesticación de plantas y el desarrollo de las primeras sociedades agrícolas en las tierras bajas tropicales de México y Centroamérica, con el fin de evaluar procesos a largo plazo y su papel en el desarrollo de posteriores sociedades jerárquicas o “complejas” en estas regiones. Este tipo de estudios, desgraciadamente, habían estado abandonados en el sur de México en aras de la arqueología monumentalista. El estímulo que implica la celebración bianual de los escasos foros donde se pueden exponer los resultados de las investigaciones sobre Prehistoria, como el Simposio “hombre Temprano en América” parece intentar renovar este interés, aunque éstos sean todavía esfuerzos que no tienen aún el apoyo necesario a nivel institucional.

Es necesario, por tanto, promover el trabajo en áreas específicas que intenten abordar los procesos tempranos desarrollados en el Pleistoceno final y el Holoceno Temprano con el fin de explicar mejor los desarrollos a largo plazo de las sociedades precolombinas. Las áreas de estudio más prometedoras, como ya ha sido notado por Richard Cooke (1998:188), e incrementado por nuestra parte, deben ser en el futuro inmediato:

- a) Estudios regionales en lugar de locales, con el fin de evaluar la variabilidad de sitios y componentes de las ocupaciones precerámicas de un área.
- b) Excavaciones de sitios multicomponentes mediante el análisis detallado de áreas de actividad, respetando las superficies culturales de excavación y abandonando el empleo de niveles métricos y excavación por pozos o cuadros individuales, los cuales no permiten evaluar horizontalmente la relación de los materiales con los rasgos arqueológicos.
- c) Excavación, en los casos posibles, de sitios unicomponentes que permitan contrastar las distintas tecnologías e industrias en un periodo determinado.
- d) Metodologías que contemplen la recuperación sistemática de microfósiles y su estudio particular en laboratorio, con el fin de solventar la conservación escasa de los restos macrobotánicos en las regiones húmedas tropicales.
- e) Estudios líticos enfocados a reconstruir la secuencia de las cadenas operativas en las áreas de actividad a nivel intrasitio e intersitio, incluyendo los restos del *débitage*, con el fin de establecer los patrones de racionalidad ligados a la manufactura de artefactos.
- f) Estudios trazológicos de los artefactos, con el objetivo de eliminar las “tipologías etic” que asignan funcionalidades *de facto* en base a la morfología de los materiales, pero que no permiten un análisis más concreto de los modos de trabajo asociados a los artefactos líticos.
- g) Una teorización más clara y menos implícita en la reconstrucción de la economía, organización social y aspectos cognitivos o de cosmovisión de las sociedades de cazadores recolectores, para superar las nociones tradicionales de encasillarles como cazadores “simples” o “complejos”.

Los puntos anteriores pueden considerarse aún parte de un diseño de investigación idealizado, pues no esperamos que este trabajo los cubra plenamente y posiblemente aún falta mucho para que tales prácticas sean comunes al estudio, no sólo de los primeros pobladores, sino de las sociedades pretéritas en general. Pero intentaremos hacer hincapié en buscar que futuros trabajos de “Prehistoria” sean orientados por tales objetivos, empezando por supuesto, por nuestra propia casa...

\* \* \*

## Bibliografía.

---

- Ab'Saber, Aziz  
1977 "Os domínios morfoclimáticos na América do Sul. Primeira aproximação" *Geomorfologia* 52: 1-21.
- Absy, M. L., A. C. Fournier, L. Martin, M. Servant, A. Sifeddine, M. Ferreira Da Silva, F. Soubies, K. Sugio, B. Turcq y T. Van der Hammen.  
1991 "Mise en évidence de quatre phases d'ouverture de la dense dans le sud-este de l'Amazonie au cours des 60,000 dernières années Première comparaison avec d'autres régions tropicales" *Académie des Sciences* 312:673-678.
- Acosta, Joseph de  
1962 *Historia natural y moral de las Indias*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Acosta, Guillermo  
1999 "Procesos de trabajo determinado: La configuración de modos de trabajo en la cultura arqueológica". *Boletín de Antropología Americana* 35:17-35.  
2004 Proyecto Cazadores del Trópico Americano. Primera temporada de campo: recorrido en Ocozocoautla, Cintalapa y Jiquipilas, Chiapas. Proyecto aprobado por el Consejo de Arqueología del INAH.  
2005a "Proyecto Cazadores del Trópico Americano. Primer Informe Parcial de Actividades (recorrido de superficie)", Informe entregado al consejo de arqueología para su evaluación, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.  
2005b "Variabilidad Cultural y modos de vida de los cazadores recolectores del Holoceno Temprano en el sureste de México". Ponencia presentada en simposio Prehistoria y Poblamiento de México, de la XXVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología e Historia, Xalapa, Ver.  
2005c "Proyecto Cazadores del Trópico, Segunda Temporada de Campo: Excavaciones en dos Cuevas Secas de la Región de Ocozocoautla, Chiapas". Proyecto aprobado por el Consejo de Arqueología del INAH. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.  
2006 "Proyecto Cazadores del Trópico Americano. Informe de Actividades: Excavaciones en dos Cuevas Secas de la Región de Ocozocoautla, Chiapas". Informe entregado al consejo de arqueología para su evaluación, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.
- Acosta, Guillermo y Luis Felipe Bate  
2006 "Ocupaciones en cuevas y abrigos de Ocozocoautla, Chiapas: de la Prehistoria a las sociedades clasistas", en: Cristina Corona, Patricia Fournier y Alejandro Villalobos (coords.), *Perspectivas de la Investigación Arqueológica II: Homenaje a Gustavo Vargas*, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México: 89-100.
- Acosta, Guillermo y Enrique Méndez  
2006 "Representaciones rupestres de la región de Ocozocoautla", en: Dolores Aramoni, Thomas Lee y Miguel Lisbona (Coords.), *Presencia Zoque*, UNICACH-COCyTECH-UNACH-UNAM, México: 307-321.
- Acosta, Guillermo, Avto Gogutchachvili, Ana María Soler, Tomás González Morán y Roberto Lanza.  
2004 Estudio arqueomagnético de pinturas rupestres de la región de Ocozocoautla, Chiapas, Proyecto para su aprobación enviado al Consejo de Arqueología del INAH, México.
- Adovasio James y R. Pedler  
1997 "Monte verde and the antiquity of the humankind in the Americas", *Antiquity* Num 71, pp. 573-580.
- Agrinier Pierre,

