



FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

LICENCIATURA EN ARQUEOLOGÍA



TEMA:

“Análisis comparativo del patrón de asentamiento para los sitios
arqueológicos prehispánicos San Jorge y Las Aradas, Santa Ana, El
Salvador, C.A.”

Trabajo de graduación presentado por:

Rocío María Lourdes Herrera Reyes

Para optar al grado de:

Licenciada en Arqueología

MARZO 2013

San Salvador, El Salvador, Centroamérica.

AUTORIDADES

Ing. Nelson Zárate Sánchez

Rector

Licda. Arely Villalta de Parada

Decana

Jurado Examinador

Msc. José Heriberto Erquicia Cruz

Presidente

Lic. José Vicente Genovez

Primer Vocal

Msc. Shione Shibata

Segundo Vocal

MARZO 2013

San Salvador, El Salvador, Centroamérica

ACTA DE EXAMEN PROFESIONAL

HABIÉNDOSE REUNIDO EL JURADO CALIFICADOR INTEGRADO POR:

LIC. JOSE VICENTE GENOVEZ, LIC. SHIONE SHIBATA, LIC. JOSE HERIBERTO ERQUICIA CRUZ

a las 5:30p.m del día martes, 31 de julio del dos mil doce.

Y LUEGO DE HABER DELIBERADO SOBRE EL EXAMEN PROFESIONAL DE LA ALUMNA:

1- Rocío María Lourdes Herrera Reyes

CARNET 37-0288-2006

QUIEN PRESENTÓ DEFENSA DE SU TRABAJO DE GRADUACION TITULADO:

"Exploración de sitios Arqueológicos en el Occidente de El Salvador a través de sistemas de información geográfica"

PARA OPTAR AL GRADO DE: **LICENCIADA EN ARQUEOLOGIA**

Y DEL CUAL TAMBIEN EVALUARON LOS CONOCIMIENTOS RELACIONADOS CON EL TEMA DEL MISMO.

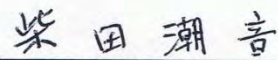
POR LO QUE ESTE JURADO RÉSUELVE DECLARAR EL EXAMEN COMO:

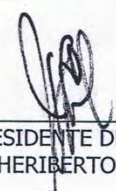
APROBADO

YA QUE CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE GRADUACION DE LA UNIVERSIDAD.

San Salvador, 31 de Julio del dos mil doce.

F. 
PRIMER VOCAL
LIC. JOSE VICENTE GENOVEZ

F. 
SEGUNDO VOCAL
LIC. SHIONE SHIBATA

F. 
PRESIDENTE DEL JURADO
LIC. JOSE HERIBERTO ERQUICIA CRUZ

HOJA DE REVISIÓN DESPUES DE LA DEFENSA

Por este medio, los miembros del jurado evaluador del Trabajo de Graduación Titulado:
“Análisis comparativo del patrón de asentamiento para los sitios arqueológicos
prehispánicos San Jorge y Las Aradas, Santa Ana, El Salvador, C.A.”

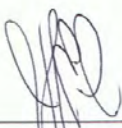
Presentado por:

1. Rocío María Lourdes Herrera Reyes

Después de la Defensa Oral, hemos revisado el Trabajo escrito y se han incluido en él
las observaciones realizadas durante la misma.

Por lo que damos por APROBADO y finalizado el Trabajo:

San Salvador, a los 11 días del mes de agosto de 2012

F. 
Ma. José Heriberto Erquicia

F. 
Lic. José Vicente Genovez

F. 柴田潮音
Ma. Shione Shibata

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Les dedico la tesis a Dios, a mis Padres, Hermana y Familia por apoyarme en todo momento. Un agradecimiento muy grande a mis asesores Shione Shibata, Ricardo Rivera y Federico Paredes por su ayuda, regaños y retos para hacer lo mejor posible de la tesis que presento. Quisiera agradecer por todo el tiempo dedicado por parte de mis amigos y compañeros, tanto en el trabajo de campo sufriendo picadas y aguantando hambre conmigo, como en el de laboratorio sacrificando sus sábados. A mis profesores por su apoyo y enseñanzas y a todos los que compartieron conmigo información y charlas constructivas.

En el trabajo de campo y laboratorio: Karla López, Katty García, Hugo Díaz, Juan Manuel Guerra, David Messana, Alex Esquivel, Nancy Trujillo, Marcela Velásquez, Ariana Pleitez, Armando Torres, Luis Alemán, Susana Ibáñez, Priscilla Gómez, Ligia Milla, Elizabeth López, Alexander Buendía y Carolina Romero. A Walter Hernández por tomar tiempo para buscar la TBJ en la zona de Santa Ana. A las personas de las comunidades que nos ayudaron mucho como guías y contactos principales: Guadalupe Velis y Eduardo Velis, Las Aradas; señora Mercedes en San Jorge; Wilfredo Cea, Biblioteca en Sonsonate; Jorge Vega Arquitecto y Profesor en Sonsonate. A la Policía Nacional Civil de Sonsonate y Santa Ana y a la Fuerza Armada de Sonsonate y Santa Ana, especialmente al Coronel Escalón.

Un gran agradecimiento a Michelle Toledo, Oscar Camacho, Shione Shibata y Museo Nacional de Antropología “David J. Guzmán” (MUNA), por dejarme usar las instalaciones del museo en horas fuera de sus horarios de trabajo, bajo su cargo. Al Instituto Hondureño de Antropología e Historia y al CRIA por permitirme consultar en su Biblioteca y ha Alejandro Handal por su ayuda en Honduras. A quienes se tomaron tiempo para ayudarme a recolectar información y me explicaron muchos de los temas tratados Federico Paredes, Shione Shibata, Marlon Escamilla, William Fowler, Payson Sheets, Julio Alvarado, Michelle Toledo, Walter Hernández, Heriberto Erquicia, Vicente Genovez, Roberto Gallardo y Ricardo Rivera García.

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

CAPÍTULO I: GEOGRAFÍA Y CULTURA

1. Naturaleza y Cultura de Mesoamérica

1.1 Definición del término “Mesoamérica”	1
--	---

1.2 Naturaleza de Mesoamérica	3
-------------------------------	---

2. Cultura Prehispánica

2.1 Movimiento del hombre hacia el continente americano	6
---	---

2.2 Domesticación de las plantas útiles	8
---	---

2.3 Fabricación de cerámica	9
-----------------------------	---

2.4 Ciudades planificadas	11
---------------------------	----

2.5 Influencia de la cultura Teotihuacana	12
---	----

2.6 Migraciones Nahua	14
-----------------------	----

2.7 Invasión española	15
-----------------------	----

3. El Salvador

3.1 Ubicación Geográfica	17
--------------------------	----

3.2 Dinámicas culturales y temporales	22
---------------------------------------	----

3.3 Historia de las investigaciones arqueológicas en el Occidente de El Salvador	27
--	----

CAPÍTULO II: ANTECEDENTES DEL ESTUDIO Y SUS PROBLEMAS

1. Definición de Patrón de Asentamiento	38
2. Inicios y ejemplos de la aplicación de Patrón de Asentamiento	41
3. Ejemplos del uso de Patrón de Asentamiento en El Salvador	49
4. Planteamiento del problema	63
5. Justificación	65
6. Objetivos	66
7. Hipótesis	67

CAPÍTULO III: MARCO TEORICO

Bases Metodológicas y de Análisis	68
-----------------------------------	----

CAPITULO IV: INVESTIGACION

1. Métodos Exploratorios	71
1.1 Métodos de Mapeo y captura de información	74
2. Uso de tecnología aplicada a la arqueología	74

Uso en el Proyecto Arqueológico San Jorge y Las Aradas (Santa Ana) 2011	77
3. Elección de metodología de registro por cuadrante y exploración total	77
4. Descripción de terreno y problemas en la realización del trabajo de campo	79
5. Sitio 1: San Jorge	82
6. Sitio 2: Las Aradas	95

CAPÍTULO V: ANÁLISIS

1. Descripción del Análisis de Material	111
1.1 Metodología de Análisis	112
2. Análisis Cerámico	113
2.1 Resultados	115
2.2 Redes de Intercambio	117
2.3 Formas	118
2.4 Figurillas	119
2.5 Mapa distributivo de la cerámica diagnostica	125
3. Análisis de Obsidiana	127
3.1 Resultados	130
3.2 Mapa distributivo de la Obsidiana	133
4. Análisis de Lítica Mayor	135
4.1 Resultados	135

4.2 Mapa distributivo de la Lítica Mayor	137
5. Mapas realizados por medio de GIS para el proyecto	139

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

1- Conclusiones	146
2- Bibliografía Consultada	156
3- Anexos	179

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Divisiones de Mesoamérica	3
Figura 2. Región Sureste Maya	17
Figura 3. Plano sin escala del Centro Ceremonial del sitio arqueológico San Andrés, Elaborado por S. H. Boggs y digitalizado por D. Messana	57
Figura 4. Plano de la Acrópolis, elaborado por K. García y M. Yoshidome	57
Figura 5. Espacios de estudio de patrones de asentamiento regionales	58
Figura 6. Centro Ceremonial de Finca Rosita, elaborado por Genovez	60
Figura 7. Croquis en planta del sitio arqueológico Finca Rosita, elaborado por Martos	62
Figura 8. Posicionamiento de los montículos en ambos sitios con sus arreglos geográficos y colocación de cuadros alfanuméricos para estudio	81
Figura 9. Perfil norte-sur y este-oeste del montículo 1 sitio San Jorge	84
Figura 10. Medidas actuales del montículo 1 San Jorge y proyección de montículos	84
Figura 11. Vista del montículo 1 San Jorge	85

Figura 12. Perfiles norte-sur y este-oeste del montículo 2 San Jorge	86
Figura 13. Vista de planta con medidas actuales del montículo 2 San Jorge	87
Figura 14. Vista del montículo 2 San Jorge	88
Figura 15. Vista del montículo 3 San Jorge	89
Figura 16. Perfiles norte-sur y este-oeste del montículo 4 San Jorge	90
Figura 17. Vista de planta montículo 4 San Jorge con medidas actuales y proyección	91
Figura 18. Vista de planta con medidas actuales del montículo 5 San Jorge	92
Figura 19. Vista del montículo 5 San Jorge	93
Figura 20. Vista de planta con medidas actuales del montículo 6 San Jorge	94
Figura 21. Vista del montículo 6 San Jorge	95
Figura 22. Perfiles norte-sur y este-oeste del montículo 1 Las Aradas	98
Figura 23. Vista de planta con medidas actuales y proyección del montículo 1 Las Aradas	99
Figura 24. Vista del montículo 1 Las Aradas	100
Figura 25. Perfil norte-sur y este-oeste del montículo 2 Las Aradas	102
Figura 26. Vista de planta con proyecciones montículo 2 Las Aradas	102

Figura 27. Vista del montículo 2 Las Aradas	103
Figura 28. Tipos de tierra encontrados cerca del montículo 2 Las Aradas	104
Figura 29. Vista de planta con medidas actuales montículo 3 Las Aradas	105
Figura 30. Vista del montículo 3 Las Aradas	106
Figura 31. Vista de planta con medidas actuales montículo 4 Las Aradas	107
Figura 32. Vista del montículo 4 Las Aradas	108
Figura 33. Vista de planta con medidas actuales montículo 6 Las Aradas	109
Figura 34. Vista del montículo 6 Las Aradas	110
Figura 35. Cabezas, partes de figurillas	120
Figura 36. Platos de San Jorge	121
Figura 37. Formas de bordes	122
Figura 38. Diferentes tipos de asas	123
Figura 39. Formas de los soportes encontrados en San Jorge	124
Figura 40. Distribución cerámica de Las Aradas, trabajada en ARCGIS 9.2, ArcView, por Rocío Herrera	125
Figura 41. Distribución cerámica de San Jorge	126

Figura 42. Distribución de obsidiana en Las Aradas	133
Figura 43. Distribución de obsidiana en San Jorge	134
Figura 44. Distribución de lítica mayor en Las Aradas	137
Figura 45. Distribución de lítica mayor en San Jorge	138
Figura 46. Reconocimiento Total, sitios de Santa Ana. Se puede observar que los sitios se dividen por una pequeña hondonada, conocida como Las Joyitas, la cual no presenta gran dificultad para ser sobrepasada	139
Figura 47. Reticulado de montículos San Jorge	140
Figura 48. Reticulado de sitio Las Aradas	141
Figura 49. Fuentes hidrográficas en Santa Ana. Las fuentes hidrográficas cercanas son quebradas y la más cercana es el Lago de Coatepeque a 5 y 7 km en línea recta respectivamente	142
Figura 50. Curvas de nivel Santa Ana, los sitios se asientan en espacios altos de cerca de 700-800 m.s.n.m.	143
Figura 51. Distribución espacial de la cerámica por periodos, Las Aradas	144
Figura 52. Distribución espacial de la cerámica por periodos, San Jorge	145

Figura 53. Plano de distribución de las estructuras del sitio arqueológico Las Aradas	148
Figura 54. Plano de distribución de las estructuras del sitio arqueológico San Jorge	150
Figura 55. Fotografías y arreglos en Adobe Photoshop CS5 e Illustrator CS5	
Portable por David Messana y Rocío Herrera. Grupo cerámico Olocuilta	
Anaranjado	202
Figura 56. Grupo Cerámico Olocuilta Usulután	203
Figura 57. Grupo Cerámico Jicalapa Usulután	204
Figura 58. Grupo Cerámico Tepecoyo	205
Figura 59. Grupo Cerámico Tenancingo Usulután Rojo	206
Figura 60. Grupo Cerámico Guazapa Engobe Raspado, Variedad Majahual	207
Figura 61. Grupo Cerámico Guazapa Obraje Rojo	209
Figura 62. Grupo Cerámico Guazapa Chorros rojo sobre crema	211
Figura 63. Grupo Cerámico Pinos	212
Figura 64. Grupo Cerámico Finquita Rojo	213
Figura 65. Grupo Cerámico Policromo Copador	214
Figura 66. Grupo Cerámico Policromo Arambala	215

Figura 67. Grupo Cerámico Policromo Gualpopa	217
Figura 68. Grupo Cerámico Cara Sucia	218
Figura 69. Grupo Cerámico Nohualco	219
Figura 70. Obsidiana	225
Figura 71. Lítica mayor Las Aradas	234
Figura 72. Lítica mayor San Jorge	238

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: División de los periodos cronológicos en Mesoamérica y El Salvador.	6
Tabla 2: Informes de Arqueología	180
Tabla 3: Diagnostico General	184
Tabla 4: Diagnostico por Estructura	187
Tabla 5: Recolección en Campo	190
Tabla 6: Se observa el comportamiento de los dos sitios con respecto a la cerámica	113
Tabla 7: Cerámica de Superficie	194
Tabla 8: Porcentaje de cerámica para el sitio Las Aradas	115
Tabla 9: Porcentaje de cerámica para el sitio San Jorge	116
Tabla 10: Comportamiento de la obsidiana en los 2 sitios	130
Tabla 11: Uso de la Obsidiana	132
Tabla 12: Obsidiana	220
Tabla 13: Fragmentos de Lítica	226
Tabla 14: Cuadro Comparativo de sitios	239

INTRODUCCIÓN

El patrón de asentamiento *“Es el modo en el que los seres humanos se disponen sobre el paisaje en el cual viven”*; esta es la definición dada por el pionero en estos estudios, Gordon R. Willey, para 1953, trabajo que realizó en el Valle del Virú en Perú. Willey mencionaba que los seres humanos se relacionan con su medio ambiente por medio de la tecnología, y que la cultura y la interacción social juegan un papel importante; también menciona que se pueden relacionar en diferentes niveles.

Posteriormente Willey realizó estudios de patrón de asentamiento en Mesoamérica, en lugares como Barton Ramie, Belice (Willey, Bullard y Glass 1955); Seibal, Guatemala (Willey y Smith 1967) y Copán, Honduras (Willey, Leventhal y Fash 1978; Willey, Sharer y Coe 1981). Muchos siguieron los pasos de Willey sobre el patrón de asentamiento, algunos ejemplos son: Valle de Teotihuacán (Sanders 1965); Tierras Bajas, Guatemala (Ashmore 1981); Valle de Ejutla, Oaxaca, México (Feinman y Nicholas 1990); etc.

En El Salvador se desarrolló en menor medida los estudios de patrón de asentamiento; hasta la fecha, aparte del estudio de Joya de Cerén sobre la funcionalidad de las estructuras individuales (Simmons 1996), se habían realizado estudios regionales como los de Chalchuapa (Sharer 1978), San Lorenzo (Jarquin de Martínez y Martínez 1979), Valle de Zapotitán (Black y Sheets 1983), Cerrón Grande (Fowler y Earnest 1985) y Valle del Río Ceniza (Earnest y Sampeck 1995). A pesar de estos estudios, no se han realizado trabajos de patrón de asentamiento en las partes intermedias para saber

si funcionaban de manera diferente a los espacios ya estudiados, es decir, como límites entre unos y otros y tampoco se han realizado estudios de las zonas intermedias como un espacio propio.

Por tal razón, se seleccionaron los dos sitios arqueológicos denominados Las Aradas y San Jorge, los cuales se encuentran ubicados entre la zona arqueológica de Chalchuapa y el Valle de Zapotitán

Este estudio busca en primera instancia, conocer el patrón de asentamiento comunitario o de semi-micro-espacio, enfocándose en la distribución de las estructuras visibles en el entorno ambiental y la función que pudo tener el sitio en su momento de uso. En segunda instancia, conocer el patrón de asentamiento a nivel regional de acuerdo a su función y jerarquía con otros sitios, comparándose entre sí Las Aradas y San Jorge y posteriormente comparándose con las zonas de Chalchuapa y el Valle de Zapotitán.

El estudio presenta algunas limitantes como: la negativa de algunas familias para obtener entrada y estudiar los montículos, falta de suficiente material cerámico y lítico en buen estado para su clasificación tipológica, la falta de excavación que pudiera dar fechamientos absolutos, entre muchos otros factores de seguridad.

CAPÍTULO I: GEOGRAFÍA Y CULTURA

1. Naturaleza y Cultura de Mesoamérica

1.1 Definición del Término “Mesoamérica”

Mesoamérica es un área cultural con límites geográficos; Kirchhoff estableció que en el momento del contacto inicial hispano-indígena éstos eran: al norte, los ríos Sinaloa, en el Pacífico, y Pánuco en el Atlántico, unidos por una línea que pasa por el norte de los ríos Lerma, Tula y Moctezuma; el área cultural se extendía hacia el Sur por el resto del territorio mexicano hasta los países de Centroamérica: Belice, Guatemala, El Salvador y parte de Honduras, Nicaragua y Costa Rica, hasta el Golfo de Nicoya. (Ávila Aldapa 2002:31) Entre las latitudes 10°N y 22°N (Arrieta Fernández 2004:42).

Paul Kirchhoff en 1943 (Kirchhoff 1967) fue uno de los estudiosos que acuñó la definición para el concepto de Mesoamérica, basándose en los escritos realizados durante la conquista sobre los grupos indígenas de ese momento, estableció diferentes elementos para una división de Mesoamérica basándose en:

- 1- La subdivisión establecida por A. Kroeber sobre cuestiones tecno-económicas.
- 2- Composición étnica e idiomas, clasificados en 5 grupos.
- 3- En los caracteres culturales clasificados en tres grupos: a. con elementos exclusivos o al menos típicamente mesoamericanos; b. con elementos comunes a Mesoamérica y otras súper-áreas culturales de América; c. con elementos significativos por su ausencia en Mesoamérica.

Las regiones arqueológicas mesoamericanas son 6 las cuales están divididas en:

1-Región Maya

Lo componen el Sur de Tabasco, Campeche, Quintana Roo, Chiapas, Guatemala, Belice y El Salvador, parte de Honduras, Nicaragua y Costa Rica.

2-Región Oaxaqueña

Lo componen la partes altas de Oaxaca, Valles y partes bajas de Oaxaca, Límites de Oaxaca con Guerrero y Puebla.

3-Región del Altiplano Central

Lo compone el Estado de México, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal.

4-Región de la Costa del Golfo

Los compone el Norte de Tabasco y Sur de Veracruz, Centro de Veracruz, Norte de Veracruz y Puebla.

5-Región del Occidente de México

La compone Michoacán, Guanajuato, Nayarit, Jalisco, Colima, Sinaloa y Norte del estado de Guerrero.

6-Región Norteña

Compuesta al norte por los ríos Sinaloa en el Pacífico y Pánuco en el Atlántico, unidos por una línea que pasa por el norte de los ríos Lerma, Tula y Moctezuma. (Ávila Aldapa 2002:34)

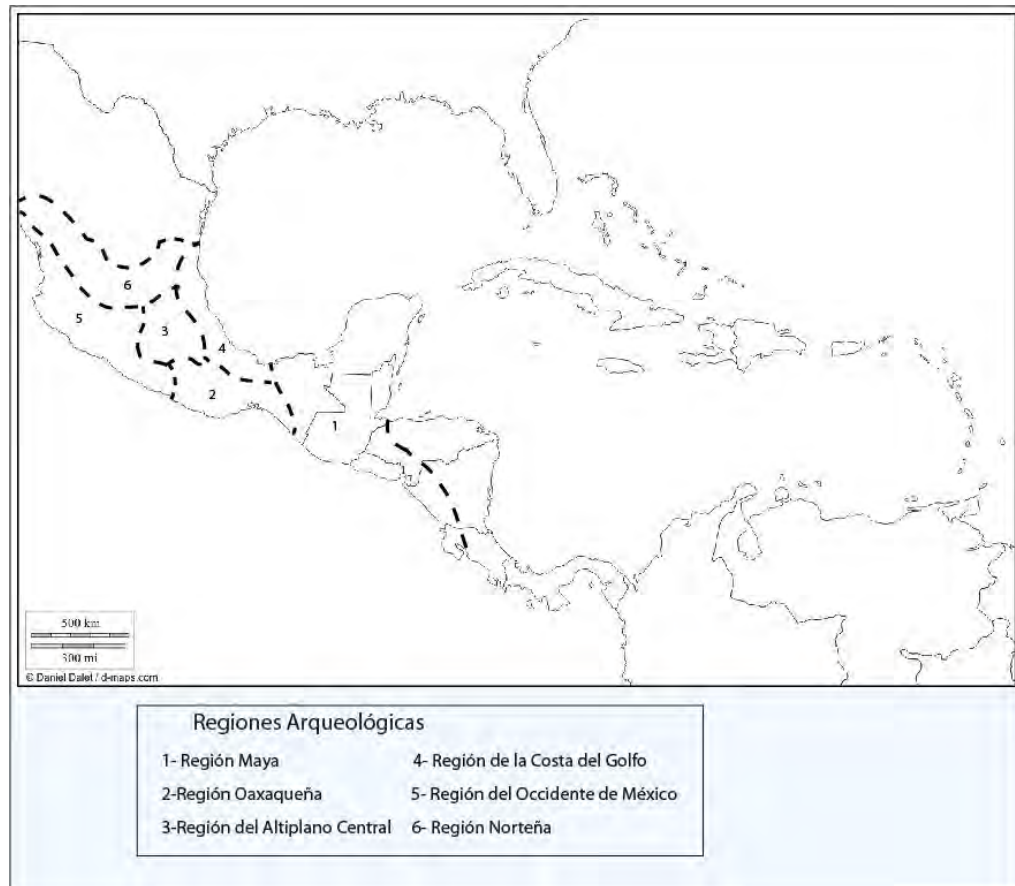


Figura 1. Divisiones de Mesoamérica, tomado de "Mesoamérica: Ensayo Histórico Cultural" de Román Piña Chan 1960; Ávila Aldapa 2002.

1.2 Naturaleza de Mesoamérica

Mesoamérica presenta diferentes ecosistemas y climas en los que se desarrollaron varias culturas a lo largo de muchos siglos:

Las costas y pies de monte del Golfo y del Caribe: presenta abundancia de lluvias y floresta tropical selvática. Las excepciones en esta sub-área son el Norte de Yucatán (árida) y las pequeñas áreas de pradera al Norte de Veracruz y Costa Mosquito en Nicaragua-Honduras. En la tierra caliente más amplia de Mesoamérica, recibe

precipitaciones medias anuales de 2000 a 5000 mm esta área dispone de numerosos y anchos ríos que depositan gran volumen de nutrientes en sus suelos generalmente de aluvión. En el Petén y la península de Yucatán posee cenotes en remplazo a aguas superficiales. Otra sub-área dentro del trópico húmedo la constituye la Costa Mosquito lleno de sabana con pináceas. (Arrieta Fernández 2004:53)

La Meseta Sur-Occidental comprende 3500 Km² con tres regiones:

- 1- La Sierra, cuya altura fluctúa entre 2500 y 3000 m.s.n.m., sus suelos son resultados de depósitos de lavas, cenizas, aluviones y pequeños conos volcánicos, la precipitación anual fluctúa entre 750 y 850 mm.
- 2- La zona de los Lagos: al este de la Sierra, con alturas entre 2000 y 2500 m de altitud. La precipitación pluvial se acerca a los 1110 mm.
- 3- Las planicies del norte, forma parte de las planicies del México Central, sus suelos están formados por antiguos volcanes erosionados, corrientes de lava y tierras de aluvión, áreas salpicadas de numerosos lagos. (Ibíd.:59)

Altiplano Central: comprende las zonas simbióticas de México, Toluca, Puebla, Bajío, Morelos y Jalapa.

- 1- Valle de México con Valle de Morelos, de 9600 Km², de 1600 a 2400 m.s.n.m.,
A partir del eje volcánico, se desprenden laderas y valles inter-montanos con diferentes temperaturas, paisajes y grados de humedad.

- 2- Valle de Toluca, con llanuras del Bajío y cuenca de Jalisco: entre 1500 y 2800 m.s.n.m.
- 3- Cholula-Puebla, con Jalapa, Orizaba, Valle de Tenancingo y Valle de Atlixco, Río Balsas y Papaloapan, entre 1200 y 2100 m.s.n.m. con las mayores alturas del eje neo-volcánico y profusión de climas y paisajes naturales. (Ibíd.:58)

Altiplano Meridional: El valle de Oaxaca tiene una extensión de 700 Km². Su clima tropical de tierras altas es templado-caluroso y bastante seco. Su principal río, el Atoyac, desemboca en el Pacífico con el nombre de río Verde atravesando la región Mixteca de la costa, además la porción del río Tehuantepec conocida como río Grande baña al sector occidental del valle. (Ibíd.:60)

Costas estrechas del Pacífico: desde Panamá a Sinaloa; con estaciones bien definidas de seis meses de lluvia y seis de sequía; predomina una floresta decidua y semi-decidua con pequeñas sabanas. La excepción aquí es la costa Pacífica de Panamá y Costa Rica con extensos bosques húmedos tropicales y destacada precipitación pluvial (4000 mm) en el área se distinguen dos tipos de paisajes dependiendo principalmente de la cantidad de lluvia que recibe durante los 6 meses; las zonas de “monte alto” con precipitaciones entre 1500 y 2000 mm, con grandes árboles tipo Guanacaste, ceiba gigante, cedro hispánico y laureles; en las zonas que reciben menos de 1500 mm de lluvia abunda la flora caducifolia, palmas, guamúchil, cuacharalala, tepehuajes, acacias y arbustos bajos. (Ibíd.:54)

2. Cultura Prehispánica

Tabla 1. División de los periodos cronológicos en Mesoamérica y El Salvador. Sharer 1978; Arroyo, Demarest y Amaroli 1993; Fowler 1995; Especial Arqueología Mexicana 2000.

Periodos Prehispánicos en Mesoamérica	Periodos Prehispánicos en El Salvador
Paleo-indio: Indefinido a 7000 a.C.	Paleo-indio: Indeterminado 7000 a.C.
Arcaico: 7000-2500 a.C.	Arcaico: 7000-1500 a.C.
Periodo Preclásico: 2500 a.C.-200 d.C.	Periodo Preclásico: 1500 a.C.-250 d.C.
Periodo Clásico: 200-900 d.C.	Periodo Clásico: 250-900 d.C.
Periodo Postclásico: 900-1521 d.C.	Periodo Postclásico: 900-1524 d.C.

2.1 Movimiento del hombre hacia el continente americano

Hay dos teorías que explican el poblamiento:

La ruta por Beringia, (encontrada y bautizada por Vitus Bering en 1728) planteada primeramente por el jesuita y cronista J. De Acosta en 1590, sostenía que el hombre había llegado al continente americano desde el norte de Asia por tierra, De Acosta e investigadores de finales del siglo XIX y principios del XX sugerían que había ocurrido apenas 2000 o 3000 años antes de la conquista. Para la década de 1930 investigadores difusionistas como P. Rivet y J. Imbelloni y otros propusieron varias rutas de ingreso y varias oleadas. Para respaldar estas hipótesis de las diferentes rutas y oleadas de entrada se tienen estudios de ADN Mitocondrial de Douglas Wallace, en la que expone 4 tipos diferentes de ADN Mitocondrial. Posteriormente Wallace y Johanna Nichols proponen diferentes fechas de poblamiento, de acuerdo a estudios lingüísticos o Glotocronológicos, mientras que Andrew Merriwether propone una sola entrada con

diferentes grupos que se aislaron y posteriormente con su incremento poblacional se fueron mezclando. (Paláez 2001; Lewin 1998)

En 1960 se da una controversia al encontrar sitios más antiguos en Suramérica como Monte Verde datado para 32,000 a.p. de manera más temprana y 12,500 a.p. con suficiente evidencia de una población estimada de 32 personas por parte de Thomas Dillehay, Pedra Furada con datación de 40,000 a.p. siguiendo la teoría de poblamiento por Bering en Norteamérica deberían existir sitios más tempranos tomando en cuenta la antigüedad de sitios en Suramérica.