- 1969 “Reconocimiento del sitio Varejonal, municipio de Jiquipilas, Chiapas”, *Anales, 1967-1968* (séptima época) 1:69- 93.
- 1970 *Mound 20, Mirador, Chiapas, México*, Papers of the New World Archaeological Foundation No. 39, Brigham Young University, Provoh.
- 1978 *A Sacrificial Mass Burial at Miramar, Chiapas, México*, Papers of the New World Archaeological Foundation No. 42, Brigham Young University, Provoh.
- 1990 “La cultura zoque de la Depresión Central de Chiapas en la Época Clásica”, en: Amalia Cardos de Méndez (coord.), *La Época Clásica: Nuevos Hallazgos, Nuevas Ideas*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México: 469-478.
- Álvarez, Ticul y Óscar Polaco
- 1982 *Restos de moluscos y mamíferos cuaternarios procedentes de Loltun, Yucatan, México*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Ardila, Gerardo y G.Politis
- 1989 “Nuevos datos para un viejo problema: Investigación y discusiones en torno al poblamiento de América del Sur”, *Boletín del Museo del Oro* 23:3-45.
- Arellano,
- 1946 “El elefante fósil de Tepexpan y el hombre primitivo”. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* Vol. 8:89-94.
- Aveleyra, Luis
- 1955 *El segundo mamut fósil de Santa Isabel Iztapan, México y artefactos asociados*, Dirección de Prehistoria, Publicación num. 1, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México D.F.
- 1956 “The Second Mammoth and Associated Artifacts at Santa Isabel Iztapan, México” *American Antiquity* 22 (1):12-28
- 1967 *Los cazadores primitivos de Mesoamérica*, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, México.
- 1961 “El primer hallazgo Folsom en territorio mexicano y su relación con el Complejo de puntas acanaladas de Norteamérica”, *Homenaje a Pablo Martínez del Río*, INAH, México: 31-48.
- Aveleyra, Luis y Manuel Maldonado-Koerdell
- 1953 “Association of Artifacts with Mammoth in the Valley of Mexico”. *American Antiquity* 18(4):332-340.
- Avendaño Gil Manuel Javier, Carbot Chanona Gerardo, Ovalles Damián Ernesto
- 2004 “Inventario de los gasterópodos terrestres y dulceacuícolas del área focal de Ixcán, Chiapas”. VIII Congreso Internacional de Malacología Médica y Aplicada, 10 al 13 Noviembre 2004, Museo del Templo Mayor, Ciudad de México, México.
- Badino, Giovanni, Alvise Belotti, Tulio Bernabei, Antonio de Vivo, Davide Domenici e Italo Giulivo (coords.).
- 1999 *Río La Venta, Tesoro de Chiapas*, Gobierno del Estado-Coneculta Chiapas, Padova, Italia.
- Bailey, Robert C., G. Genike, M. Owen, R. Rechtman y E. Zechenter
- 1989 “Hunting and gathering in tropical rain forest: is it possible”, *American Anthropologist* Núm. 91, pp. 59-82.
- Bate, Luis F.
- 1983 *Comunidades primitivas de cazadores recolectores en Sudamérica*, En: Historia General de Sudamérica Vol. 2 (tomos I y II), Ediciones de la Presidencia de la república, Caracas.
- 1986 El modo de producción cazador recolector o la economía del salvajismo. *Boletín de Antropología Americana* 13:5-32.
- 1990 “Cultura y modos de vida cazadores recolectores en el poblamiento de América del sur”. *Revista de Arqueología Americana* 2:89-53.
- 1998 *El proceso de investigación en arqueología*. Editorial Crítica. Barcelona.
- Binford, Lewis R.
- 1983 *In Pursuit of the Past*, Thames and Hudson, New York.



- 1996 "Willow smoke and dogs' tails: Hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation", Robert Preucel e Ian Hodder (eds.), *Contemporary Archaeology in Theory*, Blackwell Publishers, London: 39-60.
- Bird, Junius  
1969 "A Comparison of South Chilean and Ecuadorian "Fishtail", Projectile Points" *The Kroeber Anthropological Society Papers* 40:52-71.
- Bird, Julius y R. Cooke  
1978 "The occurrence in Panama of two types of paleoindian projectiles points". *Early Man in America from the circum Pacific perspective*, Alan L. Bryan (ed.), Occasional Papers 1, Department of Anthropology, University of Alberta, Edmonton, pp. 263-272.
- Bopp, Mónica  
1961 "El análisis de polen, con referencia especial a dos perfiles polínicos de la cuenca de México", *Homenaje a Pablo Martínez del Río en el XXV Aniversario de la Edición de Los Orígenes Americanos*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México: 49-56.
- Borrero, L. A.  
1995 "The Archaeology of far South America, Patagonia and Tierra del Fuego", E. Johnson (ed.) *Ancient Peoples and Landscapes*, Museum of Texas Tech University, Lubbock: 207-215.
- Borrero, L. A., M. Zárate, L. Miotti y M. Massone  
1998 "The Pleistocene-Holocene transition and human occupations in the souther cone of South America", *Quaternary International* 49/50: 191-199.
- Bosch Gimpera, Pedro  
1967 *L'Amérique avant Christophe Culomb*, Prehistoire et Hautes Civilisations, París.
- Bradley, Bruce  
1993 "Paleo-Indian Flaked Stone Technology in the North American High Plains", en: O. Soffer and N. D. Praslov (ed.), *From Kostenki to Clovis: Upper Paleolithic-Paleo-Indian Adaptations*, Plenum Press, New York: 251-262.
- Bradley, Bruce y Dennis Stanford  
2004 "The North Atlantic ice-edge corridor: a possible Paleolithic route to the New World". *World Archaeology*, 36:459-478.
- Bray, Warwick  
1978 "An Eighteenth Century Reference to a Fluted Point from Guatemala", *American Antiquity* 43: 457-460.
- Brenner, Morgan  
1993 "Lakes Salpeten and Quexil, Guatemala, Central America", en: E. Gierolowski y H. Kelts (eds), *Global Geological Record of Lake Basins*, Vol. 1, Cambridge University Press, Cambridge: 377--380.
- Brown, Kenneth L.  
1980 "A brief report on paleoindian Archaic occupation in the Quiche Basin, Guatemala", *American Antiquity* vol. 45, no. 2, pp. 313-324.
- Brosius, Peter J.  
1991 "Foraging in tropical rain forests: the case of the penan of Sarawak, East Malaysia (Borneo)", *Human Ecology* Vol 19, Núm. 2, pp. 123-145.
- Bryan, Alan  
1973 "Paleoenvironmental and cultural diversity in late Pleistocene South America", *Quaternary Research* Vol. 3 Num. 2, pp. 237-256.  
1975 "Paleoenvironmental and cultural diversity in late Pleistocene South America. A rejoinder to Vance Hynes and reply to Thomas Lynch", *Quaternary Research* Vol. 5 Num. 1, pp. 151-159. 1992 "La discusión del poblamiento Pleistocénico de América del sur", *Revista de Arqueología Americana* Núm. 5, pp. 232-261.  
1999 "El poblamiento originario", Teresa Rojas y John Murra (dirs.), *Historia General de America Latina*, Vol. 1, Ediciones UNESCO, Nueva York:41-68.
- Bryan, Alan, R. Casamiquela, J. M. Cruxent, R. Gruhn y C. Ochsenius

- 1978 "An El Jobo Mastodon Kill at Taima-Taima, Venezuela", *Science*, 200: 1275-1277.
- Bryan, Alan L. y Ruth Gruhn  
1989 "The evolutionary significance of the American Lower Paleolithic", en: Lorena Mirambell (coord.), *Homenaje a José Luis Lorenzo*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México:27-34.
- 1992 "La discusión del poblamiento Pleistocénico de América del sur", *Revista de Arqueología Americana* Núm. 5, pp. 232-261.
- 2003 "Some difficulties in modeling the original peopling of the Americas", *Quaternary International* 109-110:175-179.
- Brown, Kenneth L.  
1980 "A brief report on paleoindian Archaic occupation in the Quiche Basin, Guatemala", *American Antiquity*, 45(2):313-324.
- Bullen, Robert y W. W. Plowden  
1968 "Pre-ceramic archaic in the Highlands of Honduras", *American Antiquity*, 28(2): 382-385.
- Bush, Michael B. y Paul Colinvaux,  
1990 "A pollen record of a complete glacial cycle from lowland Panama", *Journal of Vegetation Science* 1: 105 -18.
- Bush, Michael, B. D. Piperno, P. Colinvaux. P. de Oliveira, L. Krissek, M. Miller, y W. Rowe,  
1992 "A 14,300-yr paleoecological profile of a lowland tropical lake in Panama", *Ecological Monographs* 62: 251 275.
- Carlson, Roy  
1983 "The Far West", Richard Shutler (ed.), *Early Man in the New World*, Sage Publications, Beverly Hills: 73-96.
- Chauchat, Claude  
1975 "The Paiján Complex, Pampa de Cupisnique, Perú", *Nenpa Pacha* 13:85-96.  
1978 "Additional observations on the Paiján Complex", *Nenpa Pacha* 16:51-64.  
1992 *Préhistoire de la cote nord du Pérou: Le Paijanien de Cupisnique*, CNRS Editions, Bordeaux.
- Coe, Michael D.  
1960 "A Fluted Point from Hiland Guatemala", *American Antiquity* 25: 412-413.
- Colinvaux, Paul  
1987 "Amazon diversity in the light of the paleoecological record", *Quaternary Science Reviews* 6: 93-114.
- Cooke, Richard G.  
1979 "Current research in Panama, *American Antiquity* vol. 44, no. 3, pp. 616-617.  
1998 Human settlement of Central America and Northernmost South America (14,000-8,000 BP), *Quaternary International*, Vol. 49/50: 177-190.
- Cooke, Richard, y Anthony Ranere  
1984 "The 'Proyecto Santa María': a multi-disciplinary analysis of prehistoric adaptations to a tropical watershed in Panama", en: F. W. Lange (ed.), *Recent Developments in Isthmian Archaeology*. British Archaeological Reports International Series 212, Oxford: 3-30.  
1992 Prehistoric human adaptations to the seasonally dry forests of Panama, *World Archaeology*. 24 (1): 114-133.
- Cordry, Donald y Dorothy M. Cordry  
1941 *Costumes and Weaving of the Zoque Indians of Chiapas, Mexico*, Southwest Museum Papers 15, Southwest Museum, Los Angeles.
- Correal Urrego, Gonzalo  
1979 *Investigaciones arqueológicas en abrigos rocosos de Nemocón y Sueva*, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.  
1981a *Evidencias culturales y megafauna Pleistocénica en Colombia*, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.  
1981b "Evidencias culturales asociadas a megafauna durante el Pleistoceno tardío en Colombia", *Revista CIAF*, Vol. 6, núm. 1-3, pp.119-161.