La ruta Trasatlántica basándose en las similitudes entre las puntas y artefactos líticos de grupos Folsom (1920, 1º hallazgo), Clovis y los Solutrenses del Paleolítico Superior pero con una diferencia, que en Europa desaparecen en el 16,000 a.p. también se comparan restos óseos que se han encontrado. *Se está proponiendo que los primeros colonizadores llegaron a América hace por lo menos 25,000 años. Parece probable que llegaron en embarcaciones al igual que a pie, y lo más llamativo de todo es que los asiáticos orientales pueden haber tenido compañeros europeos en el continente virgen.* (Lewin 1998:1)

Los artefactos de uso debieron incluir lascas, navajas, raspadores, raederas, artefactos denticulados, puntas de flechas y otros, con materiales como sílex, obsidiana, pedernal, basalto, además de materiales como: madera y hueso. Entre las actividades de

subsistencia se da un aumento de la recolección de productos vegetales sobre la cacería. Su organización social debió ser pequeña tal vez como familia nuclear o bandas inestables. (Ávila Aldapa 2002:36)

2.2 Domesticación de las plantas útiles

Durante el Arcaico el origen del cultivo de plantas es uno de los procesos más importantes en el desarrollo sociocultural y económico de los pueblos mesoamericanos, ya que implica una serie de transformaciones en las actividades de subsistencia que afectaron tanto la organización social como la estructura económica de estos pueblos. (McClung de Tapia y Zurita Noguera 2001:210)

Hay sitios donde se registran restos paleo-botánicos como:

- 1-Cuevas secas en la Sierra de Tamaulipas.
- 2-Cuevas secas en la Sierra Madre dentro del área de Ocampo, Tamaulipas.
- 3-Cuevas secas en el Valle de Tehuacán, Puebla.
- 4-Restos carbonizados e hidratados procedentes del sitio de Zohapilco, en el sur de la Cuenca de México.
- 5-Cuevas en el Valle de Oaxaca, especialmente la de Guilá Naquitz.

La domesticación de plantas se extiende entre el 10,000 y 7,000 a.C. del amaranto silvestre y 4,000 a.C. para el domesticado en el Valle de Tehuacán; el maíz con 7,400 y 6,700 a.C. encontrado como polen en el Valle de Oaxaca y 5,000 a.C. como grano en la Cuenca de México; la calabaza para el 8,000 a.C. en el Valle de Oaxaca,

7,000 a.C. en Tamaulipas y 5,200 a.C. en el Valle de Tehuacán, el frijol para el 4,000-3,010 a.C. en el Valle de Tehuacán y para el 4,000 y 2,300 a.C. para Tamaulipas; el aguacate para el 7,200 a.C. en el Valle de Tehuacán y el chile silvestre para 6,500 a.C. y domesticado para el 4,121 a.C., entre otros cultivos. (McClung de Tapia y Zurita Noguera 2001)

Las excavaciones en Tamaulipas y el Valle de Tehuacán son importantes porque documentan la transición de un patrón de subsistencia que dependía de la obtención de alimentos hacia uno que se caracterizaba por la producción de estos. Partimos de la idea de que la evidencia botánica es indispensable para entender los cambios en patrones de asentamiento y, en particular, para dejar claro que el cultivo y la domesticación de plantas son más antiguos que el sedentarismo y sus características culturales. (Ibíd.:226) durante este espacio de tiempo pudo haber existido en un inicio la domesticación accidental de las plantas y posteriormente la domesticación adrede de lo que pasaría a formar parte de la dieta mesoamericana.

2.3 Fabricación de Cerámica

Barbara Voorhies, 1976 identificó un precursor del Preclásico Temprano en la cultura pre-cerámica Chantuto, la cual es una cultura en transición entre el Periodo Arcaico y el Periodo Preclásico Temprano, y que esta sociedad no tenía una tecnología cerámica. (Amador 2009) Hacia 2000 años a.C., la difusión de plantas cultivadas se encontraban lo suficientemente extendida como para que ya estuviera establecido el

conjunto de elementos fundamentales en la dieta mesoamericana. Además, la fabricación de cerámica había sido introducida, probablemente como consecuencia del aumento en la vida sedentaria. (McClung de Tapia y Zurita Noguera 2001:226) La cerámica Pox aparece en Mesoamérica aproximadamente hace 2500 a.C., en Puerto Marqués, Guerrero y marca el inicio del periodo Preclásico, cuando se cristalizan los patrones de vida aldeana asociados con una economía agrícola. (Ibíd.:237)

Las conexiones con el Área Intermedia¹ son importantes ya que los complejos cerámicos son más sofisticados en esta área, previa a la fase Locona en el Soconusco. Si las redes de intercambio funcionaban durante el formativo temprano entre el Área Intermedia y la Costa Pacífica, es posible que modos cerámicos como los tecomates con cuello larguiforme hayan sido una innovación que fue importada de Sur América hacia Mesoamérica hace mas de 4 mil años. (Amador 2009:31)

La transición a establecimientos permanentes indica cambio social y posiblemente un incremento en la economía. La construcción de arquitectura pública refleja variaciones en la cantidad de recursos disponibles y la creación de una diferenciación social. (Ibíd.:7)

¹ El Área Intermedia es comprendida entre el Istmo de Centroamérica y Suramérica Septentrional, es decir: parte de Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela y Norte de Ecuador; exceptuando el oriente de El Salvador, Honduras Central y la Gran Nicoya (Costa Pacífica de Nicaragua y Costa Rica) los cuales se enmarcan en la Baja Centroamérica. Estos marcos de referencia son a manera general del espacio utilizado por las culturas Chibchas. (Linares 1979; Hoopes 2004)

2.4 Ciudades Planificadas

En el Preclásico temprano se presenta el sitio de Paso de la Amada en Chiapas, México la cual fue una gran y dispersa villa ocupada entre 1550 y 1000 a.C. el cual presenta las siguientes temporalidades: Barra (1550-1400 a.C.), Locona (1400-1250 a.C.), Ocos (1250-1100 a.C.) y Cherla (1100-1000 a.C.) y se redujo su población para la temporalidad de Cuadros (1000-900 a.C.) y Jocotal (900-850/ 800 a.C.); el patrón de asentamiento era de manera dispersa para el 1400-1250 a.C. y para el 1100 a.C. cambió a un patrón de organización segmentaria que se observa en el montículo 6. Posee una organización social, presenta plataformas con las funciones de elevar de suelos inundados, para acentuar diferencias entre estructuras arriba y debajo de plataformas, menciona que los grupos mantenían estructuras grandes *Lo que indica un significativo grado de integración social entre grupos vecinos y sugiere la presencia de unidades sociales segmentadas de tamaño intermedio entre estructuras solas y villas como un todo.* (Lesure 1997:232) Otros sitios que presentan plataformas son en Chatcatzingo, Morelos para el 1500-1100 a.C., en Oaxaca para el 1400 hasta después del 1150 a.C. y en San Lorenzo, Veracruz para el 1350 a.C. (Lesure 1997, Trad. libre de la autora)

Los “Olmecas” conformaron una expresión cultural en la parte sur de la Costa del Golfo- que comprende la parte central y sur del estado de Veracruz y la parte oeste del estado de Tabasco- y que existió en el primer milenio y medio antes de Cristo. (González Lauck 1995:279) La palabra “Olmeca” significa “habitante de la región del

hule” y es utilizada para llamar a los diferentes grupos étnicos, lingüísticos, culturales y de diferentes temporalidades. Los sitios más estudiados de esta región son: La Venta (1200-400 a.C.), San Lorenzo (1500 a.C.-1100 d.C.) y Tres Zapotes. Las evidencias arqueológicas sobre la expansión de estos grupos se observan en bienes muebles en diferentes sitios como Abaj Takalik en la Costa Pacífica, Kaminaljuyu, Uaxactún, en Guatemala; Chalchuapa, El Salvador hasta Costa Rica, las características externas que presentan son rasgos “atigrados”, cejas “flamígeras”, las representaciones son mayoritariamente homocentristas, también hay representaciones de animales (felinos) o figuras compuestas, realizaban esculturas de madera encontradas en Manatí, Veracruz, algunas con pigmento rojo, presentan figuras esculpidas en piedra verde, cerámica, figurillas huecas llamadas baby-face de Las Bocas, Puebla. (González Lauck 1995)

En el Sureste Mesoamericano para el Preclásico Tardío se observa el surgimiento de centros en Izapa (Chiapas, México), Kaminaljuyu, Abaj Takalik (Guatemala). En El Salvador algunos sitios importantes para el Preclásico son: el Trapiche, Casa Blanca (Chalchuapa), Santa Leticia (Ahuachapán), Finca Rosita y Los Cerritos (Santa Ana), Isla del Cerro (Coatepeque), Quelepa (San Miguel).

2.5 Influencia de la Cultura Teotihuacana

El horizonte Clásico del Altiplano Central de México es el primer momento de integración cultural macro-regional y de establecimiento de una tradición compartida, aun cuando el precedente se encuentra en tiempos Olmecas. (Manzanilla 1995:139) El

Clásico Temprano, el Altiplano Central, fue dominado por Teotihuacán, limitado en el ámbito productivo a la Cuenca de México y probablemente al Valle de Toluca, sin embargo, en el intercambio y las superestructuras amplió su campo hacia la región de Puebla-Tlaxcala, el Valle de Morelos y la región de Tula. Posiblemente mantuvo alianzas políticas con centros Oaxaqueños como Monte Albán y Mayas como Tikal, en la parte de la costa y Tierras Altas incluye Kaminaljuyu (Carpio Rezzio 1999), Balberta y Montana (Sharer y Traxler 2006), Chalchuapa. Teotihuacán fue un centro urbano a gran escala con gran densidad y grado de planificación. Para el Clásico Tardío, en el colapso de Teotihuacán se reordenan los círculos de poder dejando a Cholula, Cacaxtla, Xochicalco y Tula en el Altiplano Central; El Tajín en la Costa del Golfo; Monte Albán en el Valle de Oaxaca; los centros Puuc en el Occidente de la Península de Yucatán, los Chenes al centro y los asentamientos del Petén, encabezados por Tikal. (Manzanilla 1995:139-140)

Los materiales arqueológicos con los que se sustenta estas conexiones desde Teotihuacán son: Vasijas Cilíndricas trípode, Cerámica Anaranjada delgada, Candeleros, Picheles e Incensarios, estructuras con Talud-Tablero, Obsidiana Verde (Carpio Rezzio 1999:90) establecimiento de redes de intercambio a larga distancia, la existencia del templo como eje económico y religioso, panteón dominado por el dios de la Lluvia-Rayos-Trueno (Tlaloc). (Manzanilla 1995:139)

2.6 Migraciones Nahua

La cultura Tolteca alcanza su apogeo (950-1150 d.C.), Tula, la Tollan-Xicocotitlan se ubica a 70 Km. al norte de la ciudad de México, en una superficie de 13 Km², entre los ríos Tula, tributario del Pánuco y de las Rosas. La zona de ocupación Tolteca poseyó un clima y una fertilidad favorable para el modo de vida sedentario hasta aproximadamente el siglo XIV d.C. las fechas de fundación están entre el 800-950 d.C. y el colapso es entre 1050-1250 d.C. Los grupos Toltecas-Chichimecas y Nonoalcas (posiblemente se desprenden de grupos pipiles, que se relacionan con los descendientes Teotihuacanes que vivían en Cholula) pudieron haber llegado a Huasteca, El Bajío y occidente de Mesoamérica, mezclados con los Otomíes del norte de la Cuenca Lacustre, estos grupos venían del norte de Jalisco y sur de Zacatecas de una región dominada por los Cazcanes de habla Náhuatl. (Noguez 2001)

Se habla de un gobernante Náuhoyotl que permaneció en Tula 16 años hasta que emigra con un grupo llamado Colhua para establecerse en el lago de Tetzaco, otro grupo de toltecas se dirigieron al oriente en Cholula y expulsaron a los Olmecas-Xicalancas (históricos), posteriormente los Olmecas-Xicalancas retomaron el poder y los volvieron sirvientes. Los Toltecas-Chichimecas estaban sujetos a fuertes presiones por parte de los olmecas históricos (Xicalancas) establecidos en Cholula en ese tiempo.

Tula tuvo el control de ciertas rutas dejadas en el colapso Teotihuacano y se enfocó en rutas de la Costa del Golfo y el Pacífico, algunas de estas rutas servirían para su posterior migración. Al ser expulsados los Toltecas-Chichimecas y Nonoalcas por los

Olmecas históricos cerca del 750-800 d.C. comenzaron su viaje llegando al sur de Mesoamérica, entre las hipótesis se habla de que un grupo Tolteca o portador de la cultura Tolteca se dirigieron al Altiplano guatemalteco fundando los reinos Quiché (Utatlán) y Cakchiquel (Iximché), también habla de tratos con grupos Puuc de filiación maya de la Península de Yucatán donde se establecieron en Chichén Itzá y *Desde finales del clásico y durante varios siglos muchos pueblos emigraron en oleadas desde la costa del golfo hasta territorios de Chiapas y Peten...las oleadas siguieron diversas rutas: fueron hacia la selva, hacia el norte de la península yucateca o a través del curso del Chixoy rumbo a los valles elevados de Guatemala.* (López Austin et. al. 1996:248) también son mencionados en Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica, tal vez llegaron en sus rutas hasta el norte de Perú.

En el tiempo de apogeo de Tula, se realizó un comercio e intercambio a largas distancias de cacao, el material arqueológico con el que se relaciona a estos grupos es en cerámica: Plomizo Tohil y Anaranjada Fina, figuras de terracota con ruedas, ideología y arte como los Atlantes y Chac Mool, el panteón de dioses incluye a Tlaloc, Quetzalcóatl, Huehuetéotl-Xiuhtecuhtli. (Noguez 2001)

2.7 Invasión Española

En general se puede dividir en dos grandes etapas: la conquista militar, que estableció la soberanía española sobre un territorio, y la colonización, un proceso más

prolongado de imposición del dominio económico, social, religioso y cultural de los europeos y las élites coloniales. (Navarrete Linares 1995:375)

Para algunas partes de México y Guatemala la invasión española, se realizó con mayor facilidad, ya que existían problemas entre diferentes grupos étnicos que encontraron en los españoles medios para terminar con los grupos étnicos dominantes, ejemplos de estos son los problemas entre quichés, cakchiqueles y rabinales, en Guatemala; La Triple Alianza de México, Tetzco y Tlacopan, en la cual los mexicas dominaban, los diferentes grupos que estaban bajo su dominio y los grupos que resistían principalmente los Tlaxcaltecas, unificaron fuerzas con los españoles para eliminar a los mexicas que representaban peligro para las comunidades indígenas. En otros espacios como el sur de Yucatán y Petén no lograron colonizarlos por completo y los grupos indígenas lograron sobrevivir bastante intactos en su cultura hasta el siglo XX. (Navarrete Linares 1995) En El Salvador se toma como fecha de contacto español cerca de 1524.

La imposición del régimen colonial español en Mesoamérica y Aridamérica modificó profundamente la organización económica, social y política de los pueblos indígenas que habitaban estas regiones; las epidemias diezmaron a la población; la evangelización transformó la religión y la cultura de los pueblos nativos y les dio nuevos símbolos de identidad; las formas de explotación colonial alteraron la vida

indígena, desde sus patrones de asentamiento hasta su estructura familiar; la llegada de nuevos animales y plantas modificó el paisaje y la ecología. (Ibíd.:371)

3. El Salvador

3.1 Ubicación Geográfica

El espacio de estudio de esta tesis se ubica en la Región Maya, específicamente en el Sureste Maya, geográficamente se compone de las Tierras Altas, Boca-Costa y la Costa Pacífica de Chiapas, Guatemala y El Salvador. (Love y Kaplan 2011:5, Trad. libre de la autora)

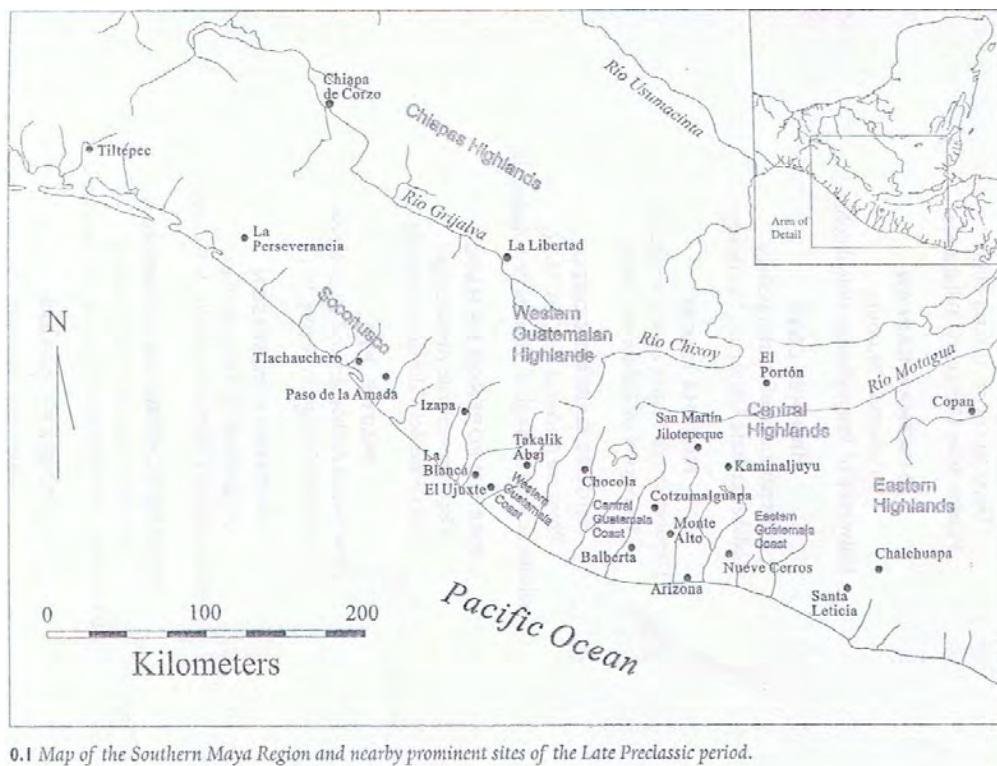


Figura 2. Región Sureste Maya (Love y Kaplan 2011)

La Costa Pacífica desde México hasta El Salvador, se ubica al sur de Sierra Madre y presenta tierras extremadamente fértiles por el material recientemente erosionado de volcanes. En Chiapas, México, la costa se divide en El Despoblado al oeste, y Soconusco al este; el cual llega hasta la frontera con Guatemala, donde la costa se divide en tres secciones: La Costa Cuca, desde la frontera mexicana hasta el moderno Mazatenango en Guatemala, La Costa Grande, centrado en Escuintla y la Costa Guazacapan, al este en los departamentos de Jutiapa y Santa Rosa y la parte oeste de El Salvador hasta el río Lempa. (Ibíd.:5)

La tierra es relativamente plana por pequeñas y variables distancias a través de la costa, con transición rápida a 1000 metros a través de la Boca-costa y sube drásticamente a las altas montañas de Centroamérica y México.

La fuente hidrográfica principal de las tierras altas crea una división fisiográfica: el Grijalva, drena la depresión central de Chiapas y las tierras altas de Chiapas; el río Chixoy/Negro, drena el Oeste de las tierras altas de Guatemala, y el Motagua, drena la parte central de las tierras altas de Guatemala, estos ríos cruzan al este y norte de la división continental, mientras que los que cruzan al oeste y sur son más pequeños pero numerosos.

El espacio compacto de la costa, la Boca-costa y las tierras altas producen una economía interdependiente basada en la complementariedad ecológica. El comercio

local fue estimulado por la gradiente latitudinal que corre de norte a sur y las rutas grandes de comercio se realizaban de este a oeste. (Ibíd.:5)

Finalmente llegamos a el espacio geográfico que ocupa El Salvador, este se localiza entre los paralelos 13°09" y 14°27" de latitud Norte y los meridianos 87°41" y 90°8" de longitud Oeste, limitando al Norte con Honduras, al Oeste con Guatemala, al Este con Nicaragua y al Sur con el Océano Pacífico.

El Salvador se puede dividir geográficamente en:

1-La Planicie Costera: la cual consta de zonas separadas entre sí, que cubre el 12% del territorio nacional, se extiende de oeste a este en una angosta faja de 15 a 20 Km. de ancho, la primera se extiende desde el Río Paz, frontera con Guatemala, hasta la Barra del Maguey, aparece el macizo montañoso del Bálsamo que los separa, el segundo corre desde el puerto de La Libertad hasta las playas del Espino en Usulután, interrumpida por el bloque de Jucuarán; la tercera va desde las playas del Cuco hasta las playas del Tamarindo y la cuarta es el Golfo de Fonseca en La Unión. (Geografía de El Salvador 1986)

2-La Cadena Costera: cubre cerca del 12% de la superficie del territorio salvadoreño, con una altura máxima hacia el norte de 1200 m.s.n.m., la cadena costera tiene 4 plegamientos consecutivos, empezaremos desde el oeste: el primero inicia en el Río Paz a 300 m.s.n.m. con dirección este hasta alcanzar los 1400 m en el altiplano de Tacuba-

Apaneca, para finalmente descender en las cercanías de Sonsonate-Izalco. El segundo plegamiento se da en la Cordillera del Bálsamo, localizado al sur de Jayaque con una altura de 1500 m.s.n.m., bajando suavemente hacia el valle del Río Jiboa a una altura de 400 m.s.n.m., el tercer plegamiento posee una altura máxima de 1000 m.s.n.m. y es cubierto por el volcán de San Vicente, finalmente el cuarto plegamiento es prolongación del tercero y atraviesa con una altura de 200 y 300 m el río Lempa y se pierde en el complejo volcánico de Tecapa, en esta depresión desaguan los ríos Lempa y Grande de San Miguel y su máxima elevación es de 600 m.s.n.m. (Ibíd. 1986)

3-La Fosa Central o Graben Central: comprende un 20% de la superficie del país, se extiende a lo largo con rumbo oeste-noroeste a este-sureste con un ancho de 10 a 30 Km. por ejemplo en este espacio se ha asentado San Salvador. (Ibíd. 1986)

4-La Cadena Interior: también abarca cerca del 20% del territorio, la fosa central y la cadena interior se unen al oeste geomorfológicamente, pero al este la cadena interior es inexistente, la altura de la cadena interior oscila entre los 700 y 1000 m.s.n.m. esta cadena interior está formada por cerca de 10 plegamientos, y su cadena volcánica se remonta a la edad Pliocénica y son volcanes inactivos. (Ibíd. 1986)

5-Fosa Interior o Graben Interior: solo es el 5% del territorio, ubicado al noroeste del país con longitud de 70 Km los ríos Lempa y Desagüe atraviesan la fosa. (Ibíd. 1986)

6-Montaña Fronteriza: es comprendida por la serie marina de Metapán y la serie de Chalatenango, con alturas de 1500 a 2500 m.s.n.m., son una frontera natural con la República de Honduras. (Ibíd. 1986)

Los suelos en el país son sumamente fértiles, principalmente por la cantidad de erupciones volcánicas que se han dado a lo largo del tiempo, lo que ha vuelto más fértiles las tierras. (Ibíd. 1986)

La mayor fuente de agua que recorre el país es el Río Lempa, este nace en las montañas volcánicas de la meseta central a una elevación aproximada de 1200 a 1500 m.s.n.m. en el departamento de Chiquimula en Guatemala, con un recorrido de 30.4 Km de su territorio, ingresa a Honduras en el departamento de Ocotepeque recorriendo 31.4 Km, con afluentes como Río Mocal y Guarajambala y cruza la frontera con El Salvador en dirección suroeste donde se encuentra con el Río Desagüe, mayor afluente, en un punto cercano a la ciudad de Masahuat. El Río Desagüe es la salida del lago de Güija, el cual se extiende entre Guatemala y El Salvador. Desde Masahuat, el Río Lempa fluye en dirección sur por 18 Km, desviándose luego hacia el este y recorriendo 85 Km hasta que alcanza y forma una porción con la frontera entre El Salvador y Honduras. Los grandes tributarios del Río Lempa son: Río Suquiapa, Sucio, Acelhuate y Quezalapa por el sur, Río Metayate, Grande y Sumpul al norte. El Río Torola entre la frontera de El Salvador y Honduras recorre 50 Km aguas debajo de la Central 5 de noviembre, en este punto cambia su dirección hacia el sur por 105 Km en el territorio salvadoreño, desembocando

en el Océano Pacífico. (Tomado de http://www.cel.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=78&Itemid=116)

En el país, el clima se puede dividir en:

- 0 a 800 m.s.n.m. se compone por sabanas tropicales calientes (tierra caliente).
- 800 a 1200 m.s.n.m. es de clima tropical caluroso (tierra templada).
- 1200 a 1800 m.s.n.m. es clima tropical de altura (tierra templada).
- 1800 a 2700 m.s.n.m. es clima tropical de altura (tierra fría).

El Salvador se divide política y administrativamente en 3 zonas: Occidental, Central y Oriental.

La Zona Occidental se divide en 3 departamentos: Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán.

La Zona Central se divide en 7 departamentos: La Libertad, La Paz, San Salvador, Chalatenango, Cabañas, Cuscatlán y San Vicente.

La Zona Oriental se divide en 4 departamentos: Morazán, San Miguel, Usulután y La Unión. (Geografía de El Salvador 1986)

3.2 Dinámicas culturales y temporales

El sitio El Carmen, cerca de la costa en Ahuachapán, se encontraba con una pequeña población ya para el 1500 a.C. Preclásico Temprano. (Arroyo s.f.) Chalchuapa también presenta asentamientos para el Preclásico Medio. (Sharer 1978) *El paisaje salvadoreño fue densamente poblado durante el Formativo Tardío 400 a.C.-250d.C.* (Formativo Tardío empleado por Sheets es igual a Preclásico Tardío). Chalchuapa era

uno de varios Cacicazgos grandes localizados en el valle intermontano del centro y oeste de El Salvador. Cada uno parece haber emergido con sus propias políticas, siguiendo la decadencia de la influencia olmeca, y prosperó en el control de los componentes del intercambio a larga distancia en comodidades para élite y grupos no élites. Los cacicazgos se centraron en complejos grupos de basamentos piramidales-plaza, con basamentos piramidales de 10 a 15 m de altura generalmente hechas de rellenos de tierra con rellenos internos de piedra para retener paredes, y superficies con textura de barro y pómez, zonas de manufactura para cerámica y lítica, así como zonas residenciales para clase baja, que ocuparon las periferias de los asentamientos. (Sheets 2000a:420, Trad. libre de la autora)

En El Salvador el centro y occidente del país fueron dañados en alguna medida por la erupción explosiva del Volcán Ilopango, pero el centro sufrió el mayor daño de la erupción, *según Dull entre mediados del Siglo IV y mediados del Siglo VI, marcan un deterioro de las condiciones óptimas de vida en el occidente de El Salvador (Kitamura et.al. 2010)*, con fechamientos en discusión 260+-114 d.C. (Sheets 1983), 408-536 d.C., (Dull et. al. 2001), 420 d.C. (Kitamura 2010), 536-550 d.C. (Dull et. al. 2010). Sin embargo asentamientos como Joya de Cerén muestran la rápida re-ocupación de los suelos fértiles en el valle de Zapotitán, teniendo una capa pequeña de ceniza volcánica de TBJ aproximadamente 0.50 cm, El Cambio también posee una capa parecida a la de Joya de Cerén, y en la zona de Chalchuapa, entre Casa Blanca y Tazumal se presenta una capa de TBJ con grosor de 0.20cm. (Shibata 2009)

A grandes rasgos, el Clásico Temprano se distingue por la influencia teotihuacana y por el inusitado impulso de los elementos culturales más característicos de los mayas. El Clásico Tardío, ya sin el ascendiente del centro de México, fue una época de considerable aumento demográfico, con grandes concentraciones urbanas y de máximo florecimiento económico, político y cultural. (López Austin y López Luján 1996:137)

El sureste fue, durante el Clásico, el escenario del surgimiento de múltiples ciudades-estado que fueron la cuna del mayor esplendor artístico de Mesoamérica, y los centros donde el calendario, la numeración y la escritura llegaron a una complejidad incomparable. (Ibíd.:105) Los Mayas antiguos vivieron en sociedades integradas por clases sociales, es decir, por grupos de individuos con distinto acceso a los bienes y a los servicios que eran logrados mediante el esfuerzo y el ingenio de la mayoría. (Benavides Castillo 1997:73-74) En El Salvador no se encuentran muestras de escritura, solo hay un ejemplo de monumento: Monumento 1 de El Trapiche con posible escritura en muy mal estado.

A través de Kaminaljuyú diversos elementos escultóricos y/o cerámicos llegaron a muchas ciudades mayas como Tikal, Río Azul, Becán, Copán. En cuanto al altiplano guatemalteco se tiene a Zaculeu, Chuitinamit-Atitlán y Zacualpa; lo mismo sucede con Bilbao, Abaj Takalik y Cerén, ubicadas en la zona costera del Pacífico. (Benavides Castillo 1997:95)

En el Clásico Medio al Clásico Tardío (400-900 d.C.) en el norte de El Salvador, específicamente en el Valle del Paraíso se tiene la fase Fogón, *mientras habían personas en el valle durante el Clásico Temprano, la región no fue sustancialmente repoblada poco después de la devastación del Ilopango hasta el Clásico Medio a Terminal. Las evidencias indican que el Valle del Paraíso fue colonizado desde el norte o el oeste por un grupo Maya-Chortí o aliados de los Maya-Chortí... Este complejo cerámico es dominado por un número de grupos cerámicos que se asemejan a los del Clásico Medio y Tardío de Copán y los complejos Xocco y Payu de Chalchuapa...esta evidencia cerámica indica que el Valle del Paraíso, el Valle de Chalchuapa y el Valle de Zapotitán mantienen contactos cercanos con Copán durante estos periodos.* (Fowler y Earnest 1985: 24-25, Trad. libre de la autora) entre los grupos cerámicos encontrados están Copador, Gualpopa y Arambala.

Para el siglo IX comenzó el notorio “Colapso” de la civilización maya...las causas del colapso han sido debatidas pero muchos especialistas sostienen que se trata de una combinación de factores como la presión demográfica, las enfermedades, la degradación del medio ambiente, la mala administración, la inestabilidad política, la guerra intestina y las invasiones de grupos militarizados del extranjero. (Fowler 1995:144)

Las tierras bajas del sur se desintegraron, mientras que las tierras bajas del norte florecieron tardíamente tales como Chichén Itzá, el cual tuvo nexos con Tula del

altiplano central de México, se destacan por las imágenes de Tlaloc, Quetzalcoatl, Chac Mool, entre otros. (Fowler 1995)

El Postclásico Temprano fue una época de confusión. Como resultado de los muchos cambios económicos y realineaciones políticas que se dieron durante la época de los toltecas, muchos grupos étnicos emigraron en búsqueda de territorio para habitar y recursos para explotar. Entre los grupos que se vieron obligados a buscar espacios nuevos estaban los de habla nahuatl, que emigraron de México a Centro América, donde fueron conocidos como los pipiles. (Fowler 1995:145)

...con base a evidencia arqueológica, que los grupos de habla nahuatl arribaron a Centroamérica en múltiples oleadas de migración, iniciadas tempranamente en el periodo Clásico Terminal y continuadas a través del Postclásico. (Fowler 2011:19)

Las primeras migraciones de grupos de habla nahuatl en México probablemente se dieron durante el Clásico Tardío (700-900 d.C.). (Fowler 1995:149) no descartamos la posibilidad de que los Nonoalcas penetraron el territorio de El Salvador en el siglo XIII.

(Ibíd.:160) El Postclásico es un momento de mucho conflicto y las migraciones tendieron a establecerse durante el Postclásico Temprano en lugares altos como las cimas de los cerros mientras que para el Postclásico Tardío también se pueden ubicar en valles y planicies costeras. Se habla de dos grupos Nahuats: Pipiles y Nonoalcas.

La sociedad pipil estaba dividida en tres clases: nobles, plebeyos y esclavos. La afiliación de clase fue por lo general hereditaria, pero los puestos de alto rango

requerían la legitimación social, de tal manera que la movilidad vertical fue posible solo por medio de la realización de hazañas en la guerra. (Ibíd.:164)

Finalmente para 1524 comienzan las invasiones españolas y posteriormente la colonización.

3.3 Historia de Investigaciones arqueológicas en el Occidente de El Salvador

Los asentamientos que han sido registrados en el territorio salvadoreño hasta el año 2006 comprenden 671 sitios de diferente índole (Expresiones Grafico-Rupestre, sitios Históricos, sitios Prehispánicos y sitios Subacuáticos) los cuales han ido en aumento hasta el 2011 y se proyectan un aproximado de 2000 sitios en todo el territorio. (Erquicia 2009:4)

De acuerdo, a los registros del departamento de Arqueología, se tiene un aproximado de 187 sitios en la zona occidental, por departamento se pueden dividir en: Sonsonate, con cerca de 60 sitios; Ahuachapán, con cerca de 58 y Santa Ana, con cerca de 69. (Departamento de Arqueología 2011)

Herbert J. Spinden, realizó diferentes trabajos que incluyen: descripciones de sitios y colecciones privadas. En su publicación “Notes on the archaeology of Salvador” menciona cabezas de jaguar, cerámica y escultura de Chac Mool en el occidente de El Salvador. (Spinden 1915)

Samuel K. Lothrop, publica “The Museum Central American Expedition” de su trabajo realizado entre 1925-1926, donde menciona su visita a Chalchuapa; realiza diferentes etnografías; presenta un mapa de Cihuatán en donde el autor se centra en estructuras de juegos de pelota y habla sobre la costa del Bálsamo. (Lothrop 1927)

Posteriormente Lothrop publica “The Southeastern Frontier of the Maya” donde realiza un reconocimiento de los países de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá por medio de estudios lingüísticos y de material arqueológico. (Lothrop 1939)

John M. Longyear III estudió diferentes sitios en El Salvador, con un enfoque especial en el oriente del país y presenta un trabajo completo del sitio Los Llanitos. En su publicación menciona estudios previos realizados por otros viajeros como: E. G. Squier, que en 1855 y 1858, fue el primero en publicar información escueta sobre la arqueología de El Salvador; Montessus de Ballore, en 1890-1891, publicó un atlas de fotografías en las cuales incorporó algunas notas sobre diferentes ruinas en el país; Carl Sapper, en 1896, hace algunas menciones sobre ruinas y artefactos; L. A. Rodríguez y D. González, en 1895 a 1912, publicaron información sobre algunas ruinas, pero sus escritos eran escasos y difíciles de conseguir para el tiempo de Longyear y finalmente, en 1913 a 1926, el Dr. Atilio Peccorini, publicó sus trabajos en “El Salvador Archaeology” en el que menciona el sitio arqueológico Quelepa. En el escrito anteriormente mencionado se encuentra información general sobre la arqueología de El Salvador, realizada con la ayuda del arqueólogo Stanley Boggs, quien se encargó de

estudiar los sitios en el occidente del país. Entre los sitios, presentados por Longyear, se ubican la zona de Chalchuapa, y el estudio realizado por Boggs en Tazumal.

Para el espacio de estudio de esta tesis, se presentan los sitios de El Congo o El Bigote conocido como “Siete príncipes”; Potosí al oeste-suroeste de Santa Ana; Conacaste en jurisdicción de Coatepeque cerca de las ruinas y rocas talladas del río Milagros; Tiguama la cual es una cueva artificial en El Zacatal cerca de Coatepeque y la Isla del Cajete en Ahuachapán. (Longyear 1944)

Longyear publicó “Archaeological survey of El Salvador”, donde se mencionan sitios como la Isla y tierra firme del Lago de Güija; el valle de Chalchuapa; el valle del río Grande de Sonsonate y el valle del río Sucio, cerca del sitio El Niño. Asimismo se presentan tanto sitios de oriente como de occidente y se mencionan los estudios realizados por Haberland, en 1958, en Atiquizaya (Ahuachapán) en las proximidades de Acajutla; el autor hace una mención de la Campana San Andrés como sitio con posible ocupación del Periodo Postclásico y habla sobre el sitio arqueológico de Tazumal. (Longyear 1978)

William R. Coe, estudió la zona de Chalchuapa en los sitios de: El Trapiche, Laguna Cuzcachapa y Tazumal. En su estudio del sitio arqueológico de El Trapiche, indica que dicho sitio estaba formado por ocho montículos y revela que se realizaron excavaciones en algunos de estos montículos; de acuerdo con esta información, una de las estructuras presenta originalmente una forma rectangular con relleno de cerámica y lítica con una construcción de adobe y tierra; Coe propone que el tiempo de su

ocupación fue en el Período Preclásico Tardío. Sus estudios no pudieron proseguir debido a la imposibilidad de trasladar el material fuera del país. (Coe 1954)

Cuatro años después, en 1960, Wolfgang Haberland, menciona en su estudio los sitios de Atiquizaya, Atalaya y Barra Ciega. Este investigador hace mención del estudio realizado por Coe, 1953-1954, de El Trapiche. Finalmente en su estudio presenta una división cronológica, basada en el material cultural cerámico dividiendo el país en tres espacios geográficos: oeste, centro y este, adjudicando diferentes etnias a cada uno. (Haberland 1960)

Luis Casasola y Rafael Cobos realizan publicaciones con los estudios efectuados en diferentes sitios de El Salvador. (Casasola 1975; Cobos 1992)

Robert Sharer, en 1967-1970, es quien estudia el material dejado por Coe (1954) para la zona de Chalchuapa e inicia su propio estudio con el Proyecto Arqueológico Chalchuapa. Este estudio se ubica en el valle Ahuachapán-Chalchuapa, departamento de Santa Ana y Ahuachapán, cubre un área de 3 Km² y se encuentra a 700 m.s.n.m. en transición entre la costa Pacífica y las tierras altas Mayas. A partir de las investigaciones se obtienen un total de cincuenta y ocho estructuras grandes y ochenta y siete pequeñas plataformas de menos de un metro. Los trabajos realizados por Sharer incluyen: mapeo y designación como sitios; exploración superficial, recolección de cerámica superficial y algunas excavaciones. (Sharer 1978)

En 1977 Arthur Demarest, realizó estudios en el sitio Santa Leticia, con lo cual reconoció la Cordillera Apaneca-Illamatepec en Ahuachapán, dando con ello una secuencia cronológica basada en la cerámica para el sitio. (Demarest 1986)

Bárbara Arroyo realizó un estudio arqueológico en el sitio El Carmen, Ahuachapán junto a los arqueólogos Arthur Demarest y Paul Amaroli. Arroyo presenta “El preclásico temprano en El Salvador: investigaciones en El Carmen”. (Arroyo s.f.) “Informe final proyecto El Carmen, El Salvador”. (Arroyo, Demarest y Amaroli 1989) y “Descubrimientos recientes en El Carmen, El Salvador: un sitio preclásico temprano” presentado en el III Simposio de Investigaciones arqueológicas en Guatemala. (Arroyo, Demarest y Amaroli 1993) Este sitio se postula como el más antiguo, para 1500-1700 a.C., encontrándose cerca de la costa, en un espacio lacustre.

Paul Amaroli, inspecciona la Isla del Cajete (que se menciona en el trabajo de Longyear 1944) y realiza pozos de poca profundidad. El sitio se ubica a 12°-20° del norte magnético con montículos con alturas entre 1/2 m. y 5 m. con rellenos de tierra y el investigador presenta un mapa con la distribución de los montículos. (Amaroli 1983) Subsiguientemente realizó una investigación en la iglesia colonial de Nuestra Señora de la Asunción de Ahuachapán, (Amaroli 1985) realiza estudios en Cara Sucia y presenta un informe preliminar de las excavaciones arqueológicas, el sitio estudiado se encuentra en el departamento de Ahuachapán, El Salvador. (Amaroli 1987); se denotan otros

estudios en iglesias coloniales, en particular las ruinas de la iglesia de la Asunción en Izalco, Sonsonate. (Amaroli 1989).

En el año de 1996 Amaroli investiga Teopán, la isla en el Lago de Coatepeque, que presenta una escultura de un Barrigón pequeño, el sitio pertenece al periodo Chul (400-100 a.C.) y Caynac (100 a.C.- 250 d.C.), esta es la quinta escultura de Barrigón encontrada en el país, ubicado a 30 Km de Santa Leticia, también se encontró cuatro piedras hongo y figurillas bolinas (Álvarez con ojos de tres puntos). (Amaroli 1997)

Entre los diferentes estudios realizados en el lago de Güija presenta un informe sobre el sitio de Igualtepeque y sus amenazas, éste fue previamente estudiado por Boggs en 1944, es un sitio amurallado con terraza, plataforma, pirámide y petro-grabados; el sitio presentó dos esculturas de Xipe-Totec (sacados del país por Chippendale), una placa maya y un anillo de cobre del dios Ek Chuah. Cabe denotar las amenazas que se presentan en el informe, que incluyen: saqueo del sitio arquitectónico, robo de petro-grabados y la construcción. (Amaroli 2006)

Stephen Houston y Paul Amaroli, estudiaron la placa de jade que se encontró en el lago de Güija, la cual presenta la importancia de contener un texto parcial e iconografía que data de los primeros años del Periodo Clásico Temprano encontrado por Ernesto Ferreiro Rusconi, en 1983, a 3 m. debajo de la superficie (Houston y Amaroli 1988)

Kathryn Sampeck y Howard Earnest, en 1994-1995, trabajaron en el Proyecto Arqueológico del Valle del río Ceniza, siendo este esfuerzo un reconocimiento extensivo

y sistemático del valle en el departamento de Sonsonate. Ubicaron doscientos setenta y ocho sitios, los cuales postularon cronológicamente desde el Periodo Preclásico Medio hasta la época de la República. Posteriormente el estudio de Sampeck para su tesis doctoral del paisaje y economía política de la región de los Izalcos, se encargó de sitios desde el Periodo Postclásicos Terminal al Colonial (Escamilla y Fowler 2011; Sampeck 2007).

Karen Olsen Bruhns publica “El Salvador and the southeastern frontier of Mesoamerica” en la cual presenta comentarios generales de los límites fronterizos en El Salvador en los diferentes periodos de ocupación. (Bruhns 1996)

El grupo de voluntarios Japoneses del JICA realizan estudios en el país, entre ellos están: Shione Shibata que presenta el informe “Formaciones Truncocónicas encontradas al sur del Parque Arqueológico Casa Blanca, Chalchuapa” (Shibata 1998). Nobuyuki Ito, Hiroshi Minami, Toshio Nakamura, Etsuko Niu y Shione Shibata presentan para el Simposio de Arqueología de Guatemala “Resultados de las investigaciones arqueológicas en la Trinchera 4N y M1 en el área de Casa Blanca, Chalchuapa, (2000-2001)”, se encontraron 7 surcos de cultivo debajo de TBJ, con orientación de este-oeste con anchos entre 0.25-0.90 m. y altura de 0.05 m. (Shibata et.al. 2002) Nobuyuki Ito, Hiroshi Minami y Shione Shibata presentan en el Simposio de Arqueología de Guatemala “Resultados de las investigaciones arqueológicas en la

Trinchera 4N del área de Casa Blanca, Chalchuapa, durante las temporadas III y IV (2001-2002)” (Shibata et.al. 2003).

Algunas de las tesis de grado realizadas para el occidente del país incluyen: “Patrones de enterramiento del templo colonial Santiago Apóstol, Chalchuapa” por Claudia Ramírez. (Ramírez 2001) “Análisis de la obsidiana de los entierros 20, 31 y 32 del sitio arqueológico La Cuchilla, Chalchuapa” por Julio Alvarado. (Alvarado 2012) Marcelo Pardomo Barraza presenta el “Análisis del depósito de obsidiana registrado al sur de la estructura cinco del sitio arqueológico Casa Blanca, Zona arqueológica de Chalchuapa”. (Pardomo Barraza 2008) que se desprende de su tesis de grado y la tesis de Miriam Méndez “Análisis Tipológico-descriptivo del material cerámico del sitio arqueológico Finca Rosita, Santa Ana, El Salvador. (Méndez 2006) La cual es de mucha importancia comparativa al ubicarse a 4 y 6 Km. de distancia al noroeste de los sitios de estudio en esta tesis, San Jorge y Las Aradas.

Marlon Escamilla presenta estudios sobre manifestaciones grafico rupestre con los informes y presentaciones de “El Salvador Rupestre: reconocimiento y registro de sitios” en el Simposio de Guatemala (Escamilla 2007), “Proyecto Arte Rupestre de El Salvador (PARES), registrando y clasificando el patrimonio rupestre” presentado en el III Congreso Centroamericano de Arqueología (Escamilla 2009); realiza estudios de arqueología subacuática en el “Reconocimiento, prospección e investigación del patrimonio cultural subacuático en El Salvador. Etapa exploratoria” el cual fue un

proyecto bilateral entre la República de El Salvador y la República de Argentina, obtenido en Fundación Clic (Escamilla, Valentini y García-Cano 2008); Marlon Escamilla y Federico Paredes presentan publican un estudio de encuentro fortuito en Ataco con el nombre de “El estilo Izapa y el occidente de El Salvador, evidencia en la Sierra de Ahuachapán” (Paredes y Escamilla 2007). Paredes publica: “Estelas lisas y monumentos tallados en Izalco: los fundamentos de la ideología maya en El Salvador”, son los hallazgos realizados en Tapalshucut (Paredes s.f.), “El occidente salvadoreño y la escultura del sureste mesoamericano, análisis de un tipo escultórico del periodo Preclásico”. (Paredes s.f.) El rasgo común de estos estudios son las esculturas de Cabeza de Jaguar encontradas en estos sitios.

Pedro Antonio Escalante Arce publica “Los puertos salvadoreños del mar del sur. Panorama histórico de los siglos XVI a XVIII”. (Escalante Arce s.f.)

Fabrizio Valdivieso publica un artículo sobre arqueología histórica con “Armas de la República en Nuestra Señora de la Asunción de Ahuachapán” encontrándose armas del siglo XX (Valdivieso 2008), realiza trabajos de restauración y rescate en “Proceso de extracción de un entierro encontrado en la estructura B1-1 de Tazumal” (Valdivieso, Ito y Murano 2009). Posteriormente investiga el sitio de Atalaya en Acajutla, estudiado previamente por Haberland, el cual lo ubica en el cantón El Coyol para el Preclásico Medio y Tardío (900 a.C.-250 d.C.) a 1.5 Km de la costa, entre los ríos San Pedro y Sensunapán; con extensión de 1.5 Km² y un montículo de 5.5 m., en una plataforma de

30 m. de diámetro promedio y presenta un montículo de 4 m., fuera del espacio del sitio que este posiblemente asociado a Atalaya (Valdivieso 2010).

Herbert Erquicia realiza un estudio de “Investigación preliminar de sondeo arqueológico en Tacuscalco-Los Cerritos/ sector Ruiz, Sonsonate, El Salvador” el cual posee 40 estructuras en 2 Km² y 5 estructuras son mayores a los 10 m. (Erquicia 2004) de este estudio se desprende la tesis de grado de Liuba Morán con el tema “Fechaamiento de los entierros, a través de análisis cerámico y osteológico, registrado en el sector Tacuscalco/Ruiz del sitio arqueológico Tacuscalco-Los Cerritos, Nahulingo, Sonsonate, El Salvador” (Morán 2006); Erquicia posteriormente presenta el estudio del sitio Santa Marcelina, el cual está unido al sitio Las Victorias, San Rafael y El Carmen en Chalchuapa, estos sitios se postulan como domésticos, encontrándose material del Periodo Clásico Tardío y menciona la posible ocupación para el Periodo Postclásico. (Erquicia 2008)

Fabio Esteban Amador, Paola Garnica y Rosa María Ramírez, presentan “Estudio de una aldea arqueológica, Finca San Rafael, Chalchuapa, Santa Ana” (Amador et. al. 2009), La Sociedad de El Carmen El Salvador: un análisis de la cultura material del periodo Formativo Temprano en la periferia sudeste de Mesoamérica” (Amador 2009)

En investigaciones más recientes, se tiene la revista editada por la Universidad de El Salvador sobre “Arqueología de El Salvador”, en la colección Bicentenario (Universidad de El Salvador 2011)

En la tabla 2, Informes de Arqueología, Anexo 1 se visualizan los informes de trabajos realizados en occidente con su respectiva bibliografía.

CAPÍTULO II: ANTECEDENTES DEL ESTUDIO Y SUS PROBLEMAS

1. Definición de Patrón de Asentamiento

Es el modo en que los hombres se disponen sobre el paisaje en el cual viven. Se refiere a viviendas, a su arreglo y a la naturaleza y disposición de otras edificaciones pertenecientes a la vida de la comunidad. Estos asentamientos reflejan el ambiente natural, el nivel de tecnología en que los constructores operan y varias instituciones de interacción social y control con la que se mantiene la cultura, ya que los patrones de asentamiento son a gran extensión directamente moldeados por una necesidad cultural amplia, ofrece un punto de partida estratégico para la interpretación funcional de las culturas arqueológicas. (Willey 1953:1, Trad. libre de la autora)

El ser humano ha moldeado el medio ambiente a sus necesidades sin importar las limitaciones geográficas y climáticas. Con espacios habitacionales o asentamientos temporales o permanentes, el ser humano ha cambiado y controlado gradualmente su entorno. A través de un estudio de la naturaleza, tamaño, extensión y límites de antiguas casas y asentamientos, los arqueólogos pueden reconstruir con razonable precisión el tipo y complejidad de instituciones culturales que en algún momento gobernaron estas comunidades. El asentamiento refleja aspectos como distinción social, formas de control social, tamaño relativo y densidad de la población. También indican actividades de subsistencia, disponibilidad de suministros de alimentos y grado de especialización económica. (De Borhegyi 1965:59, Trad. libre de la autora)

La arqueología de los asentamientos es definida como el estudio de las relaciones sociales usando datos arqueológicos. (Trigger 1967:149, Trad. libre de la autora)

La arqueología de los asentamientos es el estudio del comportamiento humano pasado a través de la evidencia del patrón de asentamiento. El patrón de asentamiento, son distribuciones espaciales de rasgos, estudiadas a diferentes escalas, desde rasgos individuales hasta patrones de ocupación sobre amplias áreas. (Ashmore 1981:38 y 40, Trad. libre de la autora)

Fundamentalmente toma como base la observación, descripción y explicación de la distribución que presentan los sitios arqueológicos en el paisaje natural, como el resultado de una antigua actividad humana. (Bove et. al. 1993:16, Trad. libre de la autora)

Para el estudio de los patrones de asentamiento se debe tener claro que *los patrones de asentamiento, tanto a nivel de sitio como regional, no solo son el resultado de las estrategias que un grupo usa para ser capaz de adaptarse a un medio ambiente (e.g. rasgos topográficos y recursos naturales), sino que también son moldeadas por las relaciones humanas de interacción social, estructura económica, e incluso la naturaleza de la religión y los sistemas cognitivos. (Chen 2008:210, Trad. libre de la autora)*

Los patrones de asentamiento buscan obtener información sobre la ecología pasada y sobre su organización cultural-social. Para entenderlo se basan en la densidad poblacional que ocupó un paisaje, en la distribución espacial de las actividades y el uso de los espacios, también se utilizan estudios etnográficos para comparar las

distribuciones y tasas poblacionales y con ello tratar de inferir sobre restos arqueológicos.

El patrón de asentamiento se divide en 3 niveles de estudio, los cuales pueden ser estudiados independientemente de los otros.

1- Estructuras individuales o Micro-espacios: sin importar que sean espacios de uso permanentes o no permanentes, se encarga de estudiar el uso y disposición de la estructura, se puede aprender sobre las estructuras de familias nucleares y unidades residenciales; por medio del tamaño y complejidad de la estructura se puede conocer la divisiones de clases, en los espacios de trabajo se puede aprender sobre la ocupación y organización comunal. (Trigger 1967:152, Trad. libre de la autora) *Dentro de esta escala son sobre todo los factores culturales los que predominan a la hora de explicar la estructura espacial de los elementos.* (Arqueología de los asentamientos s.f.)

2-Patrón de Asentamiento comunitario o semi-micro-espacios: al estudiarse a este nivel es posible entender las diferentes relaciones sociales, se puede estudiar también por medio de la reconstrucción de la organización comunitaria a través del análisis de la distribución de artefactos en sitios de un solo componente o temporalidad. En sociedades complejas también se puede observar rasgos étnicos, religiosos y de gobernantes diferenciales, también se puede inferir sobre la presencia de intercambios y actividad económica de la comunidad. (Trigger 1967:152, Trad. libre de la autora) *El Análisis de*

la estructura espacial entendida como un conjunto unitario y su relación con el entorno físico más inmediato. Influyen los factores sociales, culturales y económicos. (Arqueología de los asentamientos s.f.)

3- Los sistemas de asentamientos regionales o macro-espacios: al estudiar la relación entre las diferentes comunidades puede revelar arreglos ecológicos y políticos, se puede conocer una relación de dependencia o codependencia política o económica y un distanciamiento o uso de ciertas áreas ecológicas. La función de los espacios se estudia para conocer si tenían el mismo uso o si variaban entre los diferentes asentamientos. (Trigger 1967:152, Trad. libre de la autora) *Aquí hablamos ya de regiones y espacios amplios. A este nivel de análisis son los factores económicos los fundamentales en la explicación de la organización en el espacio. Las sociedades humanas se sitúan en determinados espacios atendiendo a los objetivos: minimización de los costes y maximización de los beneficios. Aunque no siempre la situación de los asentamientos responde a criterios económicos.* (Arqueología de los asentamientos s.f.)

2. Inicios y ejemplos de la aplicación de Patrón de Asentamiento

Julian H. Steward convenció a Gordon Willey en 1953, para realizar estudios de patrón de asentamiento en El Valle del Virú en Perú, se enfocó en locaciones de sitios, tamaño de población, organización político-social y procesos urbanos desde el punto de una secuencia cronológica a través de la arquitectura, cerámica y artefactos. (Willey 1953:2)

El proyecto arqueológico desarrollado en el Valle del Virú, ubicado en la Costa Pacífica del desierto del norte de Perú, sobre patrones de asentamiento tenía como objetivo describir sitios prehistóricos, relacionándolos con su posición en el medio ambiente y su cronología. Además de delinear una reconstrucción del desarrollo de estos asentamientos con relación a función y secuencia y finalmente reconstruir las instituciones culturales, siempre y cuando sean un reflejo de la configuración del asentamiento y ser posteriormente comparadas con otras regiones de Perú.

Se obtuvieron los datos de notas de campo, fotografía aérea y mapas, recolectando información de 315 sitios y las técnicas de mapeo se basaron en fotografía aérea de tamaño 1:10,000 con las cuales pudieron definir rasgos como paredes de sitios habitacionales, montículos, caminos antiguos y canales, los cuales habrían pasado desapercibidos sin las fotografías aéreas, los problemas que presenta esta técnica son con rasgos más pequeños que no se logran visualizar en las fotos o con rasgos que se pueden perder con contornos, también se utilizaron mapas de contorno.

Willey propuso una clasificación para los sitios de acuerdo a su función:

Sitios de vivienda; Comunidades o estructuras Individuales; Fortalezas o lugares de refugio y Cementerios.

Los sitios de Vivienda se dividen más que por función por uso de espacio o distribución entre otras edificaciones: Villas de casas pequeñas dispersas; Villas aglutinadas

Regulares e Irregulares; Casas grandes semi-aisladas; Recintos Rectangulares cerrados, Rectangulares cerrados Grandes y Senderos cerrados.

Las edificaciones comunales se dividen en Montículos, Complejos de construcción de pirámides y viviendas. Esta división fue criticada posteriormente ya que no incluía la función de las estructuras en sí.

Los reductos en cimas de colinas, plataformas, villas en cimas de colinas y complejos de fortificaciones.

El método para dar cronología a los sitios se basó en la “asociación” de cerámica por el método de seriación, dando con ello paso a 7 divisiones y subdivisiones para algunos de ellos: Guañape (Temprano 1200-900a.C.; Medio y Tardío 900-400a.C.), Puerto Moorin (Temprano y Tardío 400a.C.-0), Gallinazo (Temprano, Medio y Tardío 0-800d.C.), Huancaco (800-1000d.C.), Tomaval (1000-1300d.C.), La Plata (1300-1470d.C.) y Estero (1470-1532d.C.); estos restos se les asignó contexto y asociación, por ello un punto vital es que la secuencia no puede ser tomada a 100% para datar cronológicamente todos los sitios. (Willey 1953, Trad. libre de la autora)

Posteriormente Willey realizó trabajos en Mesoamérica, aplicando el patrón de asentamiento. Willey, William Bullard y John Glass realizaron trabajos en Barton Ramie en 1954. Barton Ramie se encuentra entre la frontera de Guatemala y la ciudad de Roaring Creek, en el banco norte del río Belice en un área amplia de terrazas aluviales planas, en este sitio se encontraron 235 pequeños montículos de casas, al incluir los

sitios de Spanish Lookout y Floral Park se aumenta a 350 montículos. En este estudio no se tomó en cuenta los espacios de ladera, la extensión del estudio incluye grupos de montículos desde Cocos Bank cerca de Roaring Creek a 24.15 Km al este de Barton Ramie hasta Baking Pot a 4.83 Km al oeste. Los objetivos del estudio fueron la exploración intensa de un montículo pequeño en Barton Ramie, para confirmar o negar su uso como espacio doméstico; obtención de muestras cerámicas de excavación para datación relativa, obtención de información sobre los cambios en tamaño de población y agrupamientos a través del tiempo, conocimiento de los periodos por montículo y finalmente un mapeo intensivo.

La estructura guía fue la BR-1, estructura doméstica excavada y comparada con 11 montículos circulares similares y un montículo cuadrado, para determinar su uso doméstico. Se observa el incremento de población para el Clásico y la mayoría de estructuras son del Clásico Tardío. Se pueden observar dos precintos ceremoniales pequeños en sus extremos.