- 1990 Evidencias culturales durante el Pleistoceno y Holoceno de Colombia, *Revista de Arqueología Americana* 1: 69-89.
- Correal Urrego, Gonzalo, Thomas Van der Hammen y Juan C. Lerman  
1970 Artefactos líticos de abrigos rocosos en El Abra, Colombia, *Revista Colombiana de Antropología*, 14: 9-53.
- Correal Urrego, Gonzalo y Thomas Van der Hammen  
1977 *Investigaciones Arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama*, Biblioteca Banco Popular, Bogotá.
- Cotter, James  
1938 "The occurrence of Flints and Extinct Animals in Pluvial Deposits near Clovis, New Mexico. Report of Field Season of 1937", *Proceedings of the Philadelphia Academy of Natural Sciences* 90 (6):113-117.
- Crusoe, Daniel y J. Felton  
1974 "La Alvina de Parita: A paleoindian Camp in Panamá", *Florida Anthropologist* 27:145-148.
- Curtis Jason H., David A. Hodell y Mark Brenner  
1996 Climate variability on the Yucatan Peninsula (Mexico) during the past 3500 years, and implications for Maya cultural evolution, *Quaternary Research* 46: 37-47.
- De Terra, Helmuth  
1957 *Man and Mammoth in Mexico*, Hutchinson, Londres.
- De Vivo, Antonio  
1999 Alrededor del río La Venta, en: *Río La Venta, Tesoro de Chiapas*, Badino et al. (eds.), Gobierno del Estado-Coneculta Chiapas, Padova, Italia: 26.
- Di Peso, Charles  
1965 "The Clovis fluted points from North western Chihuahua, Mexico", *The Kiva* 31(2): 83-87.
- Dillehay, Thomas  
1987 *Monte Verde. A late Pleistocene Settlement in Chile, Volume 1*, Smithsonian Institution Press, Washington y Londres.  
1997 *Monte Verde. A late Pleistocene Settlement in Chile, Volume 2*, Smithsonian Institution Press, Washington y Londres.  
1999 "The Late Pleistocene cultures of South America", *Evolutionary Anthropology* 7:206-217.  
2000 *The Settlement of the Americas*. Basic Books, New York.
- Dillehay, Thomas, Gustavo Politis, Ardila, y Beltrao  
1992 Earliest hunters and gatherers of South America, *Journal of World Prehistory* 6 (2):145-204.
- Dixon, E. James  
1999 *Bones, Boats and Bison. Archaeology and the First Colonization of Western North America*, University of New Mexico Press, Albuquerque.  
2001 "Human colonization of the Americas: timing, technology and process", *Quaternary Science Reviews* 20:277-299.
- Donald, Merlin  
1998 "Hominid Enculturation and Cognitive Evolution", en: Colin Renfrew y Chris Scarre (eds.), *Cognition and Material Culture: The Archaeology of Symbolic Storage*, McDonald Institute for Archaeological Research, University of Cambridge, Cambridge: 7-18.
- Domenici, Davide  
2002 *Gli Zoque del Chiapas*, Società Editrice Esculapio, Bologna.
- Drussini, Andrea G.  
1999 *Los restos esqueléticos humanos de la Cueva del Lazo*, en: Badino et al. (eds.), *Río La Venta, Tesoro de Chiapas*, Gobierno del Estado-Coneculta Chiapas, Padova, Italia.
- Dwyer, Peter D. y Monica Minnegal  
1991 "Hunting in lowland, tropical rain forest: Towards a model of non-agricultural subsistence", *Human Ecology* Vol 19, Núm. 2, pp. 187-211.
- Engerrand, Jorge

- 1912 "La huella más antigua quizá del hombre en la Península de Yucatán", *XVII Congreso Internacional de Americanistas en la Ciudad de México*, Buenos Aires:89-100.
- Fiedel, Stuart J.  
1996 *Prehistoria de América*, Editorial Crítica, Barcelona.
- Fladmark, Knut R.  
1979 "Routes: alternative migration corridors for early man in North America. *American Antiquity* 44: 55-69.
- 1986 "Getting one's Berings". *Natural History* 95: 8-19.
- Flagenheimer, Nora y M. Zárate  
1997 "Considerations on Radiocarbon and Calibrated dates from Cerro La China and Cerro El Sombrero, Argentina", *Current Research in the Pleistocene*, 14:27-28.
- Flannery, Kent V.  
1986 *Guilá Naquitz, Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, México*. Academic Press, Orlando.
- 1999 "Los orígenes de la agricultura en Oaxaca", *Cuadernos del Sur* 14, pp. 5-14.
- Flannery, Kent V. y Joyce Marcus (Eds.)  
1983 *The Cloud people*, Academic Press, Londres.
- Flannery, Kent V y Ronald Spores  
1983 "Excavated sites in the Oaxaca Pre-ceramic", en: Kent V. Flannery y Joyce Marcus (eds.), *The Cloud People*, Academic Press, New York:20-25.
- France, Susan de, David Keefer, James Richardson y Adán Umire Álvarez  
2001 "Late Paleoindian Coastal Foragers: Specialized Extractive Behavior at Quebrada Tacahuay, Perú", *Latin American Antiquity*, vol. 12, núm. 4, pp. 413-426.
- Fujita, Harumi, Miguel Téllez y Luis F. Bate  
2006 Una probable ocupación desde el pleistoceno en la covacha Babisuri, isla Espiritu Santo, B.C.S. México, en: José Concepción Jiménez, O. J. Polaco, G. Martínez y R. Hernández (eds.), *2o Simposio Internacional El Hombre Temprano en América*, CONACULTA-INAH, México:61-72.
- Gándara, Manuel  
1993 "El análisis de posiciones teóricas: aplicaciones a la arqueología social", *Boletín de Antropología Americana*, No. 27, pp. 72-77.
- García, Cristina  
2005 *Lascas, raspadores, choppers y percutores con pátina. La industria lítica del componente Malpaís del sitio arqueológico La Playa, Sonora*. Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.
- García-Bárcena, Joaquín  
1976a "Informe, Proyecto cuevas secas: Lítica del Sitio SA1", Mecanoescrito en Archivo Técnico del INAH.
- 1976b "Excavaciones en el abrigo de Santa Marta, Chis. (1975). Informe Preliminar". Mecanoescrito en Archivo Técnico del INAH.
- 1977 "Excavaciones en el área de Ocozocoautla, Chis. durante 1976", Archivo técnico INAH, México.
- 1978 "Excavaciones en la cueva de Los Grifos, Ocozocoautla, Chiapas, en noviembre y diciembre de 1977", Archivo técnico INAH, México.
- 1980 *Una punta acanalada de la Cueva de Los Grifos, Ocozocoautla, Chis.* Cuadernos de Trabajo 17, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1982 *El Pre-cerámico de Aguacatenango, Chiapas, México*, Colección Científica no. 11, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1984 "Proyecto Altos de Chiapas", en: *Boletín del Consejo de Arqueología 1984*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1986 Algunos aspectos cronológicos, en: Lorenzo, J.L., Mirambell, L. (Eds.), *Tlapacoya: 35000 Años de Historia del lago de Chalco*. Instituto de Antropología e Historia, México: 219-224.

- García-Bárcena Joaquín y D. Santamaría  
 1982 *La Cueva de Santa Marta Ocozocoautla, Chapas. Estratigrafía, cronología y cerámica*, Colección Científica. no. 111, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1984 “Proyecto Altos de Chiapas”, *Boletín del Consejo de Arqueología 1984*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México: 145-168.
- García-Bárcena, Joaquín, Diana Santamaría, Ticol Álvarez, Manuel Reyes y Fernando Sánchez  
 1979 *Excavaciones en el abrigo de Santa Marta, Chiapas*. Departamento de Prehistoria, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- García Cook, Ángel  
 1966 “Excavación de un sitio pleistocénico en Chimalhuacan. Edo. De México”, *Boletín INAH* 25: 22-27.
- 1973 “Dos artefactos de hueso en asociación con restos pleistocénicos en Los Reyes La Paz, México”, *Anales 1972-1973*:237250.
- Gilman, Antonio  
 1984 Explaining the upper palaeolithic revoiuition. En: M. Spriggs (ed.), *Marxist Perspectives in Archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge: 115-25.
- Giulivo, Italo  
 1999 “El ambiente físico: geografía y geología”, en: Badino *et al.*, *Río La Venta, Tesoro de Chiapas*, Gobierno del Estado-Coneculta Chiapas, Padova, Italia: 19-30.
- González, Arturo, Carmen Rojas, Alejandro Terrazas, Martha Benavente y Wolfgang Stinnesbeck  
 2006 “Poblamiento Temprano en la Península de Yucatán: Evidencias localizadas en cuevas sumergidas de Quintana Roo, México”, en: José Concepción Jiménez, O. J. Polaco, G. Martínez y R. Hernández (eds.), *2o Simposio Internacional El Hombre Temprano en América*, CONACULTA-INAH, México:73-90.
- González Arratia, Leticia  
 1992a “Estudio integrado arqueológico del Bolsón de Mapimí: Parte arqueológica”, en: González, Leticia, *Ensayo sobre la arqueología en Coahuila y el Bolsón de Mapimí*, Archivo Municipal de Saltillo, Saltillo: 3-11
- 1992b “El problema de la arqueología de superficie y la movilidad de los grupos cazadores-recolectores”, en: González, Leticia, *Ensayo sobre la arqueología en Coahuila y el Bolsón de Mapimí*, Archivo Municipal de Saltillo, Saltillo: 15-34.
- González Quintero, Lauro  
 1986 Análisis polínicos de los sedimentos. en Lorenzo, J. L., Mirambell, L. (Eds.), *Tlapacoya: 35000 Años de Historia del lago de Chalco*. Instituto de Antropología e Historia, México:157-166.
- González Quintero, Lauro y L. Fuentes Mata  
 1980 “El Holoceno de la porción central de la Cuenca de México”, en: Francisco Sanchez (Ed.), *Memorias III Coloquio sobre Paleobotánica y Palinología*. Colección Científica, Instituto Nacional de Antropología e Historia:113-132.
- González, Silvia, José Concepción Jiménezpez, Robert Hedges, David Huddart, James C. Ohman, Alan Turner, José Antonio Pompa y Padilla  
 2003 “Earliest humans in the Americas: new evidence from México”, *Journal of Human Evolution* 44: 379–387.
- Gore, Robert  
 1997 “The Most Ancient Americans”, *National Geographic Magazine*, Vol. 4, Num. 192: 92-99.
- Greenberg, Joseph  
 1987 *Languages of the Americas*, University Press, Stanford.
- Greenberg, Joseph, Christy Turner y Stephen Zegura  
 1986 “The settlement of the Americas: A comparison of the linguistic, dental and genetic evidence”, *Current Anthropology*, vol. 27, no. 5, pp. 477-497.
- Greenman, Edward  
 1963 “The Upper Paleolithic and the New World”. *Current Anthropology*, 4: 41-46

- Gross, David  
1975 "Protein capture and cultural development in the Amazon Basin", *American Anthropologist* 77: 526-549.
- Gruhn, Ruth  
1998 "Linguistic evidence in support of the coastal route of earliest entry into the new World", *Man*, New Series, vol. 23, no. 1, pp. 77-100.
- Gruhn, Ruth y Alain Bryan  
1991 "A Review of Lynch's description of South American Pleistocene sites", *American Antiquity* vol. 12, pp.275-323.
- Gruhn, Ruth Alain L. Bryan y J. D. Nance  
1977 "Los Tapias: a Paleo Indian campsite in Guatemala highlands", *Proceedings of the American Philosophical Society* 121:235-273.
- Guevara, Arturo  
1981 *Los talleres líticos de Aguacatenango, Chis.*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Guidon, Niède  
1986 "Las unidades culturales de Sao Raimundo Nonato, sudeste del Estado de Piauí -Brasil", en: Alan Bryan (ed), *New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas*, University of Maine, Orono, pp. 157-171.
- Guidon, Niède y B. Arnaud  
1991 "The Chronology of the New World: Two Faces of One Reality", *World Archaeology*, Vol. 2, Num. 23, pp. 167-178.
- Guidon, Niède y G. Delebrías  
1986 "Carbon 14 dates point to man in the Americas 32,000 years ago", *Nature* Num. 321, pp. 769-771.
- Hammond, Norman  
1975 *Lubaantun, A Classic Maya Realm*. Monograph of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Harvard.
- Hart, Thomas y K. Hart  
1986 "The ecological basis of hunter-gatherer subsistence in African rain Forests: The Mbuti of eastern Zaire", *Human Ecology* 14:29-55.
- Hartshorn, Gene S.  
1990 "An overview of Neotropical forest dynamics", en: A.H. Gentry (ed.), *Four Neotropical Rainforests*, Yale University Press, New Haven: 585-595.
- Hayden  
1966 "Restoration of the San Dieguito Type Site to its Proper Place in the San Dieguito Sequence" *American Antiquity*, 31 (3): 439-440.  
1976 "Pre-Altithermal Archaeology in the Sierra Pinacate, Sonora, Mexico", *American Antiquity*, 41 (3): 274-289.
- Hawkes,  
1989 "The domestication of roots and tubers in the American tropics", In D. R. Harris y G. C. Hillman (eds.), *Foraging and Farming: The Evolution of Plant Exploitation*, Unwin Hyman, London: 481-503.
- Haynes, Vance  
1969 "The earliest Americans", *Science* 166: 709-715.  
1974 "Paleoenvironmental and Cultural Diversity in the Late Pleistocene South America: A Reply to A. L. Bryan" *Quaternary research* Vol. 4, Num. 3, pp. 378-382.
- Headland, Thomas  
1987 "The wild yam question: How well could independent hunter-gatherers ever lived in a tropical rainforest ecosystem?" *Human Ecology* 15:463-491.
- Healy, Paul F., Kitty Emery and Lori E. Wright