Se observa el patrón de asentamiento de la siguiente manera: sitios en el Valle de Belice son al parecer localizados en la terraza aluvial de la planicie ribereña en agrupaciones de cientos de montículos a unos cuantos. Los sitios más grandes contienen arreglos de montículos o montículos grandes que implican una función especial, probablemente político-religioso, no hay estelas, altares e inscripciones. Sin embargo, en Benque Viejo a 24.15 Km al oeste del río se observa complejos de pirámides,

montículos de palacios y jardines sobre una montaña mirando hacia el oeste del río Belice en este espacio la planicie ribereña es angosta a inexistente. Se enfocaron en las diferencias entre sitios, organización política y nivel de función. (Willey, Bullard y Glass 1955, Trad. libre de la autora)

William Sanders en 1965, realizó trabajos en Teotihuacán por ser una comunidad urbana grande (quería conocer el proceso de urbanización), también posee una base de datos amplia desde épocas prehispánicas hasta la actualidad, sus objetivos principales eran conocer el proceso adaptativo y patrón que caracteriza cada área en el pasado y presente; la forma en que ha afectado esos procesos y patrones en la historia cultural del área; y cuál es la naturaleza del contacto histórico entre las áreas. Entre sus objetivos de estudio específicos se tienen: rastrear la historia del desarrollo de la agricultura en el valle, con especial interés en irrigación, terrazas y otros patrones de uso de tierra; rastrear y definir la historia del tipo de comunidad rural y urbana; reconstruir de manera relativa un perfil de la historia de la población y explorar las relaciones funcionales entre los fenómenos de patrón de asentamiento, técnicas agrícolas y demográficas, la interacción entre estos patrones puede explicar el desarrollo urbano del área.

La metodología empleada utiliza la prospección arqueológica con fotografía aérea de 1:10,000 y 1:25,000, excavaciones arqueológicas y estudio documental. Durante 3 años de estudio se localizaron 600 sitios, 350 se prospectaron intensamente con mapas de 1:4,000 y se recolectó todo tipo de datos. Los sitios se agruparon en 4

periodos: Formativo, Teotihuacán (Miccaotli a Metepec), Tolteca y Azteca. Las excavaciones se utilizaron para entender función de sitios y estructuras y para dar la secuencia cronológica, y los estudios documentales sirvieron para conocer los problemas de erosión o deposición, demografía, etc.

El Valle de México, es una planicie elevada rodeada a 3 lados (al este por la Sierra Nevada, al oeste por la Sierra las Cruces y al sur por Sierra Ajusco), al norte por pequeñas y discontinuas montañas, al sureste con alturas de 6000 m.s.n.m. con los volcanes Ixtaccihuatl y Popocatepetl (3000-4000 m.s.n.m.). El valle se dividió geográficamente por sus variaciones de pendientes, profundidad de suelos, recursos hídricos, locación de asentamientos y el uso de las tierras en la actualidad. (Sanders 1965, Trad. libre de la autora)

En Copán, Willey, Robert Sharer y William Coe iniciaron su trabajo de 1976 a 1978, la metodología empleada incluye recorridos en automóvil y pedestre, uso de mapas y fotografía aérea, cubriendo un área de 25 Km de este-oeste. El recorrido inició a 6 Km al oeste del grupo principal, en el valle Monte Los Negros hacia frontera con Guatemala, buscando el “Área de Sosténimiento” de Copán, el recorrido al este del grupo principal alcanzo los 19 Km, en el espacio en el que se encuentran los ríos Amarillo y Copán con unos riachuelos. El espacio de estudio se dividió geográficamente en: Vegas del Río (primera terraza), Tierras relativamente planas con un poco de elevación (segunda terraza) y Colinas. Los 25 Km comprenden 4 valles naturales: Copán

con 10 Km de largo y 2.5 Km de ancho; Santa Rita con 2 Km de largo y 0.5 Km de ancho, estos dos valles son separados por 1 Km de colinas que descienden al río; El Jaral con 2 Km de largo y 1 Km de ancho, separado de Santa Rita por 1.5 Km de cerros; y Río Amarillo con 7 Km de largo y aproximadamente 1 Km de ancho de manera intermitente. Se detectaron 53 “localidades” o sitios, las estructuras encontradas se dividieron en 4 niveles de asociación:

Nivel 1 –Arreglos de estructuras pequeñas: son plataformas pequeñas de tierra y piedra de entre 0.75 y 2 m de alto, de posible forma oblongada, con promedio de medidas de 6 x 4 m y 10 x 6 m de extensión, frecuentemente se ven en grupos de 2 a 5 montículos, a veces se encuentran agrupados en patios centrales, en estos arreglos un montículo sobresale, asociados principalmente con estructuras domésticas, se encontraron 33 “localidades”.

Nivel 2 –Plazuela de Tamaño mediano: arreglo de montículos en plazuelas de manera formal, plazuela con forma oblongada o cuadrada con diámetro de 30 m con montículos de hasta 4 m de altura, promedio de 4 montículos alrededor de la plaza central o más, con montículos adicionales exteriores a la plaza, materiales constructivos de tierra y piedra, piedra más abundante, son más comunes cerca de las ruinas de Copán, tal vez como palacios de élite, se encontraron 13 “localidades”.

Nivel 3 –Centro ceremonial menor: se encontraron 3 “localidades”, son arreglos de Plazas grandes, similares al nivel 2 pero más grandes, las pirámides y plataformas sobrepasan los 4 m con piedras de bóveda en los escombros de superficie. Dos de estos

sitios se ubican en las vegas del río: Ostumán compuesto por una plaza, cerrada a los 4 lados con montículos de 4 a 6 m de alto, a 2.5 Km al oeste de Copán; La Sepultura compuesto de montículos de 6 m en adelante con 2 plazas grandes, más otros montículos separados, se han encontrado entierros ricos en material por saqueo, ubicado a 0.7 Km al oeste de Copán. El tercer sitio La Castellana, ubicado a la orilla de la terraza de un cerro, tiene por lo menos un arreglo grande de estructuras en forma de plazas y piedras trabajadas.

Nivel 4 –Centro ceremonial mayor: el sitio de Copán representa este nivel.

También se presenta otras clases de sitios: 2 sitios en la cima de cerros circulares, planos, tal vez naturales de 200 a 300 m de diámetro, con un montículo en el centro de 2 metros de alto y montículos de tamaño similar distribuidos alrededor de las orillas de la cima del cerro. Posibles observatorios.

Localidades de evidencia negativa: Localidad 8 a 1 Km al sur de Ostumán, Localidad 44 (Valle de El Jaral) y localidad 14 (Valle Monte Los Negros), son espacios sin montículos, tal vez para arado o vivienda, posiblemente destruido por inundaciones o mucho sedimento. (Willey, Sharer y Coe 1981, Trad. libre de la autora)

El estudio de Willey es la base de trabajos de patrón de asentamiento, el interés también radica en la división por función de los asentamientos o estructuras; datación por medio de material cerámico, aunque implica desventajas si el material cerámico no es de excavación; la metodología de recorrido total de una región y el uso de mapas y fotografía aérea para determinar estructuras que no se pueden observar a corta distancia.

El trabajo de Willey, Bullard y Glass se centró en la organización política comparada y el uso y nivel de función de los sitios. El trabajo de Willey, Sharer y Coe, es la aplicación de la misma metodología en el contexto mesoamericano, divisiones de los espacios de uso en estructuras individuales, asentamientos complejos, espacios de cultivo y otras actividades. El interés por el estudio de Sanders radica en su interpretación del uso de los suelos en espacios de poca productividad y en lo que él llama “Sistema Extensivo Casual” que son cultivos utilizados principalmente en el pie de monte y planos aluviales de las partes altas del valle, el sistema es común para áreas con suelos relativamente delgados (menores a los 0.50 cm) con terrazas de poca pendiente e involucra un mínimo de trabajo y poca productividad.

3. Ejemplos del uso de Patrón de asentamiento en El Salvador

Estudio de patrón de asentamiento a nivel de Estructura individual:

Scott Eugene Simmons en 1996, realizó su tesis sobre el sitio Joya de Cerén con el tema “The households of Cerén form and function in middle classic period El Salvador”, es decir, la forma y función de las estructuras domésticas. Simmons reconstruyó la actividad doméstica humana en la comunidad agraria de Cerén para el Periodo Clásico Medio. En su estudio presenta 17 estructuras de las cuales 11 fueron completamente excavadas y 7 de estas son estructuras domésticas; menciona una edificación comunal, una cocina, una plataforma pequeña, un temascal, 2 domicilios y 3 almacenes y representa 3 unidades habitacionales. Su enfoque es conocido como “Household” o “Domestico” y se enmarca en organización y función comunitaria, *Este proyecto busca*

entender el espacio doméstico como una unidad y casa independiente, auto-sostenible social y funcional, que llena su rol como denominadores organizacionales de la vida en la villa de Cerén (Simmons 1996:17), los objetivos eran establecer la función del conjunto de material doméstico, identificar la organización de actividades domésticas: estructuras y uso del ambiente del edificio doméstico y examinar la integración habitacional dentro de una comunidad o área grande. También parte de su estudio involucra los espacios entre cada estructura, en este caso el uso de caminos de comunicación, espacios para cultivos individuales y comunitarios. La metodología involucra el análisis de los materiales, ubicación de los materiales, distribución de la estructura, comparación con estudios actuales y coloniales y el uso de tecnologías en tres dimensiones para la interpretación y análisis del patrón espacial. (Simmons 1996, Trad. libre de la autora)

Los estudios de patrones de asentamiento a nivel regional incluyen:

Proyecto arqueológico Chalchuapa: realizado por Robert Sharer en 1967-1970, ubicado en el valle del río Paz y sus tributarios (valle Ahuachapán-Chalchuapa), departamento de Santa Ana y Ahuachapán y domina una gran área de agricultura. Cubre un área de 3 Km², se encuentra a 690-720 m.s.n.m. en transición entre la costa Pacífica y las tierras altas Mayas, con un total de 58 estructuras grandes y 87 pequeñas plataformas de menos de un metro, *La mayoría de los montículos están dispuestos en grupos en torno de plazas abiertas (Tazumal, Casa Blanca, Pampe, y El Trapiche). Existen otras tantas zonas de actividad sin montículos como Las Victorias ubicadas en terrazas*

amplias. (Ohi 2000; Erquicia 2007) Estos espacios fueron mapeados y designados como sitios, se realizó una exploración superficial y se detuvieron los trabajos en áreas donde por ser propiedad privada no obtenían los permisos. Objetivo conocer el desarrollo de la zona de Chalchuapa, los métodos de estudio incluyen: creación de mapas a partir de recorridos, fotos aéreas y 4 planos de la ciudad sin publicar; recorrido de áreas seleccionadas, recolección superficial y excavaciones. Los objetivos del estudio de 1969 incluyen: conocer el patrón en el sitio, conocer un estimado de densidad poblacional a través del tiempo y datos concernientes a las técnicas de subsistencia y organizaciones sociales relacionadas con la subsistencia. El análisis cerámico, lítico y de otro tipo de artefactos que realizó dio una cronología por medio del sistema tipo-variedad modificado con las siguientes periodicidades: complejo cerámico TOK, Preclásico Temprano Terminal (1200-900 a.C.); COLOS, Preclásico Medio Temprano (900-650 a.C.); KAL, Preclásico Medio Tardío (650-400 a.C.); CHUL, Preclásico Tardío Temprano (400-200 a.C.); CAYNAC, Preclásico Tardío y Terminal (200 a.C.-200 d.C.); VEC, Protoclásico y Clásico Temprano (200-400 d.C.); XOCCO, Clásico Medio (400-650 d.C.); PAYU, Clásico Tardío (650-900 d.C.); MATZIN, Postclásico Temprano (900-1200 d.C.) y AHAL, Postclásico Tardío (1200-1500 d.C.). (Sharer 1978, Trad. libre de la autora)

Proyecto de Salvamento Arqueológico Cerrón Grande, Cuenca del Paraíso: inició en 1974, realizado por William Fowler Jr. y Howard Earnest Jr., 1983, el estudio cubre un área de 130 Km lineales, a lo largo del río que corre de oeste-este, en la parte media del río Lempa, entre Chalatenango y Cuscatlán y se ubica en lo que ahora se conoce como

Lago Suchitlán, en la depresión centroamericana, incluye valles y otras formas de paisaje (Terrazas y tierras pantanosas). Inicia al este de las montañas del Río Suquiapa hasta las montañas del Río Quezalapa cerca de Suchitoto con un área cercana a 50 Km x 10 Km. el estudio realizó una cronología para la Cuenca del Paraíso, reconoció asentamientos, dividió los asentamientos por períodos dando una secuencia cultural-histórica, Preclásico Medio Temprano, Fase Bagazo (1000-650 a.C.); Preclásico Medio Tardío, Fase Concepción (650-400 a.C.); Preclásico Tardío, Fase Dulce Nombre (400 a.C.-250 d.C.); Clásico Temprano, Fase Ejotal (250-400 a.C.); Clásico Medio a Tardío, Fase Fogón (400-900 a.C.); Postclásico Temprano, Fase Guazapa (900-1200 a.C.); Postclásico Tardío, Fase Hediondo (1200-1524 a.C.), distribución de sitios de acuerdo al espacio geográfico, se dividió geográficamente en: canal del Río Lempa y sus tributarios; tierras inundadas recientemente por el Río Lempa y sus tributarios; terrazas ribereñas con intercalas con coluvio y tierras altas recientes de origen extrusivo. Se tienen 5 sitios Preclásicos localizados en la parte baja del valle en alturas de 235 m.s.n.m. en tierras inundadas recientemente por el río Lempa y sus tributarios, para el Clásico especialmente el Clásico Medio a Tardío se da un aumento en la población, tipo de asentamiento y espacio de uso, los asentamientos son desde centros compactos con grupos de plazuelas y juegos de pelota hasta casas pequeñas y aisladas, se ubican en terrazas arriba del aluvión de TBJ a 240-265 m.s.n.m. y solo un sitio se encuentra a 235 m.s.n.m., para el Postclásico se inició con el uso para asentamiento de las tierras altas a 270-333 m.s.n.m., posiblemente por necesidades de protección y mayores tierras de cultivo debajo de los asentamientos, en asentamientos pequeños de casas aisladas y

villas, solo un sitio se presenta a 248 m.s.n.m. pero con vista del valle sin obstrucciones. Asignó jerarquías de sitios basándose en el tipo de estructuras que poseían los sitios, comparó el material arqueológico con otras regiones como Chalchuapa, Valle de Zapotitán, Copán y Tierras altas de Guatemala. (Fowler y Earnest 1985, Trad. libre de la autora)

San Lorenzo: un proyecto de rescate arqueológico: fue un estudio de salvamento por represa, realizado en 1979 por Ana María Jarquin de Martínez y Enrique Martínez Vargas, que abarcó 80 Km², se ubica en el Km 90 carretera San Salvador-San Miguel desde el puente Cuscatlán al río Torola con longitud de 39 Km a lo largo del río, abarcando Cabañas, Usulután, San Miguel y San Vicente, conocida como Represa 15 de Septiembre, esta es un área de clima tropical, con promedio pluvial de 1800 mm, sus objetivos fueron conocer si habían diferencias entre los márgenes este y oeste del río Lempa, realizándose estudios de foto interpretación y búsqueda pedestre, ubicando 136 manchas potenciales y dividiendo los sitios en 3 tipos.

Tipo A: sitios con mayores dimensiones que los demás, con características como juego de pelota, un área central con montículos que podrían llamarse ceremoniales, rodeado de una serie de plataformas que pueden llamarse habitacionales, encontrándose delimitados por alguna plaza.

Tipo B: sitios habitacionales con plataformas, distribución simétrica y en algunos casos se observan terrazas.

Tipo C: sitios pequeños que constan de pequeñas plataformas, se define y localiza por presencia de material cerámico y lítico prehispánico en superficie. Clasificaron los sitios asignándoles importancia de acuerdo al tipo de estructura encontrada y poder realizar trabajos de registro y salvamento ya que posteriormente se perdería por la represa. (Jarquin de Martínez y Martínez 1979)

Proyecto Protoclásico, exploración arqueológica del Valle de Zapotitán: realizado por Kevin Black y Payson Sheets, 1983, cubre un área de 546 Km² que incluye parte del departamento de La Libertad y Sonsonate. *El valle de Zapotitán es una depresión extensa siendo el remanente de un lago Pleistocénico cubierto casi en su totalidad por tierras altas volcánicas* (Daugherty 1969:40) que es drenado al norte por el río Suncio. Se enfocó en estudios de los sitios con su entorno geográfico, densidad poblacional por entorno geográfico y periodo y jerarquía por sitio, además, estudios los estragos de la erupción del Volcán Ilopango a través de una muestra estratigráfica al azar de la exploración del Valle y otras erupciones que afectaron a la zona en concreto. Ubicó 71 sitios arqueológicos y 36 hallazgos aislados. La metodología incluye división de cuadrantes, tomar una muestra al azar, recorrer los sitios con separaciones de 15 a 50 m y en transeptos en los sitios de menor tamaño para ubicar los límites. Los resultados incluyen: formas de la tierra: planicies de pie de monte, crestas de colina, cumbres, laderas, bancos, terrazas, cuencas altas, cuencas, quebradas y pisos del valle. Geografía y sitio: Residencias Aisladas: 1 en las montañas del oeste; Casas: 4 en el valle y 14 en las montañas del oeste; Pequeñas Villas: 5 en el valle, 10 en las montañas del oeste y 1

en las montañas del sur; Villas Grandes: 4 en el valle y 4 en las montañas del oeste; Precintos Rituales Aislados: 2 en el valle y 2 en las montañas del oeste; Villas Grandes con construcciones rituales: 3 en el Valle y 1 en las montañas del oeste; Centro Regional Secundario: 1 en el valle y 1 en las montañas del oeste y Centro Regional Primario: 1 en el valle. Periodo y sitio: Periodo desconocido 6 sitios en total, Preclásico Medio 1 sitio, Preclásico Tardío 5 sitios, Clásico Temprano 0 sitios, Clásico Tardío 42 sitios, Postclásico Temprano 29 sitios y Postclásico Tardío 5 sitios, basado en material cerámico y en menor medida lítico. Densidad por periodo: Clásico Tardío con 40,000-100,000 personas en un espacio de 70-180 Km²; Postclásico Temprano con 38,000-90,000 personas en un espacio de 70-165 Km² y Postclásico Tardío con 27,000-65,000 personas en un espacio de 27,000-65,000 Km² este estimado tiene muchas faltas, por el tipo de material utilizado y que está basado en un promedio de asentamientos (Black 1977 y 1983). El proyecto Protoclásico cubrió una extensión de 546Km², y calculó su densidad promedio en el valle con 0.66 sitios por Km², es decir, 360 sitios en 546Km². Dividió los porcentajes de la siguiente manera: 0.74 sitios por Km² en el piso del valle; 1.38 sitios por Km² en las montañas occidentales; 0.05 sitios por Km² en las montañas del sur y 0.00 sitios por Km² en las montañas orientales. (Black 1983:74, Trad. libre de la autora)

El Centro Regional Primario mencionado para el Valle de Zapotitán es San Andrés con una extensión considerada para el sitio arqueológico de 3 Km² y sus pueblos más cercanos se considera que abarcan en conjunto 10 Km².

San Andrés era el centro regional primario del valle de Zapotitán durante el Periodo Clásico 600-850D.C. (Black 1983). La porción central consiste de dos áreas grandes de plazas con montículos midiendo hasta 20 m de altura. Hay montículos menores que se extienden sobre un área de por lo menos 3 Km², pero no hay mapa de sus ubicaciones y su distribución. (McKee s.f., Trad. libre de la autora)

En los 40's Boggs observaba 160 plataformas esparcidas por la zona residencial. El centro monumental cuenta con aproximadamente una docena de estructuras visibles y puede dividirse en dos sectores: según Boggs, Plaza sur, conocida como Acrópolis actualmente (plataforma elevada que sostiene otras estructuras) y plaza norte, conocida como plaza actualmente definida por varias pirámides.

La Acrópolis (sur) con 6 m de altura, 120 m este-oeste y 130 m norte-sur, sostiene 4 pirámides, plataformas largas y otras estructuras menores.

La Plaza (norte) se delimita por la acrópolis y por varias pirámides, la pirámide mayor es la estructura 5 “La Campana” de 19 m de altura y la base de 90 m este-oeste y 100 m norte-sur. La estructura 6, plataforma larga que se junta con la base de la estructura 5 (Amaroli 1996).

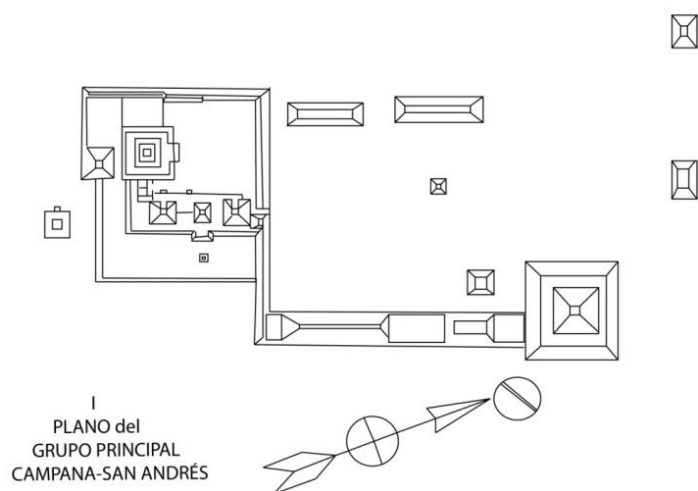


Figura 3 Plano sin escala del Centro Ceremonial del sitio arqueológico San Andrés, elaborado por S. H. Boggs y digitalizado por D. Messana.

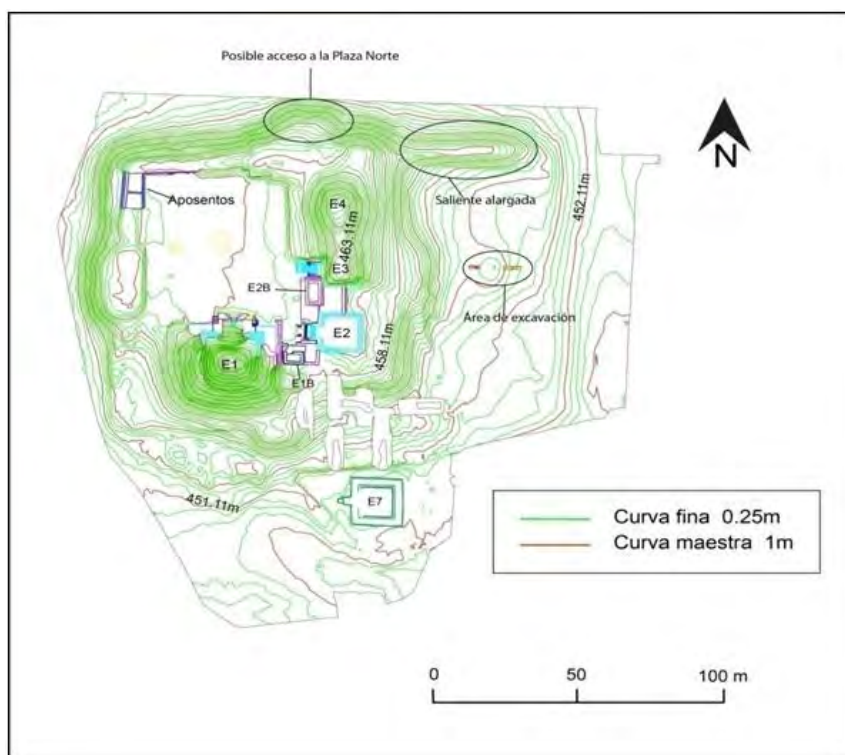


Figura 4 Plano de la Acrópolis, elaborado por K. García y M. Yoshidome (2011)

Proyecto arqueológico Valle del río Ceniza: 1994-1995 de Kathryn Sampeck y Howard Earnest, realizaron un extensivo y sistemático reconocimiento del Valle del río Ceniza, en el departamento de Sonsonate, ubicando 278 sitios desde Preclásico Medio hasta la época de la República, mencionado en el trabajo de Escamilla y Fowler, pero sin poder haber ubicado el trabajo por la autora de esta tesis. (Escamilla y Fowler 2011)

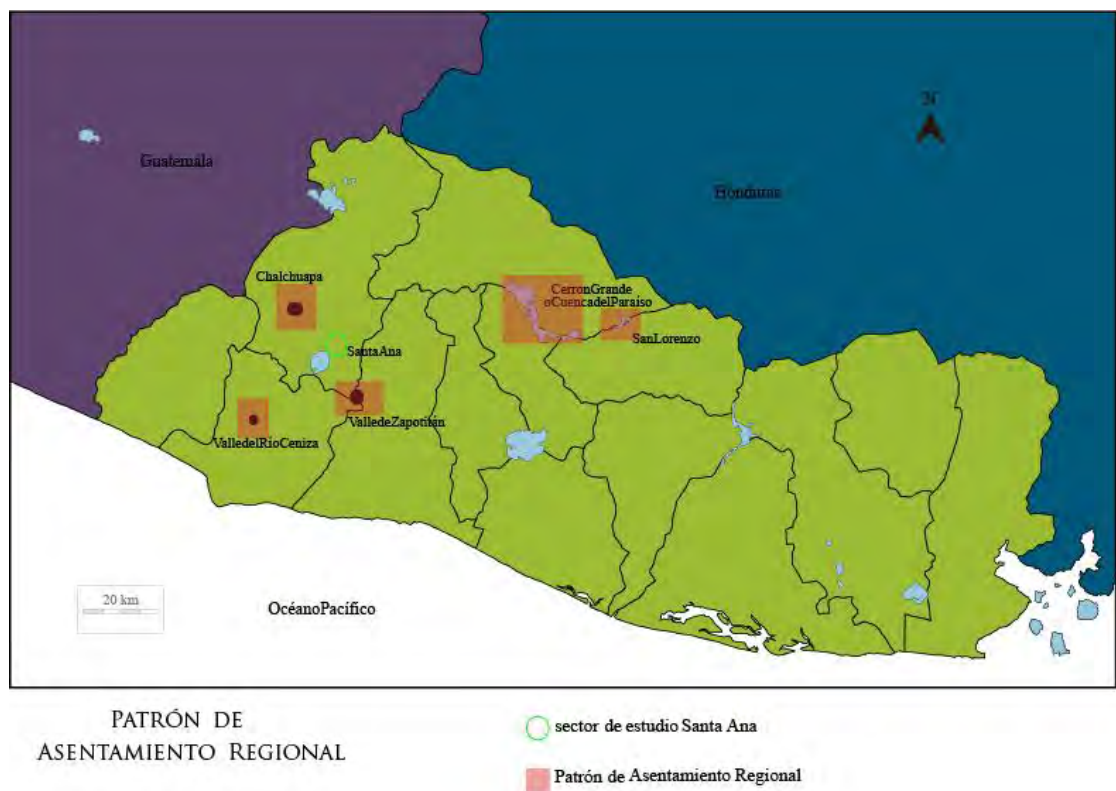


Figura 5. Espacios de estudios de patrones de asentamiento regionales

Patrón de asentamiento en Finca Rosita.²

² El estudio de Finca Rosita, no es un estudio de patrón de asentamiento, sin embargo, se coloca aquí con la intención de relacionar como Centro Regional Primario, además, de relacionar la distribución de montículos que presenta el sitio principalmente con San Jorge.

El sitio Finca Rosita es un sitio que fecha para el Período Preclásico, su auge se ha documentado durante el Preclásico Medio y Preclásico Tardío. Convirtiendo este sitio en un Centro Rector Primario.

En 1983 Manuel López visitó Finca Rosita identificando 3 montículos describiendo uno de 20 m de altura y 50 m de diámetro, posteriormente se rectificó con 13 m de altura, y visitó también la Finca Arizona al oeste de Finca Rosita. Roberto Gallardo, en 2001 asocia Finca Arizona como parte de Finca Rosita. En 1995 Paul Amaroli en una inspección identificó dos montículos con alturas entre 10 y 18 m, una pirámide mayor dentro de I.P.S.F.A. y las bases de una de las pirámides en Lotificación Los Ángeles. En 1995 Fabio Amador registró un montículo en Lotificación Residencial Jardín. Howard Earnest en 1995 excavó en Finca Rosita confirmando la existencia de 5 montículos de 4 y 10 m de altura y otros montículos bajos de 0.50 a 0.75 m. En 1997 Gallardo investigó al noroeste de Finca Rosita en los terrenos actuales de Metrocentro Santa Ana encontrándose depósitos subterráneos o basureros.

En 1997 en residencial Las Brisas dentro de terrenos de Finca Rosita la unidad de arqueología de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural realizó inspecciones encontrando abundante material. Entre 1997 y 1998 se sondeó la Finca Sinaí al sur de Finca Rosita por Vicente Genovéz dando indicios de fuerte ocupación doméstica para el Preclásico Medio Tardío, también se estableció un perímetro de protección para el centro ceremonial. En 1998 Martos realizó excavaciones encontrando gran cantidad de materiales y depósitos subterráneos en Finca Rosita. En el sureste de residencial El Trébol y al sur Cantarrana con dos montículos (Valdivieso 1999).

El sitio arqueológico Rosita posee un centro ceremonial compuesto por lo menos de 5 montículos, el sitio puede abarcar aproximadamente 2 Km² en dirección norte-sur, la estructura más alta (Estructura 1) tiene un poco más de 12 m de altura y al norte de esta otras tres estructuras de menor tamaño. Hacia el suroeste en el terreno de IPSFA hay 3 estructuras, la más grande (Estructura 6) con forma alargada orientada a 220° hacia el norte con altura aproximada de 7 m y longitud de 18 m, la segunda estructura mayor en este terreno es un montículo largo al sureste de la Estructura 6 con altura aproximada de 2 m, y el último ubicado hacia el norte de la Estructura 6 y suroeste de la Estructura 1. (Erquicia 2001)

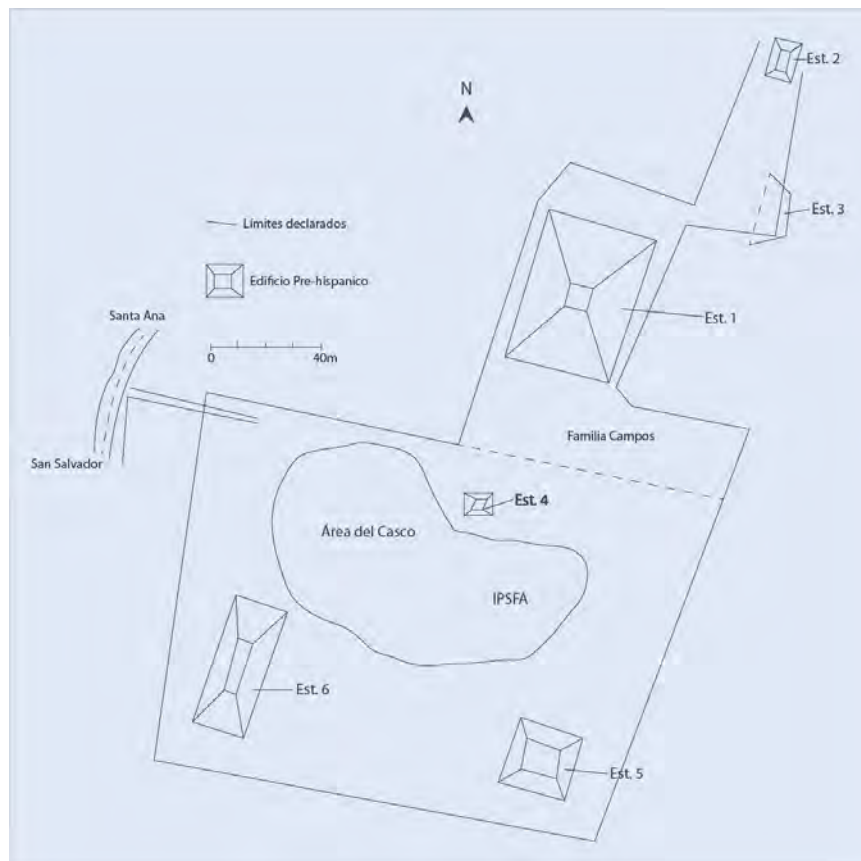


Figura 6 Centro Ceremonial de Finca Rosita, elaborado por Genovez 1999, modificado por Miriam Méndez 2006.

La descripción de Martos sobre Finca Rosita habla de 5 estructuras en dos grandes plazas principales.

Montículo 1 mide 60 metros de diámetro y 13 metros de altura. Hacia el norte del montículo 1, se prolonga una gran plaza de 75 x 75 m la que está cerrada al extremo noreste por estructura 2 de un montículo bajo de 15 x 10 m y 2.5 a 3 m de altura, hacia el oriente de la plaza hay una marcada pendiente, en cuyo borde se adaptó la estructura 3 que es una plataforma de 25 x 10 m y 0.50 m de altura. Hacia el sur del montículo 1, se extiende la plaza central de 70 x 65 m y se limita al suroeste por la estructura 4 (IPSFA) elevación artificial de poco más de 1m de alto construida para formar una explanada de 60 x 60 m a un nivel más alto (Plaza Sur). Se limita al sur por la estructura 5 con unos 50 m de diámetro y unos 10 m de altura, localizado a unos 120 m al sur de la estructura 1. (Martos 1998).

Se presenta según Martos como una organización política de cacicazgo compleja, ya que supone un gran esfuerzo la construcción del montículo principal, las nivelaciones y la construcción del terraplén de arcilla, es decir, una organización social y un sistema de control y administración de trabajo, que refleja una estratificación social. Los materiales encontrados también reflejan estrechas interrelaciones con otros asentamientos contemporáneos de El Salvador, Guatemala y Honduras. (Erquicia, 2001)

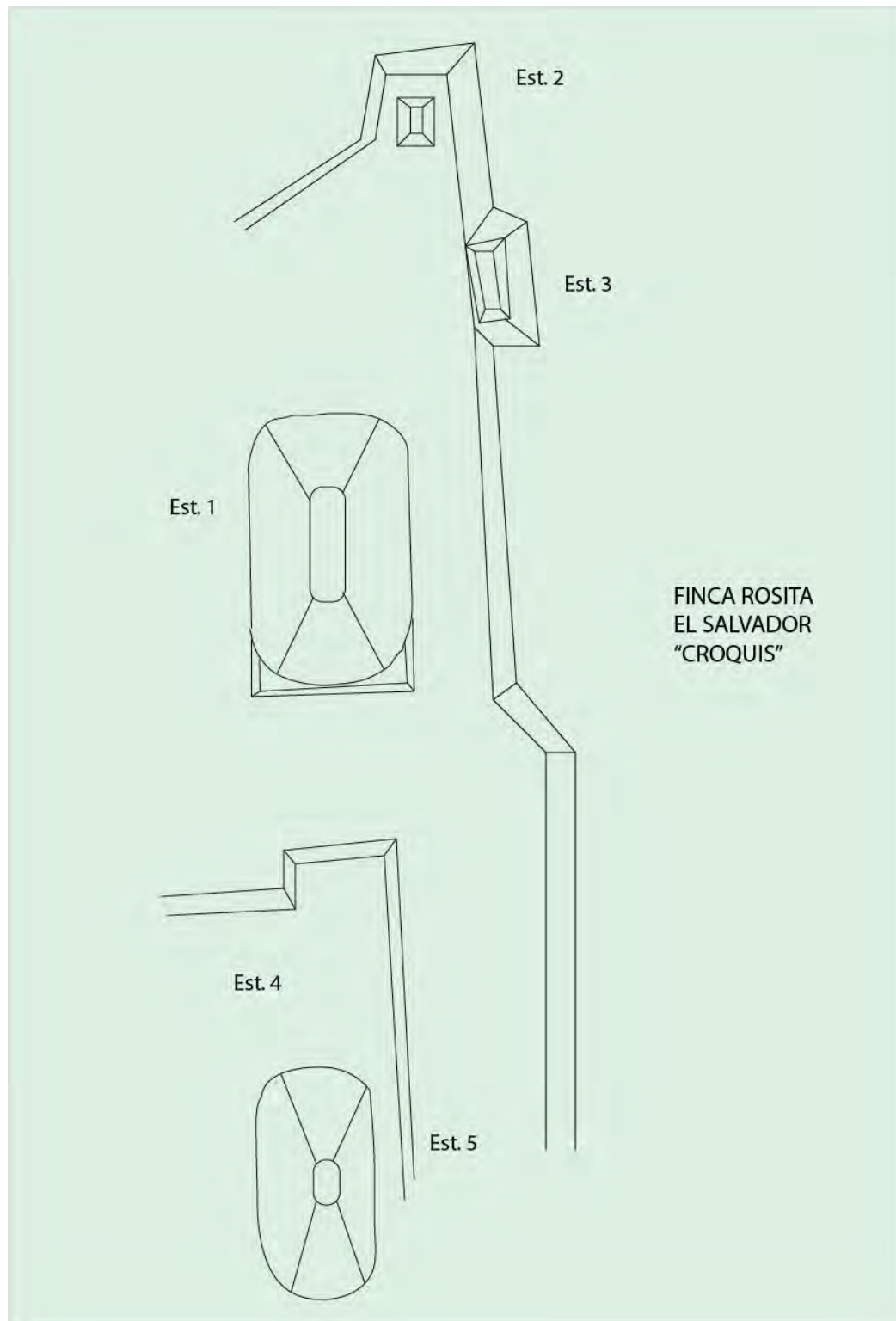


Figura 7 Croquis en planta del sitio arqueológico Finca Rosita, elaborado por Martos, 1998

4. Planteamiento del Problema

El espacio de estudio en el municipio y departamento de Santa Ana se ubica geográficamente en la parte media de la zona arqueológica de Chalchuapa, Santa Ana y la del Valle de Zapotitán, La Libertad.

Lo que se retoma de la zona arqueológica de Chalchuapa es la cantidad de sitios cívico-ceremoniales en un espacio de 3 Km² de diferentes periodos prehispánicos. En el departamento de Santa Ana se tienen varios registros de sitios y hallazgos aislados (69 en el departamento y 21 para la zona de estudio) pero pocos estudios profundos. El sitio más estudiado en la región de Santa Ana y cercano a los casos de estudio, San Jorge y Las Aradas, es Finca Rosita, el cual por su extensión territorial y altura de montículos se coloca jerárquicamente como Centro Regional Primario.

Black manifiesta que *“En comparación con el resto del área del Valle de Zapotitán, la región de Santa Ana tiene pocas fuentes de recursos hídricos permanente y esto contribuye a la poca densidad poblacional y a un énfasis en agricultura de comercio. En la actualidad el área de pie de monte esta extensamente cultivada, primordialmente con caña de azúcar, mientras que las pendientes en los pie de montañas y espacios altos del volcán son utilizados casi por completo por cultivo de café”*. (Black 1983:63, Trad. libre de la autora) La zona de Ciudad Arce y La Cuchilla, ubicada al sureste de Santa Ana, presenta cultivos de caña de azúcar, café, maíz, frijol, sandía, naranja y otras frutas y mayores recursos hídricos para sostener una población grande. Debido a la diversidad topográfica la zona norte cercana al Lago de Coatepeque posee pocos recursos hídricos

permanentes, mientras que la parte norte más alejada posee una gran cantidad de fuentes hídricas.

El espacio de estudio posee escasas fuentes permanentes de agua, pero se pueden encontrar fuentes permanentes a 2 Km de distancia (Los Milagros y El Zapote, nacimientos de agua), 5 Km (Cantarrana, nacimiento de agua) y Lago de Coatepeque a 7 Km, también se tiene quebradas de invierno dentro de los sitios, los suelos son fértiles debido a la cantidad de material volcánico y la humedad, es decir que, los cultivos pueden ser suficientes para los asentamientos de la zona, pero no se puede confirmar o negar una producción mayor para comercio por el momento.

El desarrollo de Finca Rosita comprueba la capacidad de sostener una gran población con una fuente hídrica grande de nacimiento de agua (Cantarrana) cercano a un Km al suroeste y ríos que corren al norte de Finca Rosita. Por ello es posible tener una gran población en desarrollo en espacios con pendientes y barrancos y sin muchos recursos hídricos permanentes.

El problema radica en que en los sitios de San Jorge y Las Aradas se posee escasa o nula información sobre ellos: no se conoce su cronología, distribución de montículos, etnicidad, función ceremonial, doméstico o mixto, su alcance; y por ende tampoco se conoce su posible lugar en la jerarquía de la región de Santa Ana, abonando a este hecho también se desconoce el estado de conservación de los sitios y la capacidad de sostenibilidad de asentamientos en la zona.

Una realidad que no podemos ocultar, es el hecho que el estudio sobre patrón de asentamiento en El Salvador es aún incipiente, la falta de información sobre las diversas

comunidades que habitaron las diferentes regiones del país en diferentes momentos es uno de los retos que aún tenemos por resolver.

Los sitios de San Jorge y Las Aradas se ubican en espacios semiplanos, en terrenos ondulados al noroeste del Lago de Coatepeque y al sureste del sitio Finca Rosita en el municipio de Santa Ana, actualmente el terreno se utiliza para la siembra de cafetales, árboles frutales y vivienda.

5. Justificación

La investigación en los sitios de San Jorge y Las Aradas requiere aplicar un estudio del Patrón de asentamiento por sitio para conocer la distribución de montículos y espacios domésticos y conocer el terreno en el que se asentaron (esto incluye posibles espacios de hidrografía y agricultura).

Estos sitios se escogieron por la cercanía con el Valle de Zapotitán y la zona de Chalchuapa y el poco conocimiento de esta zona media. Además de reconocer el espacio cercano al lago de Coatepeque que presenta asentamientos con montículos altos como Siete Príncipes y Finca Rosita al norte y noroeste del lago, lo cual significaría asentamientos grandes en un espacio de poca productividad agrícola por falta de recursos abundantes hídricos y el tipo de terreno ondulado, lo cual es contrario a la zona de Chalchuapa y el Valle de Zapotitán, con terrenos relativamente más planos y abundante recurso hídrico.

Del estudio en el Valle de Zapotitán se quiere aplicar el sistema jerárquico desarrollado en el trabajo de Black 1983, el cual enfoca los sitios a nivel de región y su interacción político-social, basándose en la altura de los montículos y la extensión de los sitios.

Es necesario identificar los recursos hídricos cercanos al sitio en estudio, ya que ellos ayudan al sostenimiento de una población, debido a su uso en agricultura, consumo de la población y uso para trabajos externos a la agricultura.

6. Objetivos

OBJETIVO GENERAL

- Estudiar el patrón de asentamiento de los sitios de San Jorge y Las Aradas para conocer la distribución de montículos y espacios domésticos en relación con su medio ambiente; eso incluye espacios de uso habitacional, espacios para agricultura y medios hídricos para sostenimiento de la población.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Conocer la posible temporalidad de uso de los sitios a partir de la descripción de los materiales arqueológicos procedentes de la investigación de recolección superficial.
- Comparar los materiales arqueológicos con otros procedentes de otros sitios aledaños, lo cual permitirá establecer algún tipo de relación histórico-social (similitudes o intercambio de materiales).

- Identificar los rasgos topográficos de la zona. (Recursos hídricos, espacios para agricultura, espacios para asentamientos)

7. Hipótesis

Los sitios arqueológicos de San Jorge y Las Aradas se ubican en un espacio con disponibilidad hídrica y agrícola suficiente para concentrar una densidad media de asentamientos, presentando ambos sitios de estudio ocupación contemporánea y funciones cívico-administrativas.

CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

Bases Metodológicas y de Análisis.

El estudio se basa en el patrón de asentamiento comunitario, ya que analiza la estructura espacial entendida como conjunto unitario y su relación con el entorno físico más inmediato. Debido al uso de ciertas áreas ecológicas específicas y su relación con otros asentamientos cercanos, también se puede estudiar desde patrón de asentamiento regional.

Un recurso a tomar en cuenta es el estudio realizado por Black y Sheets 1983, como parte del Proyecto Protoclásico en el Valle de Zapotitán, quienes realizaron un reconocimiento de la zona encontrando 54 sitios arqueológicos y 36 rasgos aislados desde el Preclásico Medio hasta el Postclásico Terminal, posicionando a cada uno de acuerdo a una jerarquía basada en dos factores: tamaño del sitio y complejidad arquitectónica, tomando esto en cuenta los clasificó en 8 tipos de sitios:

- 1- Residencia aislada: tamaño hasta 20mts de diámetro.
- 2- Aldea o Caserío: tamaño hasta 140mts de diámetro.
- 3- Pequeñas villas: tamaño hasta 400mts de diámetro.
- 4- Grandes villas: tamaños mayores a los 400mts de diámetro.
- 5- Grandes villas con construcción ritual: tamaño de 600mts con, por lo menos, un montículo de más de dos metros.
- 6- Precinto ritual aislado: montículos colectivos sin material ocupacional.
- 7- Centro regional secundario: extensa zona habitacional con varios montículos y, uno, por lo menos mayor a 5mts.

8- Centro regional primario: extensa zona habitacional con varios montículos mayores a 5mts. (Black 1983:65, Trad. libre de la autora)

Se basó en otras características que le ayudaron a delimitar mejor los espacios de asentamiento:

1-Colocó los sitios de acuerdo a la topografía o forma del espacio físico: planicies de pie de monte, crestas de colina, cumbres, laderas, bancos, terrazas, cuencas altas, cuencas, quebradas y pisos del valle.

2-Clasificó a base de cerámica y lítica los sitios para conocer su periodo, trato de dar una densidad poblacional por periodo basándose en el tamaño del asentamiento y el uso.

3-Buscó la distancia vertical y horizontal con fuentes de agua permanente.

Del trabajo de Sharer 1978, se utilizó el análisis cerámico como guía para disponer de una temporalidad para los sitios de San Jorge y Las Aradas, ya que de estos sitios se recolectó material superficial y diagnosticó en base comparativa con la zona de Chalchuapa.

Los complejos cerámicos son: TOK, Preclásico Temprano Terminal (1200-900 a.C.); COLOS, Preclásico Medio Temprano (900-650 a.C.); KAL, Preclásico Medio Tardío (650-400 a.C.); CHUL, Preclásico Tardío Temprano (400-200 a.C.); CAYNAC, Preclásico Tardío y Terminal (200 a.C.-200 d.C.); VEC, Protoclásico y Clásico Temprano (200-400 d.C.); XOCCO, Clásico Medio (400-650 d.C.); PAYU, Clásico Tardío (650-900 d.C.); MATZIN, Postclásico Temprano (900-1200 d.C.) y AHAL, Postclásico Tardío (1200-1500 d.C.). (Sharer 1978, Trad. libre de la autora)

La metodología en campo que se utilizó es la de Fowler, para Ciudad Vieja 2002, con la utilización de cuadrantes y recolección superficial, la cual puede ser verificada su obtención de un espacio específico y relacionarlo con estructuras o espacios sin estructuras visibles.

CAPÍTULO IV: INVESTIGACIÓN

1. Métodos Exploratorios

Este estudio se debe aclarar como preliminar y con muchas limitantes, ya que es un estudio superficial, en todo caso solo se puede hablar de la última ocupación del sitio. El esquema de los patrones de asentamiento por sitio o yacimiento, busca conocer la distribución espacial de los objetos y montículos y sus relaciones, en este caso su limitante es que los objetos al ser superficiales no necesariamente sea completamente representativos, también busca dar un esquema general de la geografía que rodea el asentamiento humano, para ello la metodología a usar incluye la prospección arqueológica total (Total Survey), ya que con esta se conoce los aspectos geográficos básicos que rodean los sitios en cuanto a la distribución espacial con ello se puede llevar un esquema de ubicación, que ayude a comprobar el uso específico de la tierra en un espacio determinado. Siguiendo el esquema de patrones de asentamiento se puede estudiar cada sitio en particular y posteriormente comparar la distribución entre sitios, es decir, de manera regional.

En este trabajo nos enfocamos en los patrones de asentamiento por sitio ya que *se necesita un mejor entendimiento de las dimensiones del patrón de asentamiento para entender la distribución y el uso de la tierra.* (Ford et.al. 2009:497, Trad. libre de la autora) *Cuando los datos arqueológicos son analizados con el objetivo particular de encontrar rasgos o elementos individuales que nos sirven para entender como los antiguos habitantes dispusieron de su asentamiento en un ambiente específico, entramos*

al ámbito de los estudios de patrones de asentamiento a nivel comunidad. (Cobos 1997:1) Consecuentemente, se requiere el análisis arqueológico de la distribución de la población a una escala regional para delinear las unidades sociales, evaluar su escala espacial y demográfica y monitorear los cambios en estas características. (Drennan et. al. 2006:6)

La prospección total ayuda en reconocimientos con la factibilidad de que no necesita muchos recursos humanos, ni inversión de mucho dinero y también es un estudio de bajo impacto para los sitios. *En nuestro punto de vista, la prospección arqueológica es la aplicación de una serie de técnicas que varían las probabilidades de descubrimiento de material arqueológico para estimar parámetros del record arqueológico regional.* (Schiffer et.al. 1978:2, Trad. libre de la autora), es por eso que el estudio comprende los factores físicos actuales, ya que no se trabaja con excavaciones, se reconoce el terreno y las formas físicas de comunicación entre estos sitios (traslado de un sitio al otro), y se trata de entender las cronologías con medios comparativos cerámicos y posible distribución espacial. Aquí se utiliza la misma técnica pero se aplica a un espacio mucho más reducido, en primera instancia para estudiar cada sitio individualmente, en segundo para comparar los sitios cercanos (Las Aradas y San Jorge) y en tercero para asociar jerárquicamente.

En el municipio de Santa Ana, departamento de Santa Ana se realizó una exploración no sistemática, en primera instancia, para ubicar los montículos descritos por las personas residentes, también para conocer la geografía del terreno a ser estudiado, donde se pudo observar la ubicación de ciertas concentraciones de materiales superficiales, disposición de fuentes de agua y algún otro rasgo de interés.

En segunda instancia se realizó la exploración sistemática, prospección en forma de peineta, con separación de los estudiantes de 5 m, dependiendo de la cantidad de estudiantes por día de trabajo se recorría más terreno, recolectándose material superficial con sus respectivas etiquetas y puntos GPS, a los cuales se les había dado previamente un código alfanumérico en los mapas trabajados en GIS para su uso en campo los cuales se cuadrícularon con diferenciaciones de 5 grados entre sí y los cuadrantes medían 155 m². En cuanto al mapeo, se tomó la altura de los montículos en relativa buena condición, se tomaron los puntos Norte, Sur, Este y Oeste de todos los montículos que se podían observar y de los que estaban relativamente completos. Los puntos GPS se tomaron en todos los montículos, inclusive en los destruidos pero que fueron informados como montículos por los residentes. Las distancias lineales entre cada montículo se tomaron por medio de los puntos GPS y el software GIS ya que no podían ser tomados en campo por las distancias entre cada montículo y los obstáculos visuales del terreno.

1.1 Métodos de Mapeo y captura de información

Se realizó el mapeo de los montículos (con cinta, brújula, cuerdas, niveles de mano y GPS) y el diagnóstico base para las estructuras (guía en anexo II), recolectándose material de superficie, el material recolectado lleva el punto GPS para reconocer su localización exacta en el mapa. Cada etiqueta con material de superficie lleva el código alfanumérico de la retícula, además, de las coordenadas geográficas obtenidas por medio del GPS. (Ver más adelante Descripción del análisis de material.)

2. Uso de tecnología aplicada a la arqueología

El GPS se utilizó para la recolección de los datos primarios del proyecto, dando referencia geográfica a cada uno de los sitios y montículos, también se utilizó para tomar puntos especiales, como el de un arroyo de invierno, las zonas de búsqueda y en algunos casos para mapeo rápido del montículo.

El GPS utilizado es el GARMIN GPSmap 60CSx, el cual era descargado en cada salida de campo por diferentes factores como son: tener un respaldo en caso de pérdida de información, se descargaban los datos para poder ser borrados y tener espacio para la función de Track del GPS, una vez la tarjeta de memoria estuviera llena. En caso de que el GPS sufriera alguna avería en campo o laboratorio y principalmente para visualizar el trabajo realizado por día en la distribución geográfica ya fuera por medio de Google Earth o ArcGIS. Los puntos eran descargados en el programa MN DNR-Garmin, el cual se obtuvo desde la red de la empresa Garmin de forma gratuita y su función incluye

descargar información desde el GPS o insertar la información al GPS, en los diferentes formatos a utilizar para la visualización de los datos.

El GPS utilizado en este trabajo suele tener un margen de error de entre 3 a 7 m. de distancia del punto real, si las condiciones del terreno son buenas; pero la zona a trabajar no presentó excelentes condiciones, con lo cual se generó un margen superior de aproximadamente 50 m. de distancia, las cuales se solucionaron manualmente desde el GIS, las variables a tomar en cuenta incluyen: clima (muchas nubes) crea interferencia con los satélites; vegetación (densidad vegetativa alta), árboles que cubran el sitio y tiempo para la toma del punto.

Google Earth es un programa similar al GIS que permite visualizar imágenes en 3-D del planeta, combinando imágenes de satélite, mapas y el motor de búsqueda Google. Con esta herramienta se visualizó al inicio del proyecto los datos tomados, al no contar con el sistema GIS.

El GIS es un sistema que utiliza mapas digitales y tablas de atributos descriptivos para consultar, analizar y representar en forma gráfica cualquier tipo de información, que se pueda referenciar espacialmente, por medio del uso de dos formatos: formato vectorial y formato raster.

El formato vectorial: *“Utiliza coordenadas discretas para representar las características geográficas en forma de puntos, líneas y polígonos.”* (Chang et. al. 2008:4) Es decir, puede representarse en forma lineal los cursos de ríos, las calles; como puntos específicos las escuelas, las personas y los polígonos como divisiones políticas, áreas de búsqueda, entre otros. Mientras que el formato raster: *“Trabaja con celdas de igual tamaño que poseen un valor; el tamaño de la celda define el nivel de detalle de la información.”*(Ibíd.:4) Es decir, trabaja con imágenes.

En el Proyecto Arqueológico San Jorge y Las Aradas 2011 se utilizo el programa ArcView 9.2 para la edición y el análisis de la información recolectada por medio del GPS y la información geográfica obtenida por medio de Federico Paredes.

Tambien se utilizaron otras tecnologías para realizar los dibujos de planta y perfiles de montículos. Para los dibujos se utilizó en primer lugar el sistema Google SketchUp en el cual se puede dibujar a escala 1:100, este programa puede ser utilizado para hacer modelos 3D o 2D, posteriormente para la unión de cada dibujo se trabajó con Adobe Illustrator, en este programa se redibujaron los montículos y perfiles para eliminar las líneas guía del Google SkethUp y se les coloco la información pertinente, el norte, y escala gráfica. Para trabajar las fotografías se utilizó el programa Adobe Photoshop, con este programa se le dio fondo consistente a las imágenes y escala.

Uso en el Proyecto Arqueológico San Jorge y Las Aradas (Santa Ana) 2011

En el proyecto se ingresaba la información cada salida de campo y se actualizaban los recorridos realizados por día, también se utilizó para determinar en qué sector continuar la búsqueda, otra ventaja es que se puede estudiar los rasgos geográficos cercanos y a media distancia, es decir, sirvió para conocer las fuentes de agua cercanas a los sitios y sobre qué tipo de terreno se encuentran los asentamientos, con sus elevaciones, también facilita la creación de mapas para conocer la distribución de los montículos u otros rasgos arqueológicos en cada visita, los cuales se pueden imprimir en el momento de creación.

El GIS ayudó en la creación de mapas con escalas específicas para cada sitio San Jorge y Las Aradas, Santa Ana, a las cuales se les retículo y asignó los códigos alfanuméricos para llevar el control del área de trabajo y poder ubicar espacialmente cada rasgo arqueológico encontrado.

3. Elección de metodología de registro por cuadrante y exploración total

Se identificó y delimitó la extensión de los sitios (explorando el área a pie) con esto se buscó hacer un reconocimiento total del área que abarca Las Aradas y San Jorge en Santa Ana y así conocer la forma del terreno, medios de comunicación, la distribución de material y registrar otros aspectos geográficos y arquitectónicos intermedios, Las Aradas y San Jorge están divididos por una quebrada. El reconocimiento total es una metodología muy usada en el área maya y consiste en

“...recorrer a pie las diferentes rutas, para registrar los rasgos topográficos y asimismo la presencia de antiguos asentamientos.”(Canuto et. al. 2005:14) *La zona a recorrer debe ser delimitada previamente para obtener una muestra estadística de la evidencia.* (Balkansky et al. 2000:5, Trad. libre de la autora) Para este tipo de trabajo se utilizan retículas, las cuales ordenan y guían los procedimientos en campo y los datos son presentados posteriormente por medio de porcentajes.

Para el reconocimiento de la zona se utilizó mapas de 1:25,000, la zona de interés se dividió en cuadrantes de 5 grados de diferencia, mediante el uso del software ARCGIS. A cada cuadrante se le asignó un código alfanumérico. Estos códigos son para tener un mayor control espacial de la muestra, cada cuadrante fue de 155 m², los límites de estudio en el departamento de Santa Ana son: NE N13°56'25'' W89°33'0'', límite SE N13°55'45'' W89°33'0'', límite NO N13°56'25'' W89°31'35'' y límite SO N13°55'45'' W89°31'35''.

Se delimitó rasgos culturales como montículos y distribución de artefactos, siguiendo una metodología semejante a la de Ciudad Vieja, *“En muchos casos, los materiales que se encuentran en la superficie pueden servir como un indicio fidedigno de los materiales enterrados. También pueden servir como un índice de las relaciones espaciales adentro de un sitio por medio de un estudio de las correlaciones entre las distintas clases de artefactos y los restos arquitectónicos visibles en la superficie.”* (Timmons et. al. 2002:39).

La intención para investigar esta zona (Santa Ana) en particular es para determinar el patrón de asentamiento existente en el área, que cubre 2 Km de norte-sur y 3 Km de este-oeste, a pesar de ser un área muy pequeña de estudio presenta una densidad bastante alta en montículos, teniendo fuentes de agua cercana, como quebradas que lo rodean, nacimientos de agua en la zona, espacios fangosos al noroeste y a pocos kilómetros hacia el sureste se puede acceder a una fuente mayor de agua como lo es el lago de Coatequepe. Este estudio busca además aprovechar las experiencias de otros proyectos de investigación, como los estudios realizados por Gordon Willey quien se interesó no solo por las grandes plazas y centros ceremoniales sino que también se dedicó a entender los asentamientos residenciales o espacios intermedios (Salazar 2008:245-254).