- 1990 "Ancient and modern maya exploitation of the Jute snail (*Pachichylus*)."  
*Latin American Antiquity* 1(2):170-183.
- Heine, Klaus  
1994 "The late-glacial moraine sequences in Mexico: is the evidence for the Younger Dryas event", *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 112:113-123
- Hester, Thomas, Harry Shafer y Thomas Kelly  
1980 "Lithics from a Pre-ceramic Site in Belize", *Lithic Technology* Vol. 9, Núm.1, pp. 9-10.
- Hibben, F.  
1941 "Evidences of early occupation in Sandia Cave, New Mexico, and other sites in the Sandia-Manzano region", *Smithsonian Miscellaneous Collections*, 99(23). Washington D.C.
- Hill, Kenneth, K. Hawkes, M. Hurtado y H. Kaplan  
1984 "Seasonal variance in the diet of the Aché hunter-gatherers of eastern Paraguay", en: Robert Hames y W. Vickers (eds.), *Adaptive Responses of Native Amazonians*, Academic Press, New York: 139-188.
- Hodell, David A., Jason H. Curtis y M. Brenner  
1995 "Possible role of climate in the collapse of Classic Maya civilization". *Nature* 375:391-394.
- Hole, Frank  
1986 "Chipped-Stone Tools", en: Kent Flannery (ed.), *Guilá Naquitz, Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, México*. Academic Press, Orlando: 97-140.
- Holmgren, Camille A., M. Cristina Peñalba, Kate Aasen Rylander and Julio L. Betancourt  
2003 "A 16,000 14C yr B.P. packrat midden series from the USA–Mexico Borderlands", *Quaternary Research* 60:319-329.
- Horai, S., Kondo, R., Sonoda, S., Tajima, K.  
1996 "The First Americans: different waves of migration to the New World inferred from mitochondrial DNA sequence polymorphisms", en: Akazawa, T., Szathmáry, E.J.E. (Eds.), *Prehistoric Mongoloid Dispersals*, University Press. Oxford: 270-283.
- Hrdlička, Ales  
1912 *Early man in South America*, Bureau of American Ethnology Bulletin 52, Washington D.C.
- Illera Carlos y Cristóbal Gnecco  
1986 "Puntas de proyectil en el Valle de Popayán", *Boletín Museo del Oro* 17:45-57.
- Irwing-Williams, Cynthia  
1967 "Association of early man with horse, camel and Mastodon at Hueyatlalco, Valsequillo (Puebla, México)". *Pleistocene Extinctions*, P.S. Martin (ed.), New Haven, Yale University Press:337-347.
- Jackson Jr., L.E., Phillips, F.M., Shimamura, K., Little, E.C.,  
1996 "Quaternary Geology of the Ice-free Corridor: Glacial Controls on the peopling of the new world", en: Takeru Akazawa y Eموke Szathmáry, *Prehistoric Mongoloid Dispersals*, Oxford University Press, New York: 214-227.
- Jason H. Curtis, David A. Hodell and Mark Brenne, Dillehay, Thomas  
1996 "Climate Variability on the Yucatan Peninsula (Mexico) during the Past 3500 Years, and Implications for Maya Cultural Evolution", *Quaternary Research* 46:37-47.
- Josenhans, H.W., Fedje, D.W., Pienitz, R., Southon, J.  
1997 "Early humans and rapidly changing Holocene sea levels in the Queen Charlotte Islands-Hecate Strait, British Columbia, Canada", *Science* 277: 71-74.
- Kelly, Charles  
1982 "Pre-ceramic Projectile-point Typology in Belize", *Ancient Mesoamerica* Vol. 4, pp. 205-227.
- King Arden,  
1955 "Archaeological remains from the Cintalapa region, Chiapas, México", *Middle American Research Records* 4(11):69-100.
- Krieger, Alex D.

- 1964 "Early Man in the New World", en: John Jennings y Edward Norbeck (eds.). *Prehistoric Man in the New World*. University of Chicago Press, Chicago:23-81.
- Lakatos, Imre  
 1977 "La Falsificación y la Metodología de los Programas de Investigación científica", en: Worrall y Currie (eds.), *Imre Lakatos: La Metodología de los Programas de Investigación Científica*. Alianza Universidad 349, Madrid.
- Largent, Floyd B.  
 2005 Early Humans South of the Border: New Finds from the Yucatán Peninsula, Mammoth Trumpet 20 (2):22-25.
- Lavallée, Danielle  
 2000 *The First South Americans : the Peopling of a Continent*, University of Utah Press, Salt Lake City.
- Lee, Thomas A.  
 1974 *Mound 4 Excavations at San Isidro, Chiapas, Mexico*, Papers of the New World Archaeological Foundation No. 34, Brigham Young University, Provo.  
 1985 "Cuevas secas del río La Venta", *Revista de la Unach* (Segunda Época): 30-42.  
 1997a "Proyecto Arqueológico río La Venta-1997", en: De Jesús Ovalle, Pedro (Coord), *Memoria de la VIII semana de investigación científica*, Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez.  
 1997b "El Cañón Río La Venta en la historia zoque", en: Aramoni, D., T. A. Lee y M. Lisbona (coords.), *Cultura y etnicidad zoque. Nuevos enfoques en la investigación social de Chiapas*. UNICACH-UNACH, Tuxtla Gutiérrez.  
 1999 "Historia de la investigación arqueológica", en: Badino *et al.*, *Río La Venta, Tesoro de Chiapas*, Gobierno del Estado-Coneculta Chiapas, Padova, Italia. pp. 149-152.  
 2000 "El arte y la arqueología del cañón del río La Venta, Chiapas", en: Dúrdica Ségota (coord.), *Las culturas de Chiapas en el periodo prehispánico*, Coneculta-Conaculta, México: 121-133.
- Leyden, Barbara, M. Brenner, D. Hodell y J. Curtis  
 1993 "Late Pleistocene climate in the Central American lowlands", *Climate Change in Continntul Isotopic Records: Geophysical Monograph*, 28: 165--178.
- Leyden, Barbara, M. Brenner, T. Whitmore, J. Curtis, D. Piperno y B. Dahlin,  
 1996 "A record of long and short-term climatic variation from northwest Yucatan: Cenote San Jose Chulchaca", en: Scott L. Fedick, (ed.), *The Managed Mosaic: Ancient Maya Agriculture and Resource Use*, University of Utah Press, Utah:30-50.
- Leyden Barbara W., Mark Brenner, y Bruce H. Dahlin  
 1998 Cultural and Climatic History of Cobá, a Lowland Maya City in Quintana Roo, Mexico, *Quaternary Research* 49:111-122.
- Lohse, Jon, Jaime Awe, Cameron Griffith, Robert Rosenswig y Fred Valdez  
 2006 "Pre-ceramic Occupations in Belize: Updating the Paleoindian and Archaic Record", *Latin American Antiquity* 17(2):209-226.
- López Jiménez Fanny y Víctor Esponda Jimeno  
 1999 "Reconocimiento arqueológico en el Valle de Cintalapa y Jiquipilas, Chiapas", en: Badino *et al.*, *Río La Venta, Tesoro de Chiapas*, Gobierno del Estado-Coneculta Chiapas, Padova: 193-202.
- Lorenzo, José Luis  
 1964 "Dos puntas acanaladas de la región de Chapala, México", *Boletín del INAH* 18: 1-6.  
 1968 *La etapa lítica en México*, Departamento de Prehistoria, México  
 1976 "Los orígenes mexicanos" en: Daniel Cosío (coord.) *Historia General de México*, Tomo I, El colegio de México, México: 83-104.  
 1977 *Un conjunto lítico de Teopisca, Chiapas*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Lorenzo, José L. y Lorena Mirambell  
 1981 "El Cedral, SLP, México: un sitio con presencia humana de 30 000 años BP", *Actas. Unión Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protostóricas*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México:112-124.