4. Descripción de terreno y problemas en la realización del trabajo de campo

En cuanto a San Jorge y Las Aradas no se presentaron problemas con los dueños y han permitido el estudio de los sitios, a excepción de los dueños de Santa Catarina donde se ubican los montículos 3 y 4 de San Jorge, lo difícil fue encontrar a los dueños o capataces para obtener los permisos pertinentes, en cuanto a la comunidad presente, han ayudado con información e incluso como guías, ya que la zona es de mediana peligrosidad debido a los grupos clandestinos que operan en ella, en estos sitios se encuentra la MS13 y en la calle antigua de San Salvador- Santa Ana se ubica el grupo 18. En cuanto al terreno, se tuvo muy escasa visibilidad y en algunos casos fue nula por el tipo de cultivo, cafetales, también por el compostaje el cual cubría casi en su totalidad

el suelo, dando con ello dificultades para la recolección superficial, los montículos también presentaron cultivos principalmente de café y el montículo 1 de Las Aradas con cultivo de maíz, otros sectores de búsqueda presentan árboles genéricos como Plataneras y Naranjales. Y otro problema es la construcción de calles con las que han devastado montículos.

En las zonas de estudio todos los montículos de San Jorge y Las Aradas son conocidos por sus pobladores. San Jorge no ha sufrido muchos daños en los montículos en sí, pero en las posibles plazas si se han encontrado bastantes huecos de saqueo. Debido a la siembra se ha perdido bastante material, pero se puede decir que el estado de conservación es bastante bueno, como los terrenos son utilizados como fincas cafetaleras, hay pocas familias viviendo en estas, son familias ubicadas de manera dispersa con sus parcelas y algunos colonos. En Las Aradas la situación es diferente ya que actualmente hay fincas y dos lotificaciones donde se encuentran dispersos los montículos, todos los montículos presentan algún tipo de daño, sea saqueo en el centro del montículo y a los lados o daños con maquinarias pesada de construcción. Ya no se pueden observar rasgos de lo que fue el paisaje en casi ningún montículo a excepción del segundo montículo de Las Aradas, donde aún se pueden visualizar 4 plataformas en el lado Este del montículo. La comunidad se encuentra entusiasmada por conocer el patrimonio que tienen y desean conservarlo por eso se tomaran medidas en conjunto para evitar que siga su deterioro.

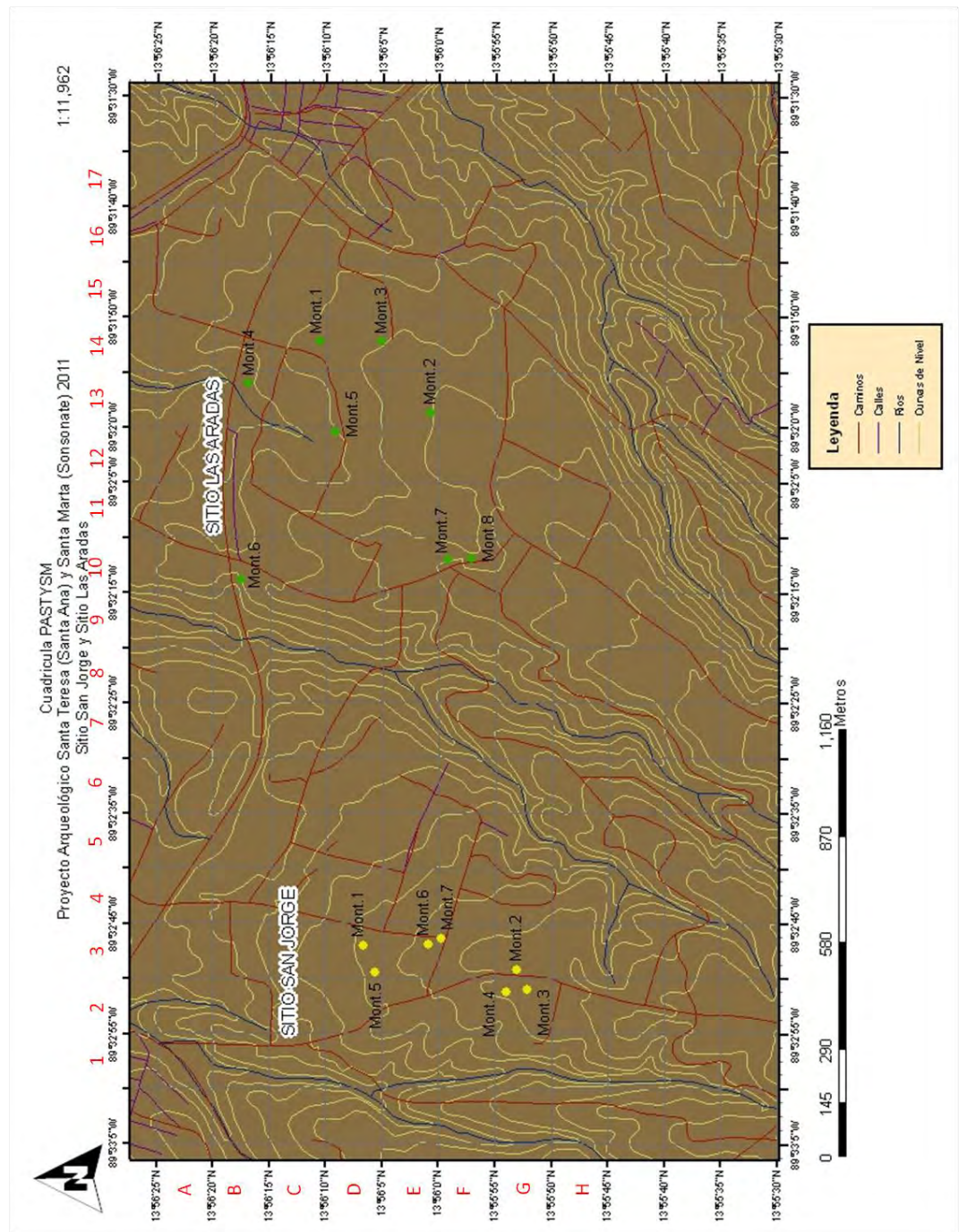


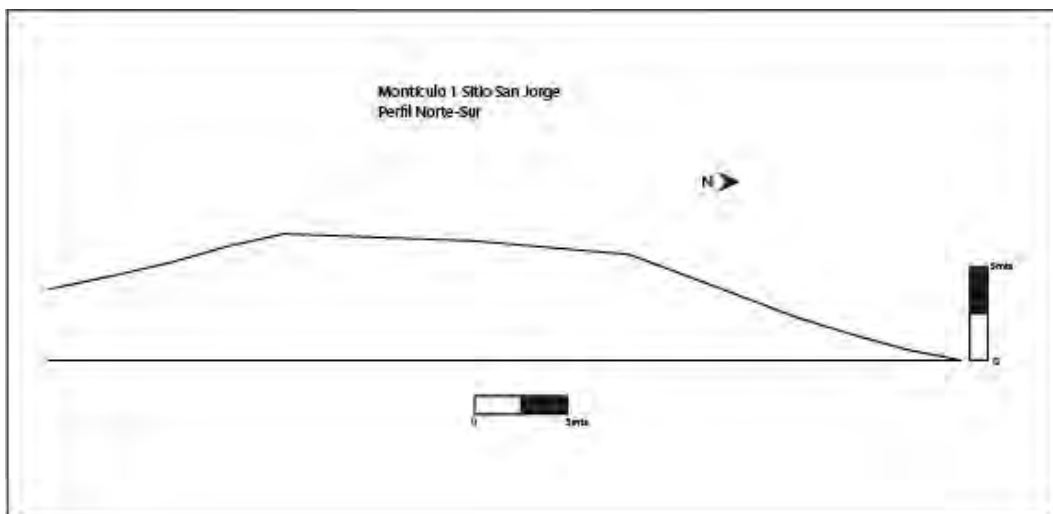
Figura 8. Posicionamiento de los montículos en ambos sitios con sus arreglos geográficos y colocación de cuadros alfanuméricos para estudio.

5. Sitio 1: San Jorge

Sitio San Jorge reportado por Manuel López en 1980, ubicado en Km 57 de la calle nueva a Santa Ana, (Municipio de Coatepeque), actualmente municipio de Santa Ana, desde la carretera CA-1 se toma una calle secundaria de norte a sur que lleva hacia la Lotificación San Juan, extensión de calle San Juan, a la altura de la Finca San Cristóbal, enfrente hacia el Sur se tiene el montículo 1, siguiendo al sur del montículo 1, se puede observar una pequeña plaza y un montículo bajo (Mont.5) de cerca de un metro en buen estado, propiedad cuidada por la señora Mercedes; hacia el Norte del montículo 1, a la par de la finca San Cristóbal corre otra calle de Norte a Sur la cual parece haber sido hecha sobre otro montículo, por la cantidad de material encontrado. Al final de la calle principal, Este-Oeste, también presenta restos abundantes de material arqueológico, además de cierta elevación lo cual también pudo haber sido otro montículo destruido para la realización de la calle. La calle de Este a Oeste topa con la Finca San Gabriel, la cual tiene el casco de finca hacia el Norte y una calle de acceso y hacia el Sur se ubican los montículos con otra calle de acceso. Hacia el Oeste, en la calle de acceso, se ubica lo que pudo haber sido otro montículo el cual fue completamente excavado y ahora solo se encuentra un hueco de 4 x 3 m. y cerca de 2 ½ metros de profundidad. Si se sigue esa calle hacia el Sur hay 2 montículos al Oeste parcialmente destruidos, que forman parte de otra finca que es cuidada por la señora Mercedes, siguiendo se llega a una calle paralela, calle San Juan, la cual ha sido removida gran cantidad de tierra para su construcción y se removió un montículo parcialmente de acuerdo al esquema de Manuel López, en ésta calle también se pueden ubicar a ambos lados 3 montículos, hacia el Este

se ubica el montículo 2, de la finca San Gabriel y al Oeste de la calle los montículos 3 y 4 de la finca Santa Catarina, también parte del sitio San Jorge.

El Montículo 1, con punto GPS N 13°56'08.0'' W 89°32'47.1'' a 854 m.s.n.m., presenta algunos huecos de saqueo alrededor del montículo y en la posible plaza, el estado del montículo es de poca erosión y poco material superficial, el material recolectado es de tamaño considerable y burdo a diferencia del material encontrado en los montículos 2, 3 y 4 del sitio San Jorge, bien podrían ser dos sitios diferentes, ya que hay mucha distancia entre el montículo 1 y los otros 3 montículos a diferencia de la referencia realizada por Manuel López, otra diferencia es la distribución que presenta, al ser un montículo grande en lo que parece fue una plaza y con 1 montículo bajo a pocos metros de distancia. El montículo 1 presenta las siguientes medidas de: N-S 48.60 m. y E-O 50.90 m. la altura del montículo es de 6.42 m.



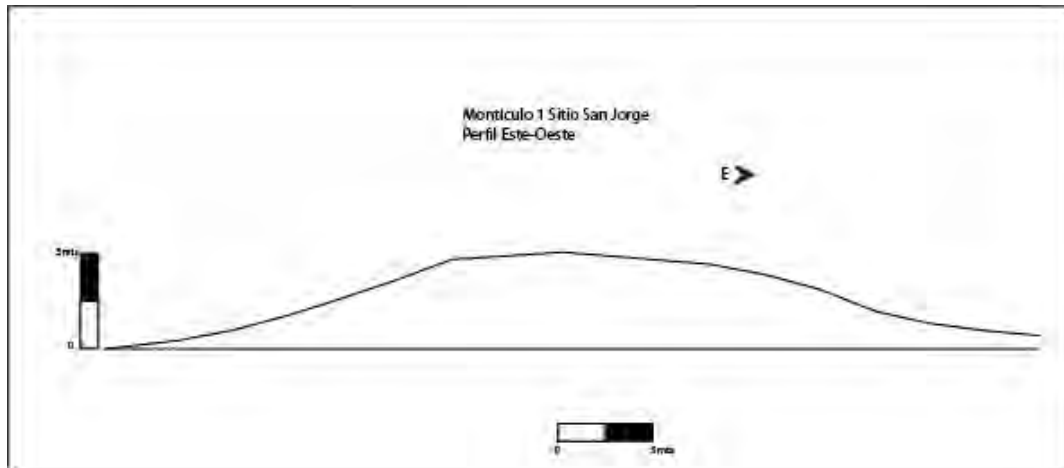


Figura 9. Perfil norte-sur y este-oeste del montículo 1 sitio San Jorge

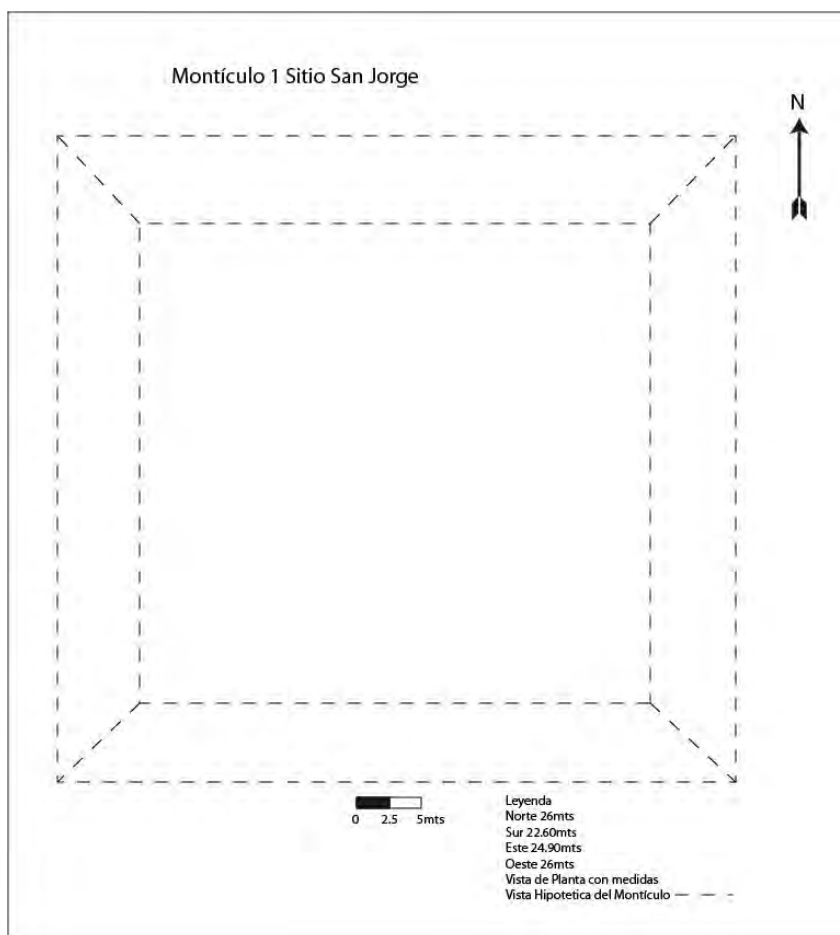


Figura 10. Medidas actuales del montículo 1 San Jorge y proyección de montículo



Figura 11. Vista del montículo 1 San Jorge

El montículo 2, con punto GPS N 13°55'54.5'' W 89°32'49.4'' a 880 m.s.n.m., no parece presentar huecos de saqueo. Su estado de conservación a simple vista es relativamente bueno, con cafetal, pero la erosión es fuerte porque no tiene protección de ningún tipo. Estructura de tierra, ubicado aun en terrenos de familia Mena. Montículo en formación triangular con los montículos 3 y 4 San Jorge, montículo con medidas de N-S 43.30 m. y E-O 34.50 m. y altura de 4.78 m.

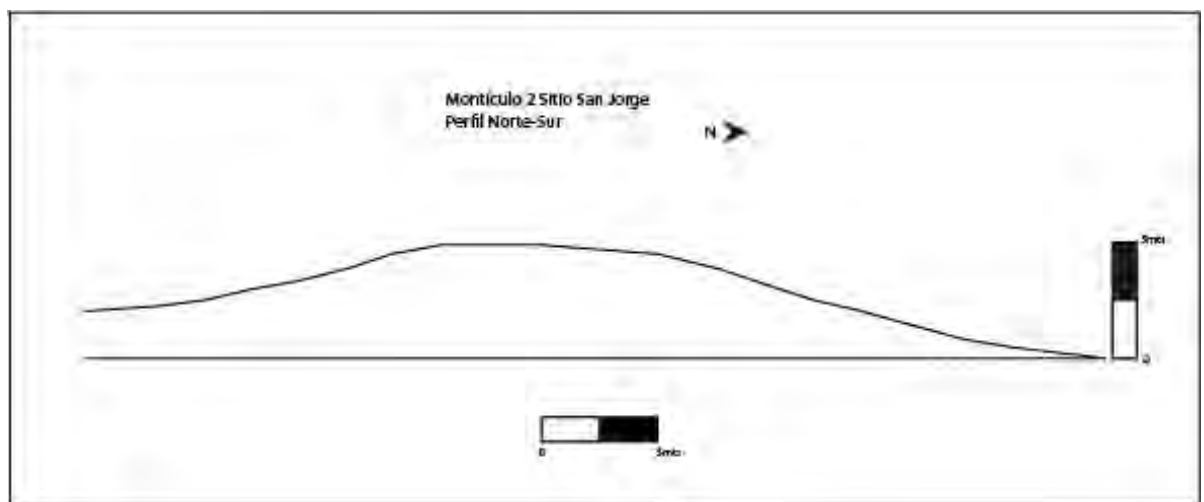
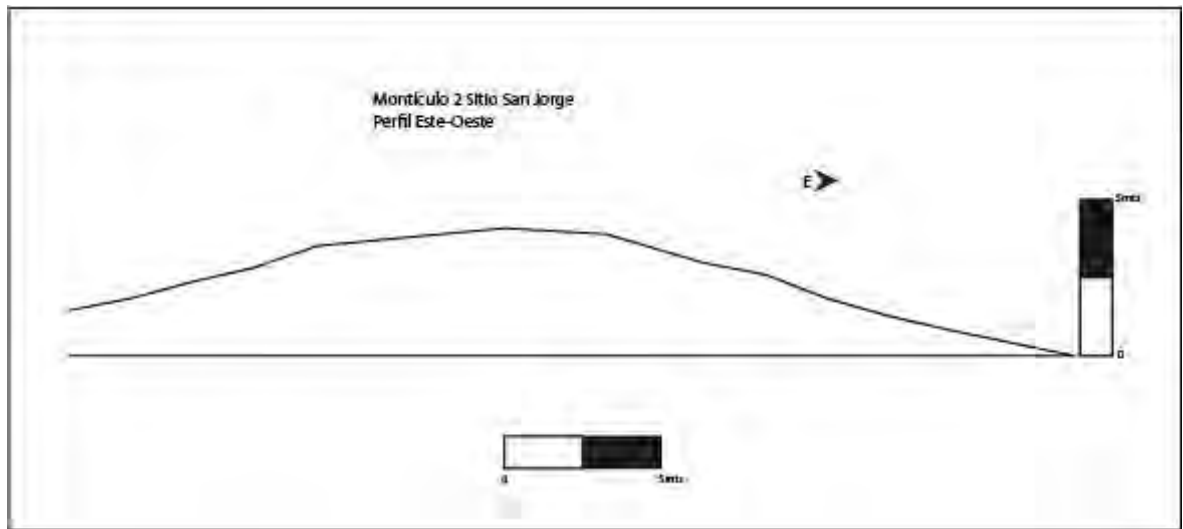


Figura 12. Perfiles norte-sur y este-oeste del montículo 2 San Jorge

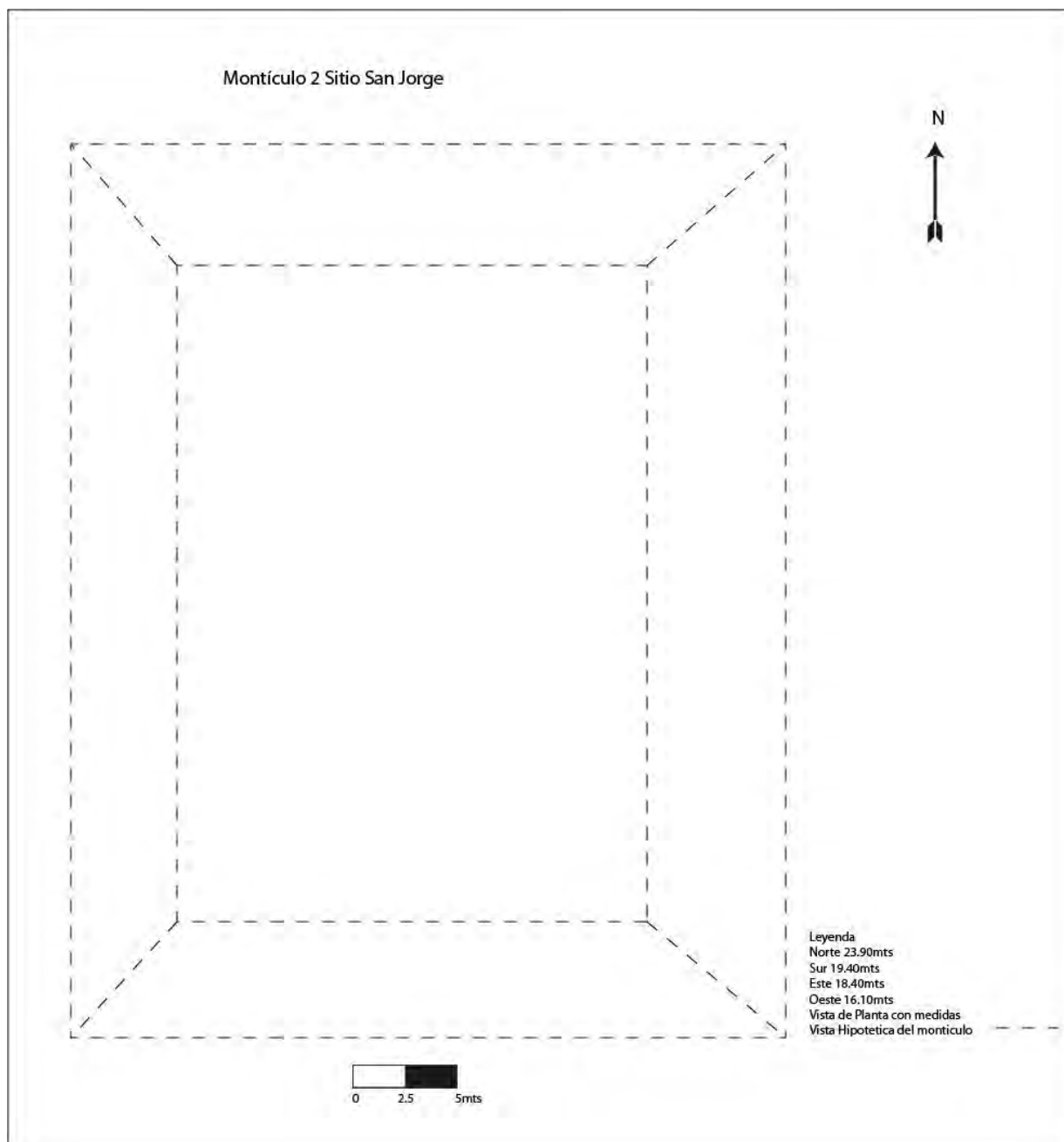


Figura 13. Vista de planta con medidas actuales y proyección del montículo 2 San Jorge



Figura 14. Vista del montículo 2 San Jorge

El montículo 3, punto GPS N 13°55'53.3'' W 89°32'51.0'' a 889 m.s.n.m., este montículo es alargado u ovalado, tampoco presenta huecos de saqueo y su erosión es menor. Este montículo no pudo ser medido porque los encargados del terreno negaron la entrada para este fin.



Figura 15. Vista del montículo 3 San Jorge

El montículo 4, punto GPS N 13°55'55.3'' W 89°32'51.0'' a 881 m.s.n.m., no presenta huecos de saqueo. Se ubica en el mismo terreno de Santa Catarina junto con el montículo 3 de San Jorge, se pudo realizar las medidas de este montículo de N-S 29.50 m. y E-O 20.43 m. con altura de 2.98 m.

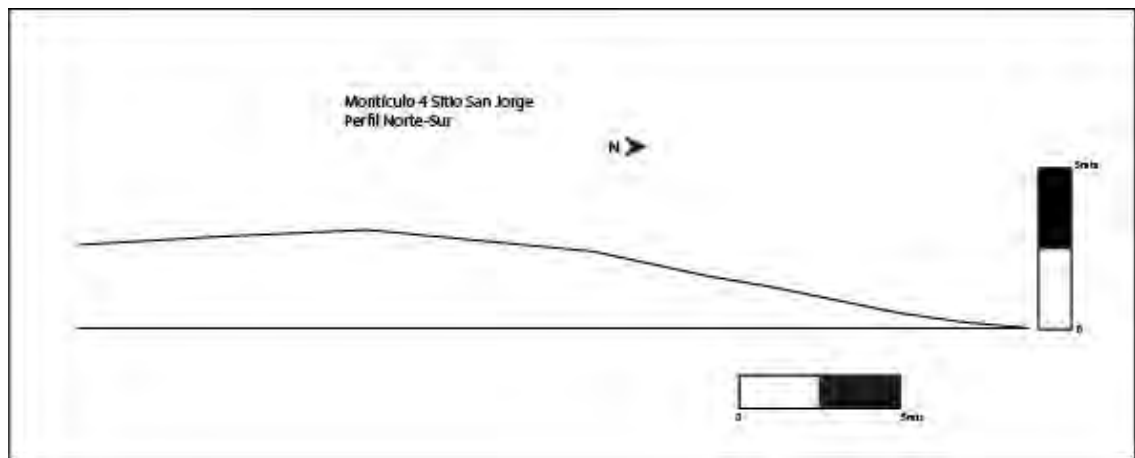
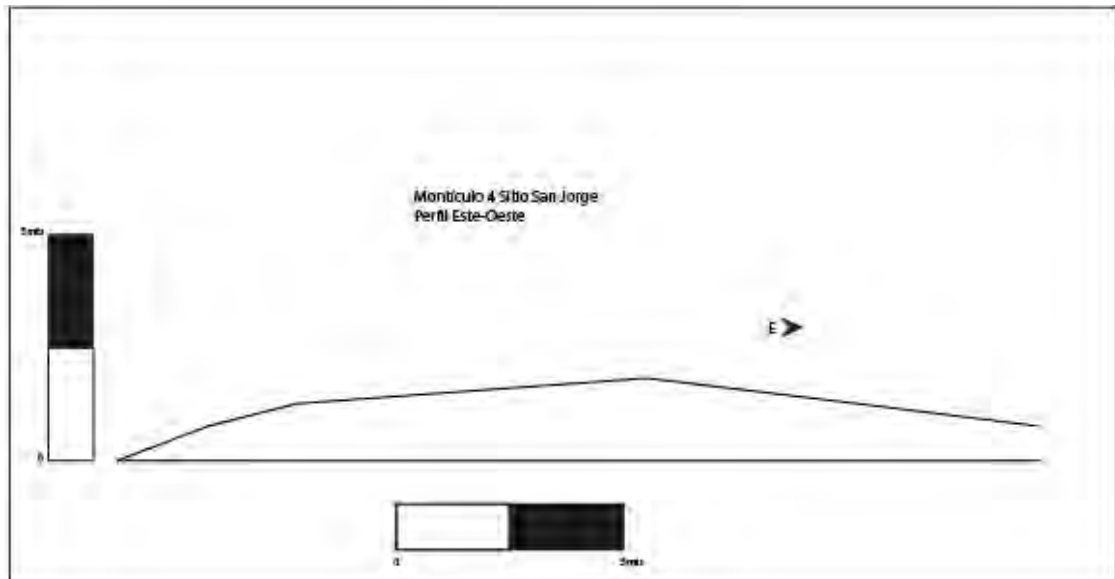


Figura 16. Perfiles norte-sur y este-oeste del montículo 4 San Jorge

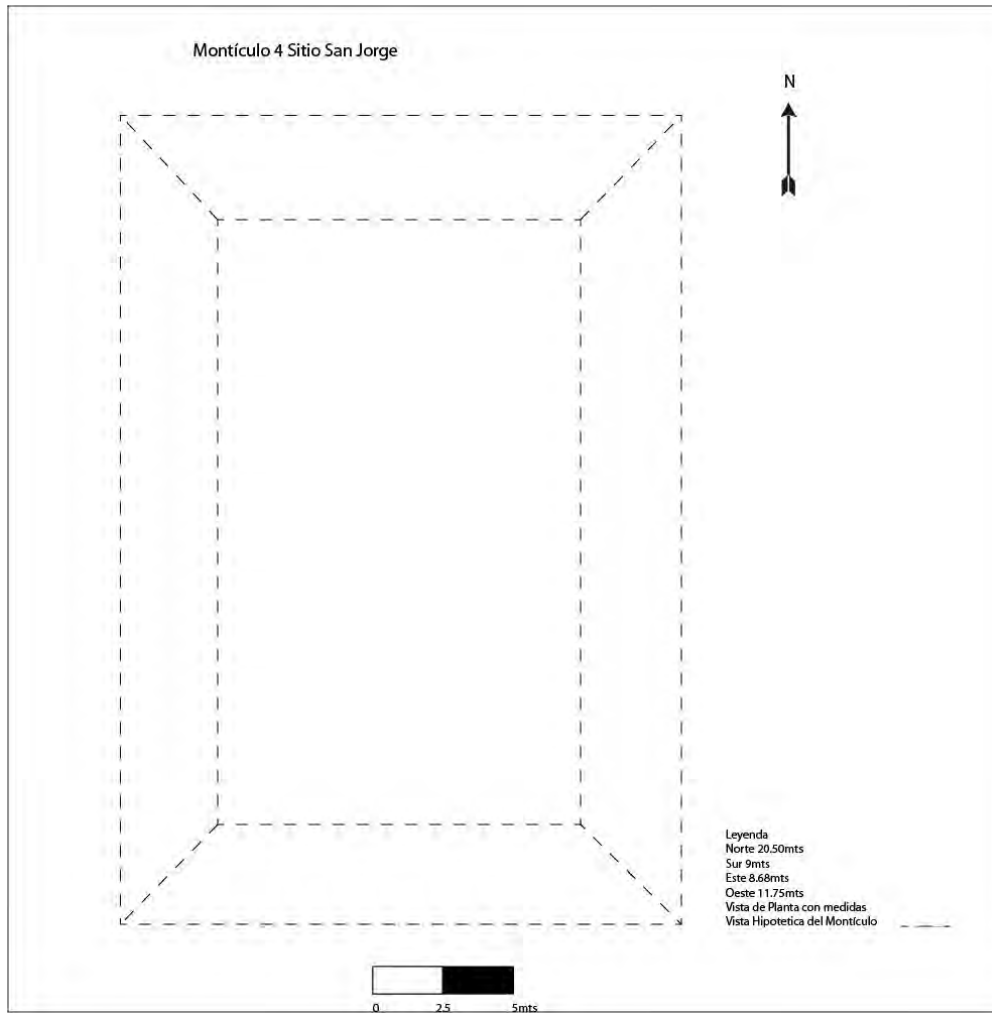


Figura 17. Vista de planta montículo 4 San Jorge con medidas actuales y proyección

El montículo 5, punto GPS N 13°56'07.1" W 89°32'49.5" a 859 m.s.n.m., es un montículo bajo, en buenas condiciones de conservación, en propiedad de la que cuida la señora Mercedes, ubicado al Sur del montículo 1 de San Jorge, en esta misma propiedad se ubican los montículos 6 y 7. Las medidas del montículo 5 son: N-S 18.26 m. y E-O 17.40 m. y con altura de cerca de 1m.