- 1982 *Tlapacoya: 35000 Años de Historia del lago de Chalco*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México: 219–224
- Lowe, Gareth
- 1998 *Los Olmecas de San Isidro en Malpaso, Chiapas*, Colección Científica INAH, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México-Centro de Investigaciones Humanísticas de Mesoamérica y el Estado de Chiapas, México.
- Lozano, Margarita y Beatriz Ortega
- 1994 “Palynological and magnetic susceptibility records of Lake Chalco, central Mexico”. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 109:177-191.
- Lozano, Socorro, Susana Sosa, Yoko Sugiura y Margarita Caballero
- 2005 “23,000 yr of vegetation history of the Upper Lerma, a tropical high-altitude basin in Central Mexico”, *Quaternary Research* 64:70-82
- Lynch, Thomas F.
- 1990a “Glacial-age man in South America? A critical review”, *American Antiquity* vol. 55, pp. 12-36.
- 1990b “El hombre de la edad glacial en Sudamérica: Una perspectiva europea”, *Revista de Arqueología Americana* Núm. 1, pp. 142-185.
- MacNeish, Richard S.
- 1958 *A preliminary archaeological investigation in the Sierra de Tamaulipas*, Transactions of the American Philosophical Society no. 6. Philadelphia.
- 1961 *First Annual Report of the Teotihuacan Archaeological-Botanical Project*, Robert S. Peabody Foundation for Archaeology, Andover.
- 1967 “A summary of the subsistence”, en: Douglas S. Byers (ed), *The Prehistory of the Tehuacan Valley*, (Vol 1: Environment and Subsistence), University of Texas Press, Austin. Pp. 290-309.
- 1972 “The evolution of community patterns in the Tehuacán Valley of México and speculations about the cultural processes”, en: Peter Ucko et al. (eds.), *Man Settlement and Urbanism*, Gerald Duckworth and Co., London. Pp. 67-93.
- 1992 “Pikimachay, Perú: Algunas Correcciones al análisis de Lynch”, *Boletín de Arqueología Americana* Núm. 5, pp. 241-245.
- MacNeish, R. S. y A. Nelken Turner
- 1983 “The preceramic of Mesoamerica”, *Journal of Field Archaeology* 10 (1):71-84.
- Mac Neish, Richard S., Melvin Fowler, Ángel García Cook, Frederick Peterson, A. Nelken Turner y James A. Neely
- 1972 *The Prehistory of the Tehuacan Valley Vol. 5: Excavations and reconnaissance*, University of Texas Press, Austin.
- Mac Neish, Richard S. y F.A. Peterson
- 1962 *The Santa Marta Rock Shelter, Ocozocoautla, Chiapas, México*, Papers 14, , New World Archaeological Foundation, Brigham Young University, Provo Utah.
- Mac Neish, Richard S., J.K. Wilkerson y A. Nelken Turner
- 1980 *First annual report of the Belize Archaic Archaeological Reconnaissance*, R. S. Peabody Foundation for Archaeology, Andover: 27-68
- Mallouf, Robert J.
- 1999 “Comments on the Prehistory of Far Northeastern Chihuahua, the La Junta District, and the Cielo Complex” *Journal of Big Bend Studies* 11:49-92.
- Mancilla Rosemberg, Ramón
- 1943 Informe mecanoscrito. Archivo Técnico Centro INAH Chiapas, Tuxtla Gutiérrez.
- Marcus, Joyce
- 1983 “The genetic model and the linguistic divergence of the otomangueans” en: *The Cloud people*, Kent Flannery y Joyce Marcus (Eds.), Academic Press, Londres. pp. 4-9.
- Martin, Paul S.

- 1967 "Prehistoric overkill". en: Martin, P.S., Wright, H.E. (Eds.), *Pleistocene Extinctions: The search for a Cause*. Yale University Press, New Haven: 75-120.
- Martin, Paul S. y Richard G. Klein (eds.)  
1984 *Quaternary extinctions. A Prehistoric Revolution*, University of Arizona Press, Tucson.
- Martz, Hans, M. Pérez, J. Quiroz y A. Herrera  
2000 "Una punta acanalada en Jalpan de Serra, Querétaro", *Arqueología* (Segunda Época) 24: 3-18.
- Mayer, Edward R.  
1973 "Late Quaternary paleoecology of the Cuatro Ciénegas basin, Coahuila, Mexico", *Ecology* 54:982-985.
- Mayer-Oakes, W. J.  
1986 "Early Man Projectile Points and Lithic Technology in the Ecuadoran Sierra", en Alain L. Bryan (ed.) *New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas*, Center for the Study of Early Man, Orono, Maine: 133-156.
- Meltzer, Daniel, James Adovasio y Thomas Dillehay  
1994 "On a Pleistocene Human Occupation at Pedra Furada, Brazil", *Antiquity* 68: 695-714.
- Méndez León, Pascual  
1998 "La Sima de las Cotorras", en: Cultura y etnicidad zoque, D. Aramoni, T. A. Lee y M. Lisbona(coord.), *Cultura y Etnicidad Zoque*, UNICACH-UNACH, Tuxtla Gutiérrez. pp. 89-95.
- 1999 "Escalando la prehistoria. En busca de los dibujantes del pasado", en: Badino G., A. Belotti, T. Bernabei, A. De Vivo, D. Domenici, I. Giulivo (eds.), *Río La Venta: Tesoro de Chiapas*. Tipolitografía Turra, Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas, Gobierno del Estado de Chiapas, Milano pp. 203-208.
- 2000 *Pintando Chiapas* (libro para iluminar), CONECULTA-Gobierno del Estado de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez.
- Metcalf, Sarah, Alison Say, Stuart Black, Robert McCulloch y Sarah O'Hara  
2002 "Wet Conditions during the Last Glaciation in the Chihuahuan Desert, Alta Babicora Basin, Mexico", *Quaternary Research* 57:91-101.
- Merriwether, D.A., F. Rothhammer y R.E. Ferrell  
1995 "Distribution of the four founding lineage haplotypes in Native Americans suggests a single wave of migration for the New World", *American Journal of Physical Anthropology* 98:411-430.
- McAuliffe Joseph R. y Thomas Van Devender  
1998. "A 22,000-year record of vegetation change in the north-central Sonoran Desert" *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 141:253-27.
- Miller, Eurico Th.  
1987 "Pesquisas arqueológicas paleoindígenas no Brasil Occidental", en: Lautaro Núñez y Betty Meggers (eds.) *Investigaciones paleoindias al sur de la Línea Ecuatorial*, Estudios Atacameños No. 8 (No. Especial), Universidad del Norte, San Pedro de Atacama: 37-61.
- Milton, Kenneth  
1984 "Protein and carbohydrate resources of the Maku indians of the northwestern Amazonia", *American Anthropologist* 86: 7-27.
- Mirambell, Lorena  
1973 "El hombre en Tlapacoya desde hace unos veinte mil años", *Boletín del INAH (Segunda época)* 4: 3-21.
- 2000 "Los primeros pobladores del actual territorio mexicano", en Linda Manzanilla y Leonardo López Luján (coords.), *Historia Antigua de México*, Vol. I, Instituto de Antropología e Historia, Instituto de Investigaciones Antropológicas- UNAM, Porrúa, México: 223-254.
- 2001 "Arqueológico y Cenolítico Inferior (30.000-7.000 a.C.)" *Arqueología Mexicana* 52: 46-49.
- Montané, Luis

- 1985 “Desde los orígenes hasta 3000 años antes del presente”, en *Historia General de Sonora, Vol. I: Periodo Prehistórico y Prehispánico*, Gobierno del Estado de Sonora, Hermosillo:171-221.
- 1988 “El Poblamiento temprano de Sonora”, en: Alba González (ed.), *Orígenes del Hombre Americano* (Seminario), Secretaría de Educación Pública, México: 83-116.
- 1996 “Desde los Orígenes hasta 3000 años antes del presente”, en: Álvarez Palma *et al.*, *Historia General de Sonora*, Tomo 1, Gobierno del estado de Sonora, Hermosillo: 151-194.
- Morett, Luis, Eileen Jonson, Joaquín Arroyo-Cabrales  
2001 “Huesos de mamut modificados en Tocuila”, *Arqueología Mexicana* 9 (52):12.
- Mora-Echeverría, Jesús Ignacio  
1998 “Localización de campamentos arqueológicos costeros en el estado de Baja California, sector Punta banda-Playas de Tijuana”, en: García Cook, Ángel (coord.), *Homenaje a Jorge García Sáenz*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Morlan Robert y J. Cinq-Mars  
1982 “Ancient Beringians: Humans Occupation in the Late Pleistocene of Alaska and the Yukon territory”, En: D. Hopkins, J. Matthews, Ch. Scheweger and S. Young (eds.) *Paleoecology of Beringia*, Academic Press, New York, pp. 353-381.
- Morrow, Juliet y Toby Borrow  
1999 Geographic variation in fluted projectile points: A hemispheric perspective, *American Antiquity* 64(2): 215-231.
- Nance, Roger  
1992 *The Archaeology of La Calsada: A rockshelter in the Sierra Madre Oriental, Mexico*, University of Texas, Austin.
- Neves, Walter A. y Hector M. Pucciarelli  
1991 Morphological affinities of the first Americans: an exploratory analysis based on early South American human remains, *Journal of Human Evolution* 21:261-273.
- Neves, Walter Alves, André Prous, Rolando González-José, Renato Kipnis y Joseph Powell  
2003 “Early Holocene human skeletal remains from Santana do Riacho, Brazil: implications for the settlement of the New World”, *Journal of Human Evolution*, Volume 45:759-782.
- Nowak, Ronald M.  
1983 *Walker's Mammals of the World*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland.
- Orefici, Giuseppe  
1999 “Excavaciones en cuevas secas del río La Venta”, en: Badino *et al.*, *Río La Venta, Tesoro de Chiapas*, Gobierno del Estado-Coneculta Chiapas, Padova, Italia. pp. 153-174.
- Pearson, Georges A.  
2004 “Pan-American Paleoindian Dispersals and the Origins of Fishtail Projectile Points as Seen through the Lithic Raw-Material Reduction Strategies and Tool-Manufacturing Techniques at the Guardiría Site, Turrialba Valley, Costa Rica”, en: M. Barton, G. Clark, D. Yessner y G. Pearson (eds.), *The Settlement of the American Continents*, The University of Arizona Press, Tucson.
- Pearson, Georges A. y Richard G. Cooke  
2002 The role of the Panamanian land bridge during the initial colonization of the Americas, *Antiquity* 76: 931-2.
- Pendergast, David M.  
1969 *The Prehistory of Actun Balam, British Honduras*. Royal Ontario Museum, Occasional Paper, 16. Ontario.
- Piperno, Dolores  
1988 *Phytolith Analysis: An Archaeological and Geological Perspective*. Academic Press, San Diego.
- Piperno, Dolores y Deborah Pearsall  
1998 *The Origins of Agriculture in the Lowland Neotropics*, Academic Press, San Diego.
- Piperno, Dolores, M. Bush y P. Colinvaux  
1991 “Paleoecological perspectives on human adaptation in Panama I: The Pleistocene”, *Geoarchaeology* 6: 201-26.