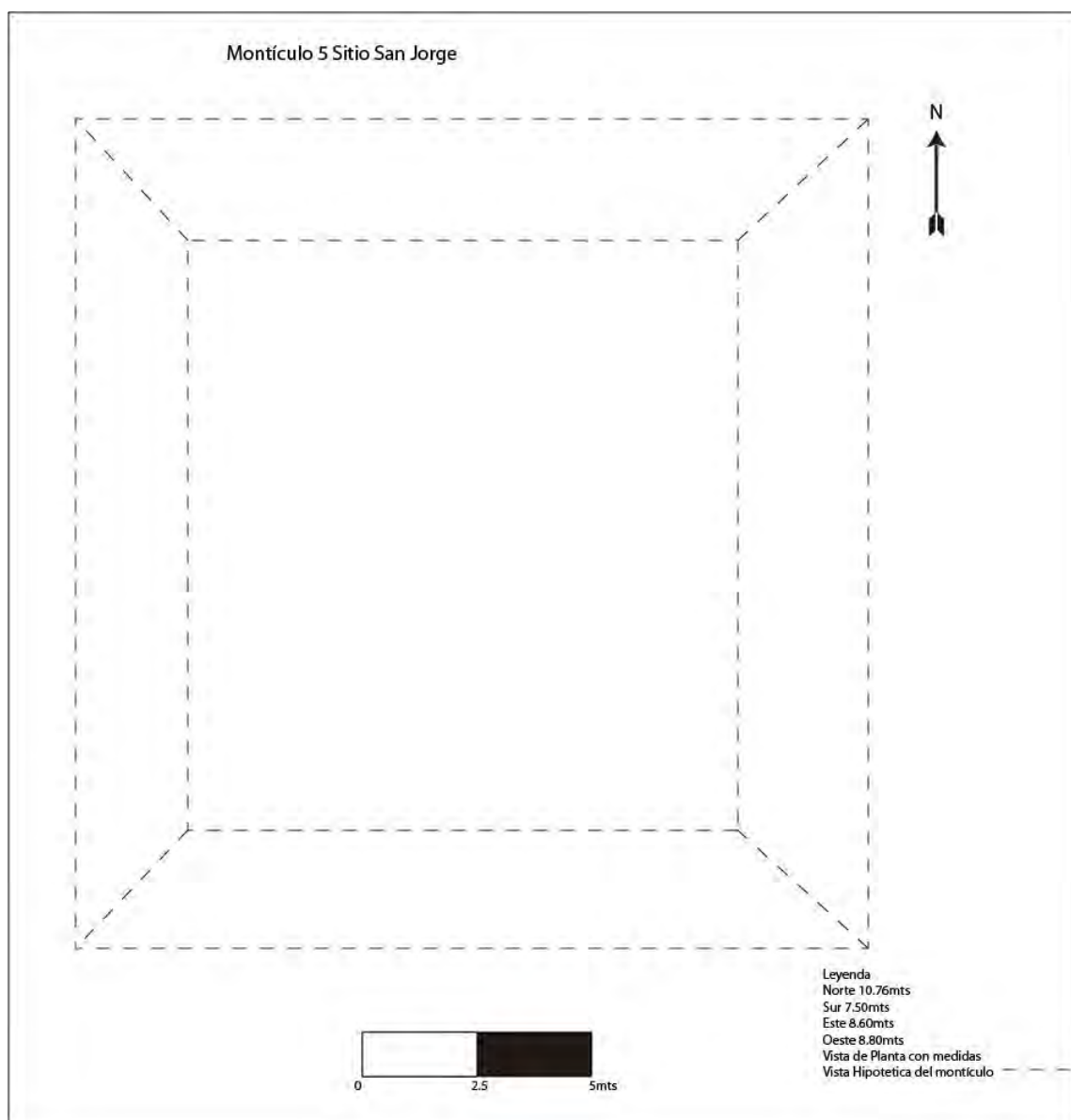


Figura 18. Vista de planta con medidas actuales y proyección para montículo 5 San Jorge



Figura 19. Vista del montículo 5 San Jorge

El montículo 6, punto GPS N13°56'03.9" W89°32'46.3" a 866 m.s.n.m., parcialmente destruido con plantación de café, montículo bajo de aproximadamente 1m. con medidas de: N-S 19.20m. y E-O 21.32m.

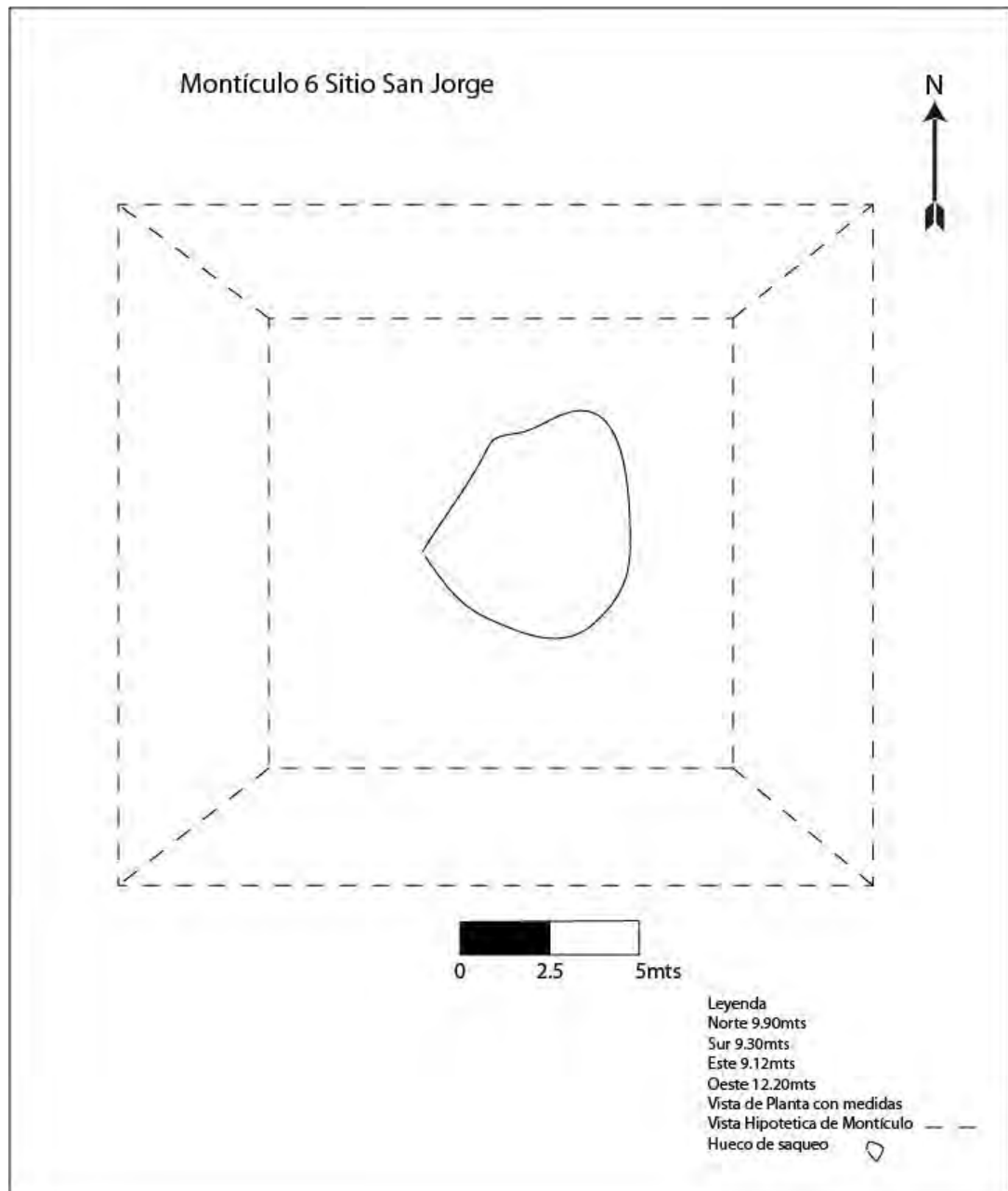


Figura 20. Vista de planta con medidas actuales y proyección montículo 6 San Jorge

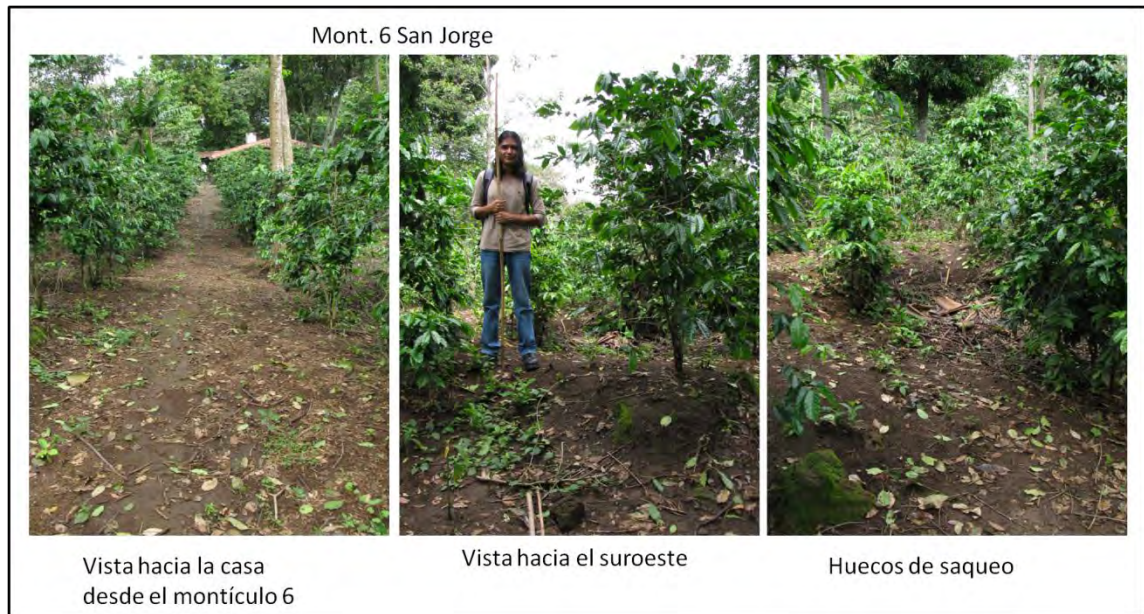


Figura 21. Vista del montículo 6 San Jorge

El montículo 7, punto GPS N13°56'05.5 W89°32'49.0" a 819 m.s.n.m., montículo bajo de aproximadamente 1m., también parcialmente destruido.

6. Sitio 2: Las Aradas

Sitio Las Aradas, se ubica en el Km 55 calle nueva a Santa Ana, municipio de Santa Ana, en Lotificación Nueva Esperanza II, entrada hacia Procafé. La calle que lleva hacia Procafé corre de norte a sur y en la 3° entrada a la derecha (o hacia el oeste) es la calle principal de la Lotificación Nueva Esperanza II y Jardines de la Autopista, ya que se encuentran a la par. Al ubicarse en la calle principal se llega a la zona verde de la Lotificación Nueva Esperanza II, en la cual se ubica el montículo 1 de Las Aradas, en frente del montículo se localiza una calle secundaria, que tiene tope en la propiedad del

señor Manuel Escobar, hacia el este se puede observar una parcela con mucho material superficial y lo que parece haber sido un montículo bajo, casi completamente destruido, el cual fue tomado como montículo 3 de Las Aradas, por este terreno también se puede azezar al montículo 2, el cual se encuentra dentro de la propiedad del señor Escobar, otra entrada para el montículo 2 es por la calle de Procafé, a pocos metros de la entrada de Procafé pero hacia el norte, en esta propiedad se encontró lo que parecen ser 4 plataformas, toda la propiedad presenta material abundante en superficie y sufre de mucho lavado, cerca de el montículo 2 hay otra pequeña propiedad de la familia Guerrero, que también exhibe abundante material en superficie, casi todo el material es de gran proporción, o cerámica utilitaria. El montículo 4 se localiza en la Lotificación Jardines de la Autopista, se puede entrar por la parte baja a pocos metros de la carretera (norte a sur) o por la Lotificación Nueva Esperanza II desde la parte superior hacia una de las calles secundarias (sur a norte). El montículo 5, el cual está completamente destruido se ubica de la calle principal de las lotificaciones hacia el sur, justo donde pasa una calle secundaria. El montículo 6 se encuentra en propiedad privada, en la Finca Emma, ubicada a la par de la Lotificación Jardines de la Autopista hacia el oeste, mientras que los posibles montículos 7 y 8 se ubican en la Finca Emma pero hacia el sur cerca de la Finca Las Margaritas, estos montículos son un grupo de 5 montículos bajos, los cuales se pueden confundir con la topografía del lugar, el montículo 7 consta de 3 posibles montículos de menos de 50 centímetros de altura y cerca de 3 metros de circunferencia y el montículo 8, son dos montículos igualmente de menos de 50 centímetros de altura y cerca de 3mts de circunferencia.

El montículo 1 o principal pertenecía al Dr. Interiano, ahora se conoce como la zona verde de la lotificación, se tomó un punto GPS N 13°56'12.2'' W 89°31'51.8'' en el centro de la estructura, la cual tiene un hueco de saqueo de 1 ½ metros aproximadamente de profundidad y cerca de 2 metros de ancho.

El montículo 1 tiene siembra de maíz, antes estaba lleno de árboles y maleza, está altamente saqueado y presenta varios huecos pequeños pero profundos de saqueo alrededor o de animales, también se observa algunos cambios de tierra en algunos de estos huecos y en la plataforma se puede observar lo que fueron restos de adobes, el material encontrado está bastante erosionado, el montículo también se erosiona con facilidad, ya que se encuentra sin vegetación grande y se ha quemado la vegetación que tenía poco antes de volverlo zona verde. El tipo de destrucción es humano. Con la entrada del invierno la zona verde se cultivo con maíz mientras no se le pueda dar otro uso.

Para la medición del montículo se tomó un punto central al costado Este del montículo y de allí se tomaron los 4 rumbos para sacar la altura.

El montículo 1 mide del punto 0 hacia el lado Norte 22.79mts; al lado Sur 24.74mts; al lado Este 30mts y al Oeste 22.20mts. con altura de 7.86mts.

Se recolectó material de superficie.

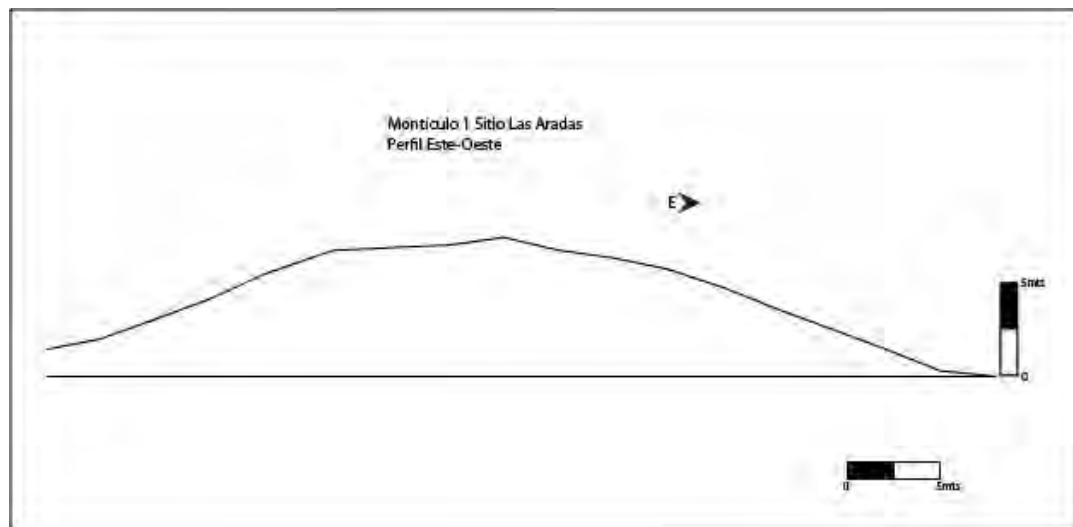
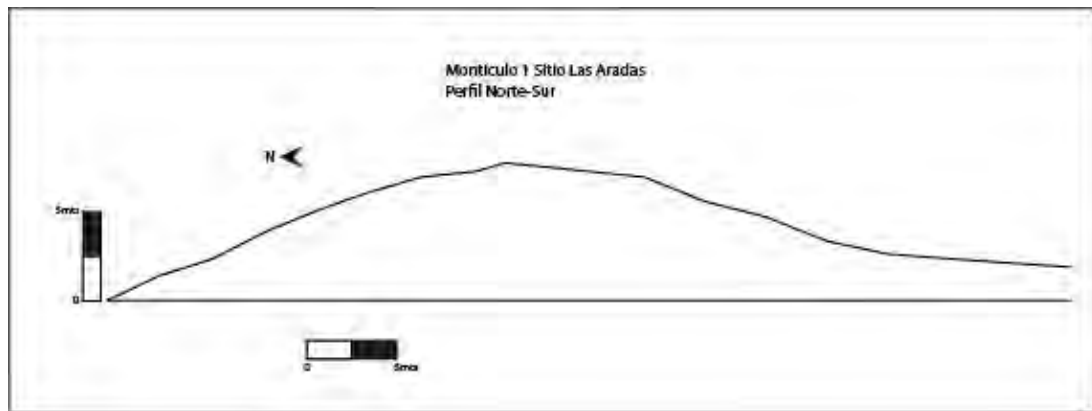


Figura 22 Perfiles norte-sur y este-oeste del Montículo 1 de Las Aradas

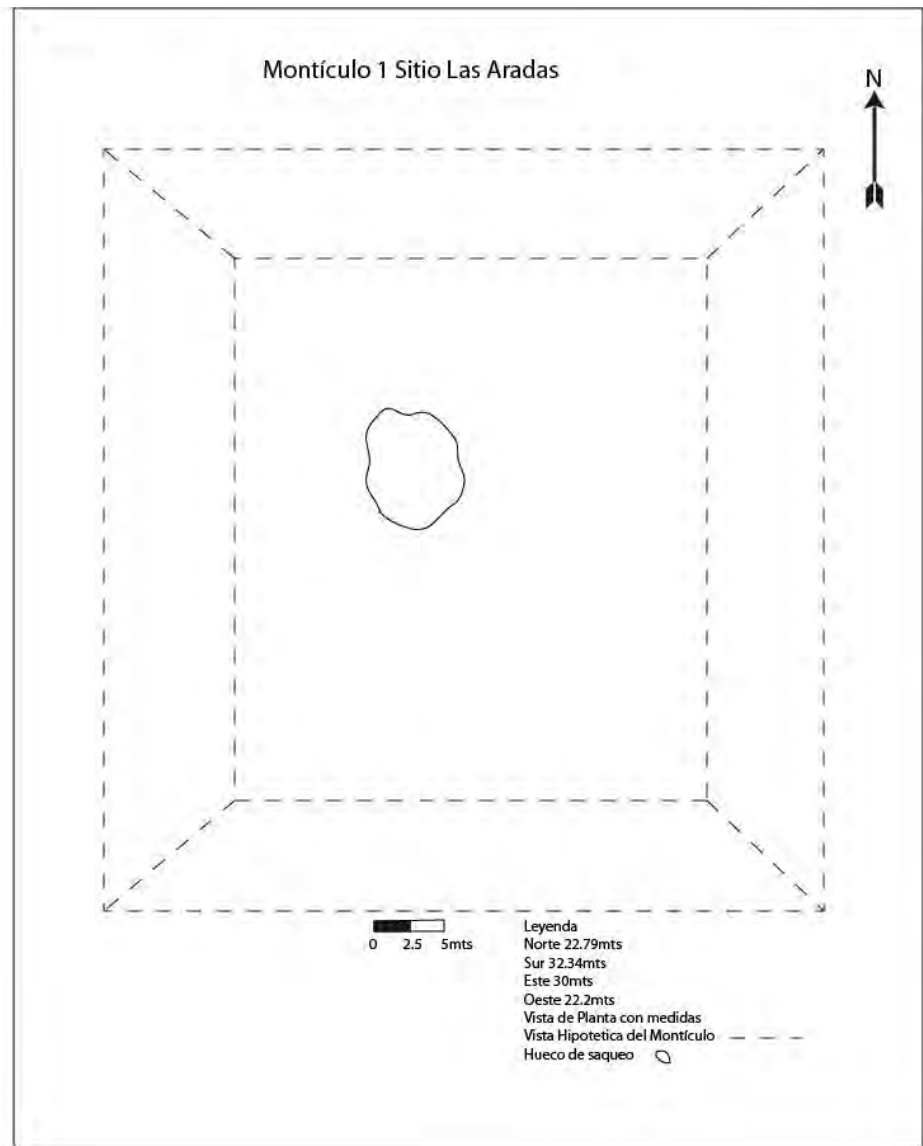


Figura 23. Vista de planta con medidas actuales y proyección del montículo 1 Las Aradas



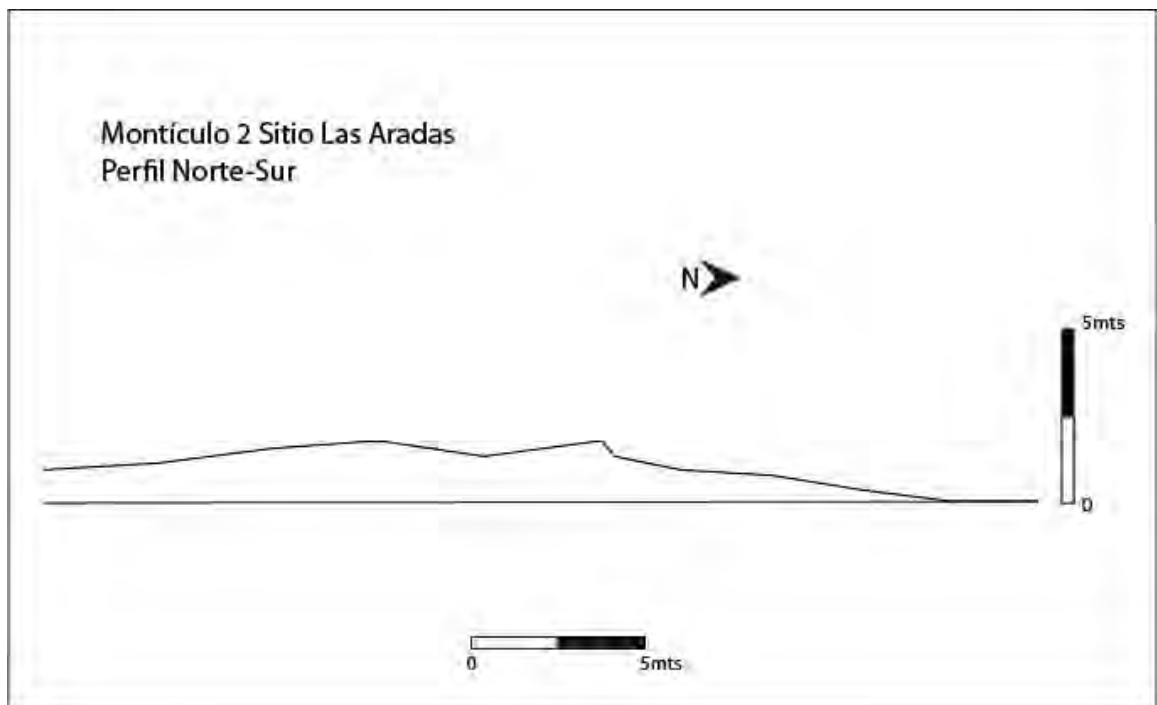
Figura 24. Vista del montículo 1 Las Aradas

El montículo 2 se ubica hacia el sur del montículo 1, en propiedad del señor Manuel Escobar, los encargados del terreno son el señor Luis Escobar y el señor Raúl. El montículo se ubica antes de la entrada a Procafé. El punto GPS es N 13°56'02.0'' W 89°31'57.8'' a 803 m.s.n.m., este montículo también presenta saqueo, hueco en el centro de 1 m. de profundidad y cerca de 2 m. de ancho, muy poco erosionado por estar lleno de vegetación, con siembra de árboles de café, bambú y vegetación general, la destrucción también es humana y con material de desechos y metal.

Las medidas del montículo son del centro al Norte 17.89 m.; del centro al Sur 11.51 m.; del centro al Este 15.07 m. y del centro al Oeste 14.32 m. con altura de 1.56 m.

El montículo 2 se encuentra sobre 4 posibles plataformas con los siguientes puntos GPS tomados desde el montículo hacia el lado Este: Plataforma 1 N 13°56'03.3'' W 89°31'56.9'' a 826 m.s.n.m., Plataforma 2 N 13°56'03.3'' W 89°31'55.6'' a 822 m.s.n.m., Plataforma 3 N 13°56'03.4'' W 89°31'54.4'' a 820 m.s.n.m. y Plataforma 4 N 13°56'03.4'' W 89°31'53.7'' a 816 m.s.n.m.

Se recolectó material de superficie.