- Politis, Gustavo  
 1991 "Fishtail points in the Southern Cone of South America: an Overview", en: Robson Bonnichsen y K. Turnmire (eds). *Clovis: Origins and Adaptations*. Center for the Study of the First Americans. Orvallis:287-301.
- 1999 "La estructura del debate sobre el poblamiento de América", *Boletín de Arqueología* 2:25-52.
- Prous, André  
 1986 Os mais antigos vestígios arqueológicos no Brasil Central (Estados de Minas Gerais, Goiás e Bahía), *New Evidence for the Pleistocen Peopling of the Americas*, Alan Bryan (ed), University of Maine, Orono, pp. 173-182.
- 1992 "Santana do Riacho" *Arquivos do Museu de Historia Natural da Universiciade Federal de Minus Gerais*, 13-14: 3-420.
- Puleston, Daniel  
 1975 "Richmond Hill: A probable Early Man site in the maya lowlands", *Actas del XVI congreso Internacional de Americanistas*, Vol. I, UISPP, México: 522-533.
- Ranere, Anthony y Richard Cooke  
 1991 Paleoindian occupation in the Central American Tropics, *Clovis: Origins and Adaptations*, Bonnichsen R. y K. Turnmire (eds.), Center for the Study of the First Americans, Corvallis: 237-253.
- Richardson III, J. B  
 1978 "Early Man on the Peruvian North Coast, Early Maritime Exploitation and the Pleistocene and Holocene Environments", en: A. L. Bryan (ed.) *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*, Department of Anthropology, University of Edmonton, Alberta: 274-289.
- 1998 "Looking in the right places: pre-5000 BP. Maritime Adaptations in Peru and the Changing Environment", *Revista de Arqueologha Americana* 15: 34-56.
- Rivet, Paul  
 1964 *Los orígenes del hombre americano*, Fondo de cultura, México.
- Roberts,  
 1937 "New World Man", *American Antiquity* 11:172-177.
- Robles, Manuel  
 1974 "Distribución de artefactos Clovis en Sonora", *Boletín del INAH* 2: 25-32.
- Rogers, Malcolm  
 1958 "San Dieguito Implements from the Terraces of the Rincon-Pantano and Rillito Drainage System" *The Kiva* 24(1): 26-32.
- Rogers, R. A.  
 1985 "Glacial Geography and Native North American Languages", *Quaternary Research* 23:130-137.
- Romano, Arturo  
 1974 Restos óseos humanos precerámicos de México, *México: panorama histórico y cultural 3, Antropología física, Época Prehispánica*, INAH, México: 29-81.
- Roosevelt, Anna C.,  
 2000 Who's on First?, *Natural History Magazine* 109 (6):76-79.
- Roosevelt, Anna C., M. Lima da Costa, C. Lopes Machado, M. Michab, N. Mertier, H. Valladas, J. Feathers, W. Barnett, M. Imazio da Silveira, A. Henderson, J. Silva, B. Chernoff, D. S. Reese, J. A. Holman, N. Toth y S. Schick  
 1996 Paleoindian cave dwellers in the Amazon: The peopling of the Americas, *Science* 272: 373-384.
- Sánchez, Guadalupe y John P. Carpenter  
 2003 "La ocupación del Pleistoceno Terminal/Holoceno Temprano en Sonora, México", en: *Noroeste de México*, CONACULTA-INAH, México: 27-34.
- Sandweiss, Daniel, H. McInnis, R. Burger, A. Cano, B. Ojeda, R. Paredes, M. del C. Sandweiss y M. Glascock  
 1998 Quebrada Jaguay: Early South American Maritime Adaptations, *Science* 281: 1830-1832.

- Sandweiss, Daniel, D. Keefer y J. B. Richardson III  
 1998 First Americans and the Sea, *Discovering Archaeology*, 1 (1): 59-65.
- Sandweiss, Daniel, J. B. Richardson III, J.B., Reitz, E.J., Hsu, J.T., Feldman, R.A.,  
 1989 "Early maritime adaptations in the Andes: preliminary studies at the Ring Site, Peru!, en: Rice, D.S., Stanish, C., Scarr, P.R. (eds.), *Ecology, Settlement, and History in the Osmore Drainage, Peru*, British Archaeological Reports International Series, Vol. 545(I). Oxford: 35-84.
- Sanoja, Mario, e Iraida Vargas  
 1978 *Las antiguas formaciones y modos de producción venezolanos*, Monte Ávila Editores, Caracas.
- Sánchez, Guadalupe y John P. Carpenter  
 2003 "La ocupación del Pleistoceno Terminal/Holoceno Temprano en Sonora, México", en: *Noroeste de México*, CONACULTA-INAH, México: 27-34.
- Sander, Daniel  
 1959 "Fluted Points from Madden Lake" *Panama Archaeologist* Vol. 2, Núm.1, pp. 31-59.
- Sandweiss, Daniel, Heather McInnis, Richard Burger, Asunción Cano, Bernardino Ojeda, Rolando Paredes, María del Carmen Sandweiss y Michael Glascock  
 1998 "Quebrada Jaguay: Early South American Maritime Adaptations", *Science*, núm. 281, pp. 1830-1832.
- Santamaría, Diana  
 1981 "Pre-ceramic occupations at Los Grifos Rockshelter, Chiapas, México", en: Joaquín García-Bárcena y F.Sánchez (eds.), *X Congreso UISPP*, INAH, México:63-83.
- Santamaría, Diana y Joaquín García-Bárcena  
 1984a *Raederas y raspadores de Los Grifos*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.  
 1984b *Raspadores verticales de Los Grifos*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.  
 1989 *Puntas de proyectil, cuchillos y otras herramientas sencillas de Los Grifos*, Instituto nacional de Antropología e Historia, México.
- Scheffler, Timothy S.  
 2002 El Gigante Rock Shelter: Archaic Mesoamerica and Transitions to Settled Life. Informe Final para FAMSI, Grant #00071.
- Schmitz, Pedro I.  
 1986 "Cazadores antiguos en el Sudoeste de Goiás, Brasil", en: Alan Bryan (ed), *New Evidence for the Pleistocen Peopling of the Americas*, University of Maine, Orono, pp. 183-193.  
 1987a "Prehistoric Hunters and Gatherers of Brazil", *Journal of World Prehistory*, vol. 1, núm. 1, pp. 53-125.  
 1987b "Caçadores antigos no sudoeste de Goiás, Brasil", en: Lautaro Núñez y Betty Meggers (eds.) *Investigaciones paleoindias al sur de la Línea Ecuatorial*, Estudios Atacameños No. 8 (No. Especial), Universidad del Norte, San Pedro de Atacama, Chile. pp. 16-36.  
 1990 "O povoamento pleistocénico do Brasil", *Revista de Arqueología Americana* núm. 1, pp. 33-68.
- Schobinger, Juan  
 1997 *Arte Prehistórico de América*, Jaca Book-CONACULTA, Milán.
- Schurr, Theodore  
 2004 "The peopling of the New World: perspectives from molecular anthropology", *Annual Review of Anthopology* 33:551-583.
- Schurr, Theodore  
 2004 "The peopling of the New World: perspectives from molecular anthropology", *Annual Review of Anthopology* 33:551-583.
- Silva, Carlos y Eliseo Linares  
 1993 "El Tapasco del Diablo", *Arqueología Mexicana* No. 3, pp. 76-78.
- Smith, Bruce D.  
 1997 The initial domestication of the *Cucurbita pepo* in the Americas 10,000 years ago, *Science* 273:934-934.

- Snarskis, Michael  
 1977 "Turrialba (9-FG-R), Un sitio paleoindio al este de Costa Rica", *Vínculos* Núm.3, pp. 13-25.  
 1979 "Turrialba: A Paleoindian Quarry and Workshop Site in Eastern Costa Rica", *American Antiquity*, Vol. 44, pp.125-138.
- Spence, Michael W.  
 1971 "Some lithic assemblages of western Zactecas and Durango", *Mesoamerican Studies; Research Records* no. 8, Carbondale, University Museum, Southern Illinois University.
- Stahl, Peter W. (ed.)  
 1995 *Archaeology in the Lowland American Tropics: Current Analytical Methods and Applications*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Stanford, Dennis  
 1983 "Pre-Clovis occupation South of the Ice Sheets", en: Shutler Jr., R. (ed.), *Early Man in the New World*. Sage Publications, Beverly Hills: 65-72.
- Stanford, Dennis y Bruce Bradley  
 2002 "Ocean trails and prairie paths? Thoughts about Clovis origins", en *The first Americans: The Pleistocene Colonization of the New World*,
- Stirling, Matthew W.  
 1947 "On the trail of La Venta Man", *National Geographic Magazine*, Vol. XCI, Núm. 2, pp.137-172.
- Stohtert, Karen E.  
 1976 "The early prehistory of the Santa Elena Peninsula, Ecuador: continuities between the preceramic and ceramic cultures", *Actas del XLI Congreso Internacional de Americanistas, Mexico*, Vol. 2, Mexico: 88-98.  
 1979 "La Prehistoria Temprana de la península de Santa Elena, Ecuador: Una interpretación preliminar", *Vínculos* vol. 5, núms. 1-2, pp. 73-87.  
 1983 A Review of the Early Preceramic Complexes of the Santa Elena Peninsula, Ecuador. *American Antiquity* 48:122-127.  
 1985 "The preceramic Las Vegas culture of coastal Ecuador", *American Antiquity* vol.50, núm. 3, pp. 613-637.
- Stohtert, Karen y James Quilter  
 1991 "Archaic adaptations of the Andean region, 9000-5000 BP", *Revista de Arqueología Americana* 4: 25-53.
- Straka Henry y David Ohngenmach  
 1989 "Late Quaternary vegetation history of the Mexican highland", *Plant Systematics and Evolution* 162:115-132.
- Straus, Lawrence G., David Meltzer y Ted Goebel  
 2005 "Ice Age Atlantis? Exploring the Solutrean-Clovis 'connection'", *World Archaeology* 37(4): 507-532.
- Szathmáry, Eموke  
 1994 Modelling Ancient Population Relationships from Modern Population Genetics, en: R. Bonnichsen y D. G. Steele (eds.) *Method and Theory for Investigating the Peopling of the Americas*, Center for the Study of The First Americans, Oregon State University, Corvallis:117-130.
- Taylor, Walter W.  
 1956 "Some implications of the Carbon-14 dates from a cave in Coahuila, México", *Bulletin of The Texas Archaeological Society* 37: 215-234.+
- Taylor, Robert, C.V. Haynes Jr. y Michael Struiver  
 1996 "Clovis and Folsom age estimates: Stratigraphic context and radiocarbon calibration" *Antiquity* 70(269):515-525.
- Turner, Christy  
 1983b "Dental evidence for the peopling of the Americas," en: R. Shutler, Jr.(ed.) *Early man in the New World*., Sage, Beverly Hills: 147-57.

- 1985 "The dental search for Native American origins," in *Out of Asia: Peopling the Americas and the Pacific*. Edited by R. L. Kirk and E. Szathmary, pp. 3 1-78. Canberra: Journal of Pacific History.
- Turpin, Solveig, Herbert Eling y Moisés Valadez  
 1995 Boca de Potrerillos, nuevo León: Adaptación prehispánica a las zonas áridas del Noreste de México, en: *Arqueología del Occidente y Norte de México*, Eduardo Williams y Phil C. Weigand (eds.), El Colegio de Michoacán, Zamora: 177-222.
- Ubelaker, Douglas H.  
 1980 Human skeletal remains from site OGSE-80, a preceramic site on the Santa Elena Península, Coastal Ecuador, *Journal of the Washington Academy of Science* 70 (1): 3-24.
- Valadez, Raúl, Itzel Eudave y Gilberto Pérez  
 2007 "Una metodología para el análisis de los materiales faunísticos provenientes de contextos de cazadores", Ponencia presentada en la *XXIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, México.
- Van der Hammen, Thomas  
 1974 The Pleistocene changes of vegetation and climate in tropical South America, *Journal of Biogeography* 1: 3-26.
- 1991 Paleocología y estratigrafía de yacimientos precerámicos en Colombia, *Boletín de Arqueología Americana* 3: 57-75.
- Van der Hammen, Thomas y Ernesto González  
 1973 Historia del Clima y vegetación del Pleistoceno Superior y del Holoceno de la Sabana de Bogotá, *Boletín Geológico* 11: 189-266.
- Vargas, Iraida  
 1990 *Arqueología, ciencia y sociedad*, Editorial Abre Brecha, Caracas.
- Vázquez Miguel Ángel e Ignacio March  
 1996 *Conservación y desarrollo sustentable en El Ocote, Chiapas*, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal Las Casas.
- Veloz, Marcio  
 1984 Arqueología de la vida cotidiana, *Boletín de Antropología Americana* 10.
- Wahl, David, R. Byrne, T. Schreiner y R. Hansen  
 2006 "Holocene vegetation change in the northern Peten and its implications for Maya prehistory", *Quaternary Research* 65: 380-389.
- Warren, Claude  
 1967 "The San Duiquito Complex: A Review and Hypothesis", *American Antiquity* 32 (2):168-185.
- Waters, Michael R.  
 1985 Early Man in the New World: An Evaluation of the Radiocarbon Dated Pre-Clovis Sites in the Americas", en Jim Mead y David J. Meltzer (eds.), *Environments and Extinctions: Man in the Late Glacial North America*, Center for the Study of Early Man, University of Maine, Orono: 125-143.
- Wobst, Martin  
 1974 "Boundary conditions for palaeolithic social systems: a simulation approach" *American Antiquity* 39: 147-78.
- 1976 "Locational Relationships in Paleolithic Society", *Journal of Human Evolution* 5:49-58.
- 1977 "Stylistic behaviour and information exchange", en ed. C. E. Cleland (ed.) *Papers for the Director: Research Essays in Honor of James B. Griffin*, Museum of Anthropology, University of Michigan, Detroit:317-42.
- Wormington, Marie

- 1957 *Ancient man in North America*, Denver Museum of Natural History Popular Series 4, Denver Museum of Natural History, Denver.
- Xelhuantzi Lopez, Susana
- 1994 “Estudio palinológico de cuatro sitios ubicados en la Cuenca de Zacapu: fondo de ciénega, contacto Lomas-ciénega, pantano interno y Loma Alta”. *Cuadernos de Estudios Michoacanos* 6:81-93.