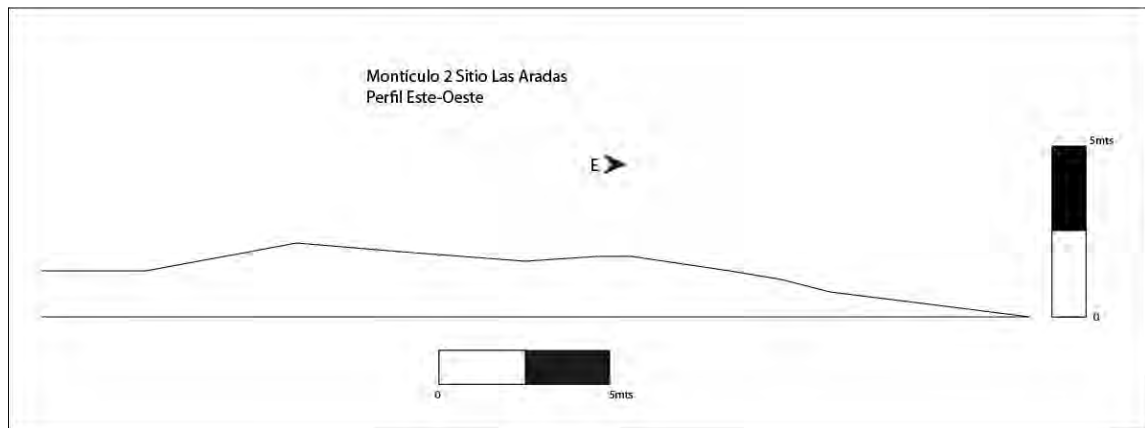


Figura 25. Perfil norte-sur y este-oeste del montículo 2 Las Aradas

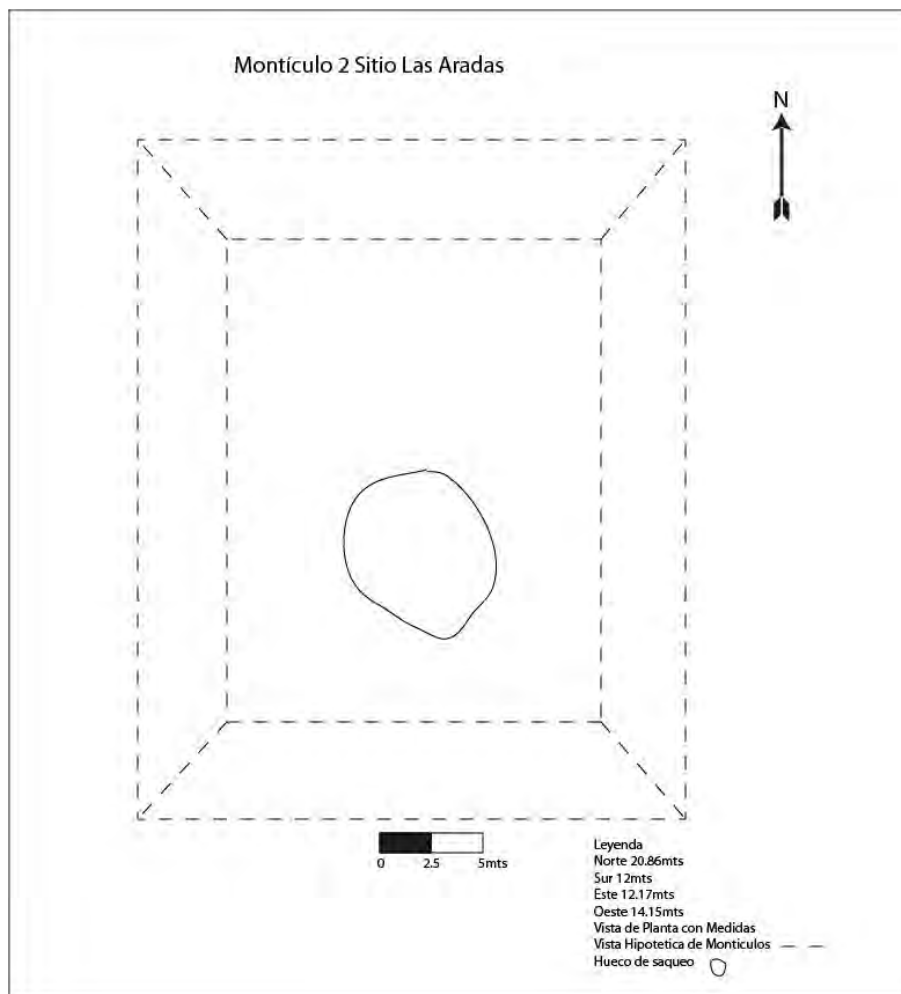


Figura 26. Vista de planta con proyección y medidas actuales del montículo 2 Las Aradas



Figura 27. Vista del montículo 2 Las Aradas

En este sector de las plataformas, lado Este, debido a la siembra de árboles se pudo observar un cambio en las capas de la tierra y en superficie se ve el humus, además, de tierra café obscura y debajo de esta, cerca de los 20 cm., se observan restos de adobe, no se puede observar en todas direcciones así que se tomo punto GPS del sector con más proliferación de estos restos N 13°56'00.8'' W 89°31'57.0'' a 823 m.s.n.m.



Figura 28. Tipos de tierra encontrados cerca del montículo 2 Las Aradas

Hacia el lado Oeste, entre el montículo 3 y la calle que conecta con Procafé, se puede observar otra especie de plataforma con mucho material superficial y que se localiza con GPS N 13°56'01.9'' W 89°32'00.7 a 808 m.s.n.m.

El Montículo 3 se ubica entre el montículo 1 y 2, con punto GPS N13°56'06.5'' W89°31'52.1'', este muestra destrucción casi total, hay mucho material disperso en la parcela, se ha aplanado y su altura no supera los 50 cm. El montículo se orienta Norte-Sur y mide 10.70 m. de largo y 5.30 m. de ancho. El cultivo es de maíz. Se recolectó material superficial.

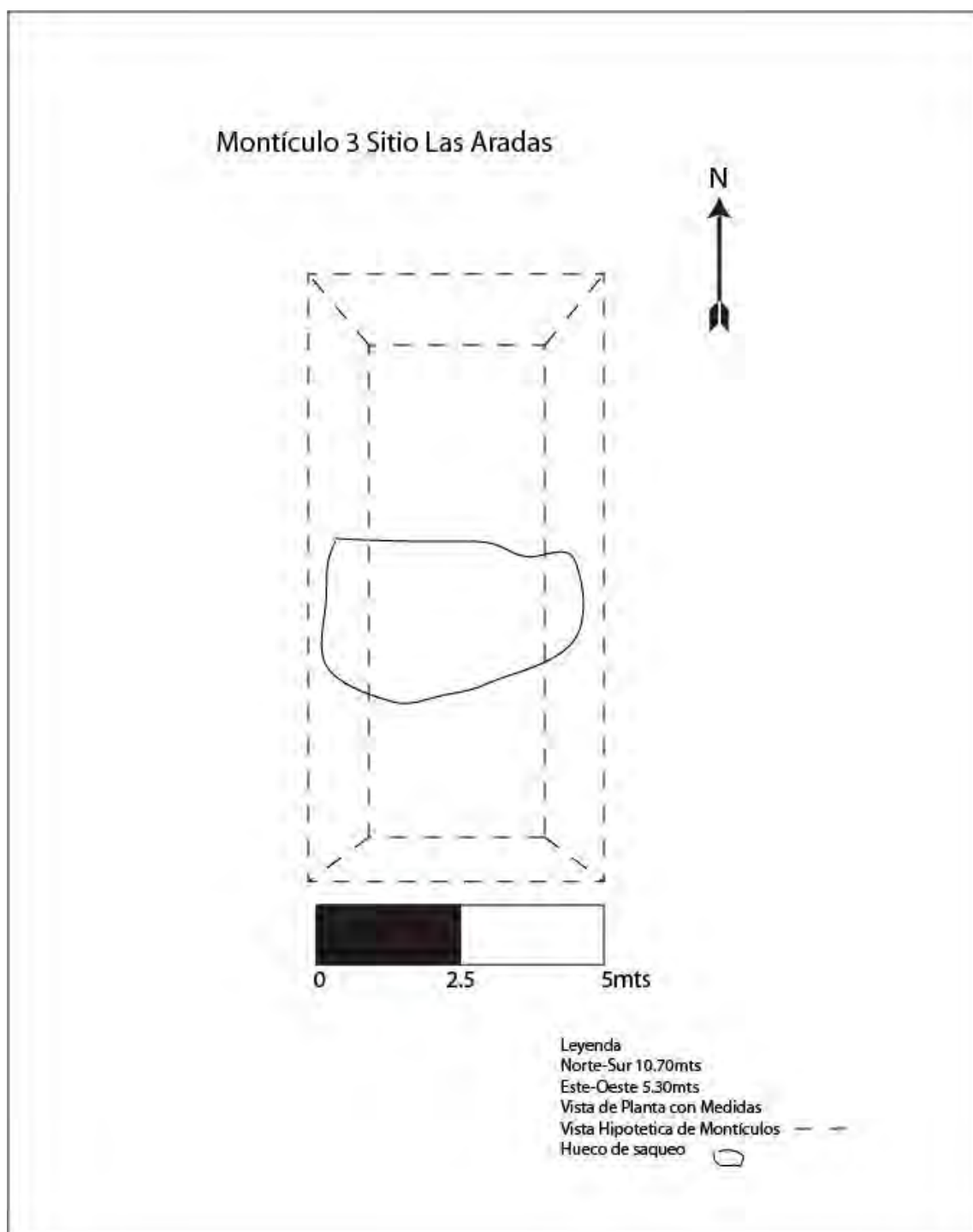


Figura 29. Vista de planta con medidas actuales y proyección del montículo 3 Las Aradas



Figura 30. Vista del montículo 3 Las Aradas

El material recolectado en el Sitio Las Aradas es grande, burdo con pigmentación rojiza y algunos pocos con superficie exterior negruzca, básicamente es cerámica utilitaria.

El montículo 4, con punto GPS N13°56'19.6" W89°31'54.7" se ubica en la parte baja de de la Lotificación Jardines de la Autopista, este montículo fue devastado con maquinaria y dejado poco menos de la mitad en buen estado, parece estar hecho con adobes y no se encuentra mucho material en superficie. Este montículo se observó en el

reconocimiento al igual que el montículo 5. Las medidas del montículo son: distancia de Norte a Sur 7.00 m. y distancia de Este a Oeste 12.10 m., altura cerca de 2 m.

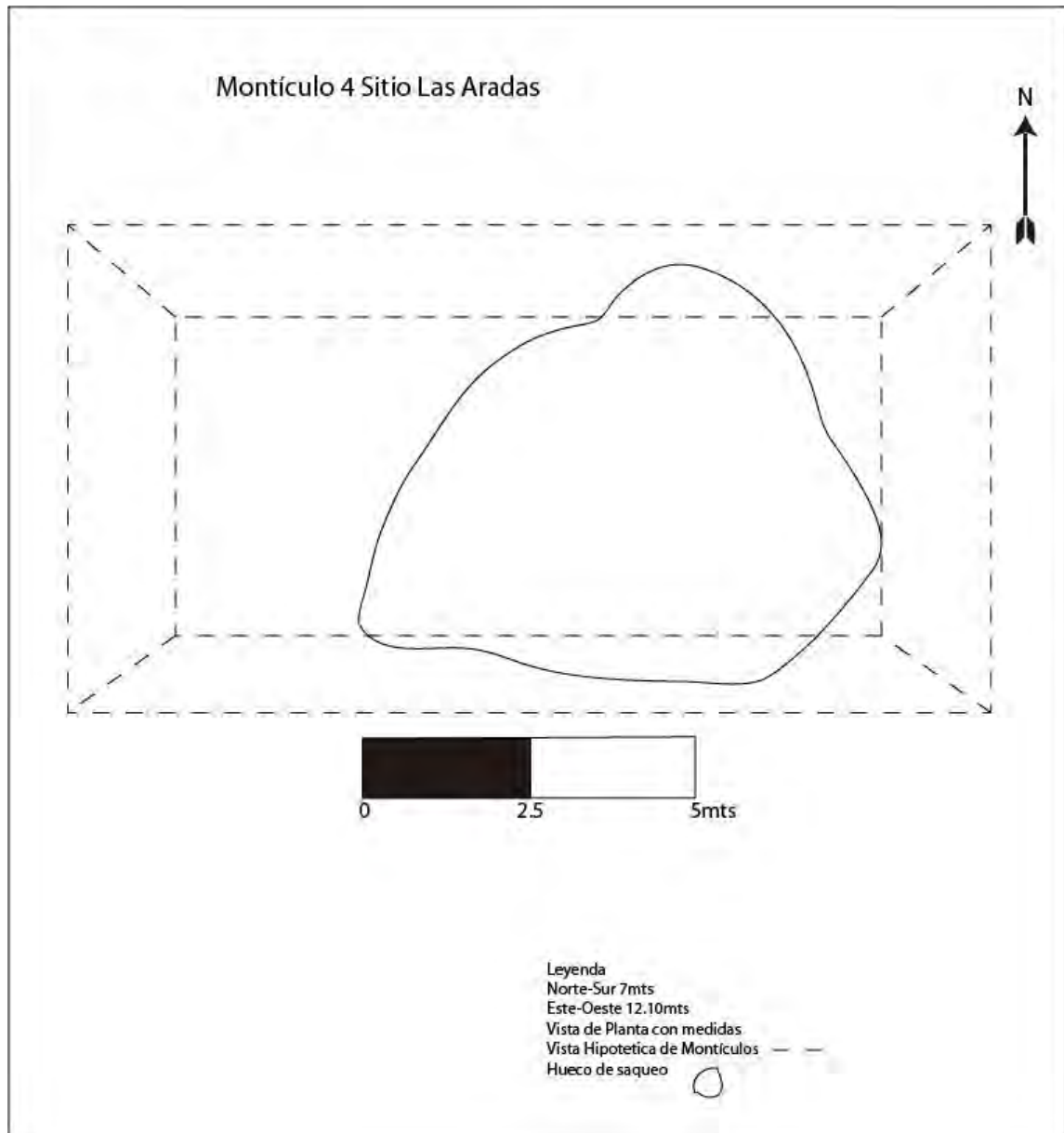


Figura 31. Vista de planta con medidas actuales y proyección del montículo 4 Las Aradas



Figura 32. Vista del montículo 4 Las Aradas

El montículo 5, se encuentra en la parte alta de la Lotificación Jardines de la Autopista, este montículo está completamente devastado, con punto GPS N13°56'09.9" W89°31'55.5" a 806 m.s.n.m.

El montículo 6, tiene un hueco de saqueo en el centro, es un montículo pequeño de aproximadamente 2 m., con distancia de Norte a Sur de 9.40 m. y distancia de Este a Oeste 11.80 m., con punto GPS N13°56'17.7" W89°32'13.8" a 807 m.s.n.m. Ubicado en

Finca Emma al oeste de Lotificación Jardines de la Autopista, la finca es de café, pero tiene mucha vegetación general, con poco material de superficie.

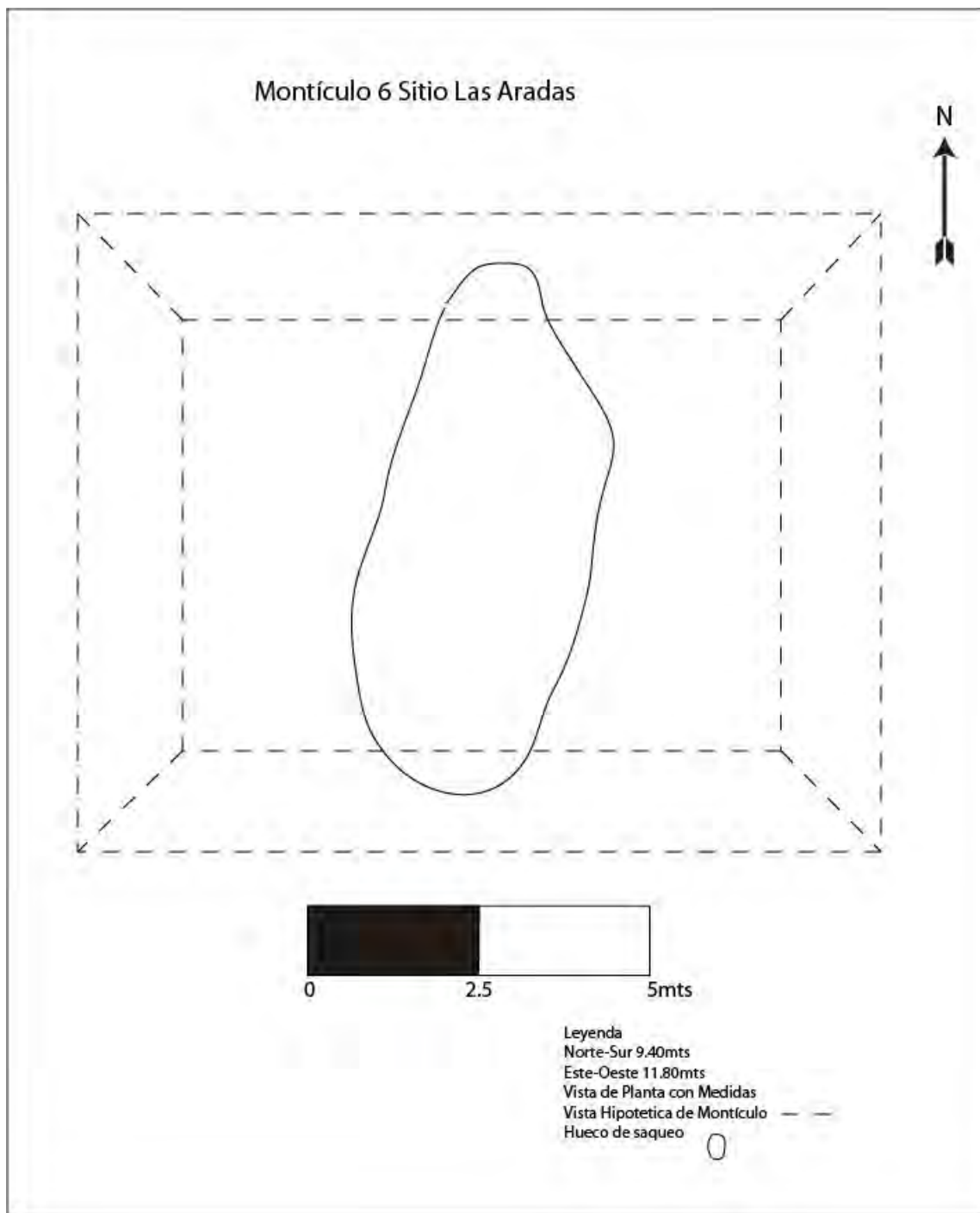


Figura 33. Vista de planta con medidas actuales y proyección del montículo 6 Las Aradas



Figura 34. Vista del montículo 6 Las Aradas

Montículo 7, está formado por tres montículos bajos de menos de 50 cm. y cerca de tres metros de circunferencia, no se puede observar material en superficie y es posible que sea parte de la geografía del lugar y no montículos reales.

Montículo 8, está formado por dos montículos bajos de menos de 50 cm. y cerca de tres metros de circunferencia, no se puede observar material en superficie y es posible que sea parte de la geografía del lugar y no montículos reales.

(Ver Tabla 3 y 4 en Anexo II y III)

CAPÍTULO V: ANÁLISIS

1. Descripción del Análisis de Material.

En cuanto al trabajo de gabinete está compuesto, por el lavado de material, revisión, marcado, contabilización, el análisis de la información recolectada y análisis de material recolectado en campo.

El material recolectado se lavó con cepillo y agua, en algunos casos por la fragilidad del material se utilizaron los dedos para evitar la pérdida sustancial de acabados de superficie. El marcado se hizo con rapidograph 0.2 con tinta negra para materiales claros y plumilla blanca de 0.2 para materiales oscuros y esmalte de uñas para cubrir el código. En la contabilización se separaron por tipos de objetos básicos como se muestra en la tabla (ver tabla 5, en anexo IV). Para el trabajo con la información se utilizó cuadernos, lapiceros, Google Earth, Google SketchUp, Adobe Photoshop. Adobe Illustrator y ARCGIS. Y el análisis del material se empleó libros base de análisis.

La preparación para el análisis consistió en etiquetar el material con el siguiente código SITIO-CODIGO ALFANUMERICO-N° DE BOLSA. Sitio San Jorge (SSJ) y Sitio Las Aradas (SLA). El código alfanumérico se coordina con los cuadrantes asignados previamente a los mapas por medio del sistema GIS, con los cuales se podrán localizar de manera sencilla el material, tipo de material y zona de recolección, con puntos GPS.

Por medio de esto se busca determinar zonas de ocupación doméstica de zonas con montículos, espacios libres de construcciones o límites superficiales de sitios.

Recordando el trabajo realizado por Timmons et. al. 2002 en Ciudad Vieja, por medio de los cuadrantes que realizaron, con los cuales podían determinar las relaciones espaciales dentro del sitio, al implementarse en este trabajo, buscaba determinar qué tipos de materiales se podían encontrar cerca de montículos y en sectores sin rasgos arquitectónicos visibles. Para lograr esto es necesario cuadrículas todo el sitio y relacionar los materiales encontrados. Al codificarse el material se puede conocer tipo y cantidad de material por cuadrante de trabajo. Se realizó el recorrido total del área para recolectar material y conocer la geografía, entre ellos esta, sistemas de obtención de agua cercanos, forma del espacio habitado, planicies, elevaciones cercanas, etc.

1.1 Metodología de Análisis

El material comparativo para todos los sitios investigados para esta tesis, procede de recolección superficial. Es a partir de dichos materiales que este trabajo plantea una aproximación a las cronologías de cada sitio, notando las dificultades y limitaciones que impone la carencia de secuencias estratigráficas.

Parte de las dificultades que presenta, radica en el hecho de que el rango de tiempo que se puede asignar por el material, es desde 400 a.C. hasta 900 d.C.

El material diagnóstico se basó en el tratamiento de superficie y pasta para ser agrupados en la cerámica, el material en mal estado no se analizó pero, se separó en material que presenta rojo en superficie, material diagnosticable y material sin ningún tratamiento de superficie y en pésimas condiciones.

Tabla 6. Se observa el comportamiento de los tres sitios con respecto a la cerámica

Sitio	Material Diagnostico	Material Rojo en superficie sin identificar	Material sin tratamiento de superficie y en mal estado	Total %
Las Aradas	55	67	608	
	7.57%	9.22%	83.63%	100%
San Jorge	58	62	338	
	12.95%	13.84%	75.44%	100%

Los problemas que presentan es daño humano por quiebre, por siembra, aplastamiento con vehículo pesado y quema actual.

2. Análisis Cerámico

Se debe tener en cuenta que el material analizado es de superficie únicamente, con mucho desgaste y en algunos casos solo se observa forma y pasta, el material que se pudo diagnosticar, es escaso y en muy mal estado de conservación.

Se utilizó el Sistema Tipo-Variedad Modal (TVM) (Sharer 1978) ya que se analizó material por medio del color de la superficie y decoración, posteriormente se realizaron cambios, en los que se incluyó las formas y la pasta de la cerámica recolectada, por medio de esto se buscó conglomerar los tiestos. *Se usa este método ya que produce una taxonomía flexible que facilita la comparación y síntesis dentro del sitio.* (Sharer s.f.:1)

Las unidades que definen el TVM son: grupo, tipo y variedad cerámica, que se basan en el tratamiento de superficie, entre estos tratamientos se pueden citar: engobes, pinturas, cerámica sin engobe, monocromía o policromía, alisados, pulidos, incisiones, etc., la

composición de la pasta y los métodos de manufactura también se utilizan pero como unidades valorativas secundarias.

La variedad queda determinada por pequeñas pero significativas diferencias dentro de un tipo (Robles Castellanos 1980:24)

Tipo, representa un agregado de atributos visuales determinados de cerámica que ya han sido identificados en uno (generalmente) varias variedades que al ser tomadas como un todo, indican una clase particular de cerámica producida durante un intervalo específico de tiempo es una región específica.(Smith et.al. 1960; traducción de Nury Escobar de Milian)

...los tipos cerámicos, son combinados en grupos cerámicos, los cuales comparten características generales de pasta, tratamiento de superficie y decoración. (Sheets 2002:117)

Un grupo contiene cualquier número de tipos estrechamente vinculados, los cuales han sido divididos en base a su decoración (incisa, bicroma, compuesta, policroma, etc.) ya que tienen las mismas cualidades en el color de base y acabado de superficie...(Robles Castellanos 1980:25)

Teniendo esto en cuenta entonces, un tipo cerámico, es la unión de variedades de una misma cerámica, obtenida después de una examinación del acabado de superficie y decoración. La variedad sería la unidad básica del estudio, la cual se diferencia por un rasgo distintivo, sea un esgrafiado, una incisión o pintura, etc. Y el grupo cerámico: es la asociación de tipos con ciertas diferenciaciones específicas en su forma, color y atributos de composición de pasta y acabados de superficie que los diferencia entre ellos.

(Ver Tabla 7 en Anexo V donde se presenta un análisis cerámico más detallado e imágenes).

2.1 Resultados

Tabla 8 Porcentaje de cerámica Preclásica y Clásica para el sitio Las Aradas		
Sitio Arqueológico Las Aradas		
Cerámica Indefinida		92.41%
Clásico	Guazapa engobe raspado	6.61%
	Majahual 0.55%, Guazapa obraje	
	rojo 0.28%, Guazapa chorros	
	rojo sobre crema 4.40%,	
	Policromo Copador 0.69%,	
	Arambala 0.14%, Gualpopa	
	0.55%	
Preclásico	Olocuiltla 0.14%, Jicalapa	0.98%
	0.14%, Tenancingo Usulután	
	rojo 0.14%, Tepecoyo 0.14%,	
	Pinos 0.28%, Finquita 0.14%	
total		100%

Tabla 9 Porcentaje de cerámica Preclásica y Clásica para el sitio San Jorge		
Sitio Arqueológico San Jorge		
Cerámica Indefinida		87.15%
Clásico	Guazapa engobe raspado	8.04%
	Majahual 0.67%, Guazapa	
	obraje rojo 1.12%, Guazapa	
	chorros rojo sobre crema	
	5.36%, Policromo Copador	
	0.22%, Gualpopa 0.67%	
Preclásico	Olocuiltla 1.69%, Jicalapa	4.81%
	1.34%, Tenancingo Usulután	
	rojo 0.45%, Cara Sucia	
	0.22%, Nohualco 0.89%,	
	Finquita 0.22%	
Total		100%

De acuerdo a lo que se puede observar en la tabla con cerámica en Las Aradas se concentra en el complejo cerámico Caynac en el Preclásico Tardío Terminal y Clásico Temprano (200 a.C-200 d.C.) y Payu que entra en el Clásico Tardío (650-900 d.C.) el cual presenta mayor presencia de material cerámico (Sharer 1978), desde el punto de la cerámica diagnostica como diferentes grupos. El grupo predominante, sin embargo, es el

Guazapa que se presenta en los complejos Vec, Xocco y Payu del Clásico Temprano a Clásico Tardío. (Aprox. 200 a 900 d.C.)

En el sitio de San Jorge se encuentra en igual cantidad y predominantemente los complejos Chul en el Preclásico Tardío Temprano (400-200 a.C.) Caynac en el Preclásico Tardío Terminal y Clásico Temprano (200 a.C-200 d.C.) el cual tiene mayor presencia y Payu en el Clásico Tardío. (650-900 d.C.) como grupos ubicados en el mismo espacio-tiempo (Sharer 1978), sin embargo desde el punto de vista de material diagnóstico predomina el grupo Guazapa en los complejos Vec, Xocco y Payu del Clásico Temprano a Clásico Tardío. (Aprox. 200 a 900 d.C.)

2.2 Redes de Intercambio

La cerámica presente para el Preclásico Tardío en ambos sitios se encuentra dentro de la esfera de interacción Miraflores, entre las Tierras Altas del este de Guatemala y El Salvador, mientras que para el Clásico se expande a Honduras. A finales de 1970, Sharer y Demarest identificaron patrones básicos de similitudes cerámicas entre sitios de las tierras altas del Este de Guatemala y el Oeste de El Salvador, englobándolas en lo que se conoce como Esfera Miraflores basándose en 3 tipos cerámicos: Wares Rojo Fino, pasta fina crema, y los tipos decorativos “Usulután”, las cuales utilizaron como herramientas para comparar complejos cerámicos con considerables similitudes, especialmente en pasta, engobe, forma de vasijas y decoración, posteriormente la cerámica se pueden dividir y analizar las variantes locales y regionales con otros aspectos de la cultura

material. Se presume que estas similitudes pueden ser creadas por el compartimiento de conceptos y estilos, por sistemas de intercambio o por alguna otra forma de interacción. De acuerdo a los trabajos de Bishop solo algunas variantes cerámicas son de intercambio físico y otras son realizadas con materiales locales basándose en compartimientos de ideas, tecnologías y estilos. (Demarest 2011:362-363, Trad. libre de la autora) De acuerdo a Amador 2006, este tipo de cerámica que se encuentra en diferentes regiones pero de uso común, es asociada a “vajillas finas de uso especial y doméstico”, es decir, son esferas regionales de interacción, interacción participativa e interacción con influencia, en la que los participantes producen, distribuyen y consumen el material (Amador 2006:184). Además, estos sitios también participan de una esfera de interacción local, con el uso de la cerámica Guazapa la cual según Beaudry solo se ubica en el espacio de occidente y centro de El Salvador, basándonos en la interpretación de Amador, la cerámica Guazapa entraría como “vajilla local utilitaria multi-uso” que se encuentran a nivel de producción y consumo comunitario y su espacio geográfico y cultural es delimitado. (Ibíd.:184).

2.3 Formas

Observaciones en cuanto a las formas es la gran cantidad de material con pestañas labiales, mediales y basales que se obtuvo en Las Aradas y San Jorge; los bordes con pared directa y labios redondeados, pared ligeramente evertida y labio redondeado, pared recta con labio evertido, bordes con labio reforzado en el exterior; los soportes

son variados en San Jorge pero en las Aradas solo se obtuvo un soporte pequeño cuadrangular; y platos solo se pudieron obtener en San Jorge con 5 fragmentos de platos. Las asas se pueden encontrar de correa o aplanadas, asas largas y redondas y asas que salen del labio de vasijas.

2.4 Figurillas

También se encuentra 2 cabezas de figurillas, de las cuales una está sumamente deteriorada y no se puede identificar y la segunda posiblemente sea una Alvares con ojos de tres puntos y variedad Quiñones, citando a Sharer 1978, el cual divide los tipos de cabezas de figurillas, la figurilla es sólida, la diferencia que presenta es que sus ojos solo se pueden observar 2 puntos, en cuanto al resto de la figurilla entra en el perfil. También se pueden observar tres cabecitas que presentan solo dos puntos como parte de sus ojos en el trabajo de Ito 2010, con los códigos de Figuras A-26, A-27, en p.142 y A-65, en p.146. Los códigos asignados en este trabajo a las cabecitas de figurillas encontradas son SSJ-E3-14, SSJ-E3-12.



Figura 35 Cabezas, partes de Figurilla

Sitio San Jorge Platos



a.



b.



c.



d.



e.

0 5 cm

Figura 36. Platos de San Jorge

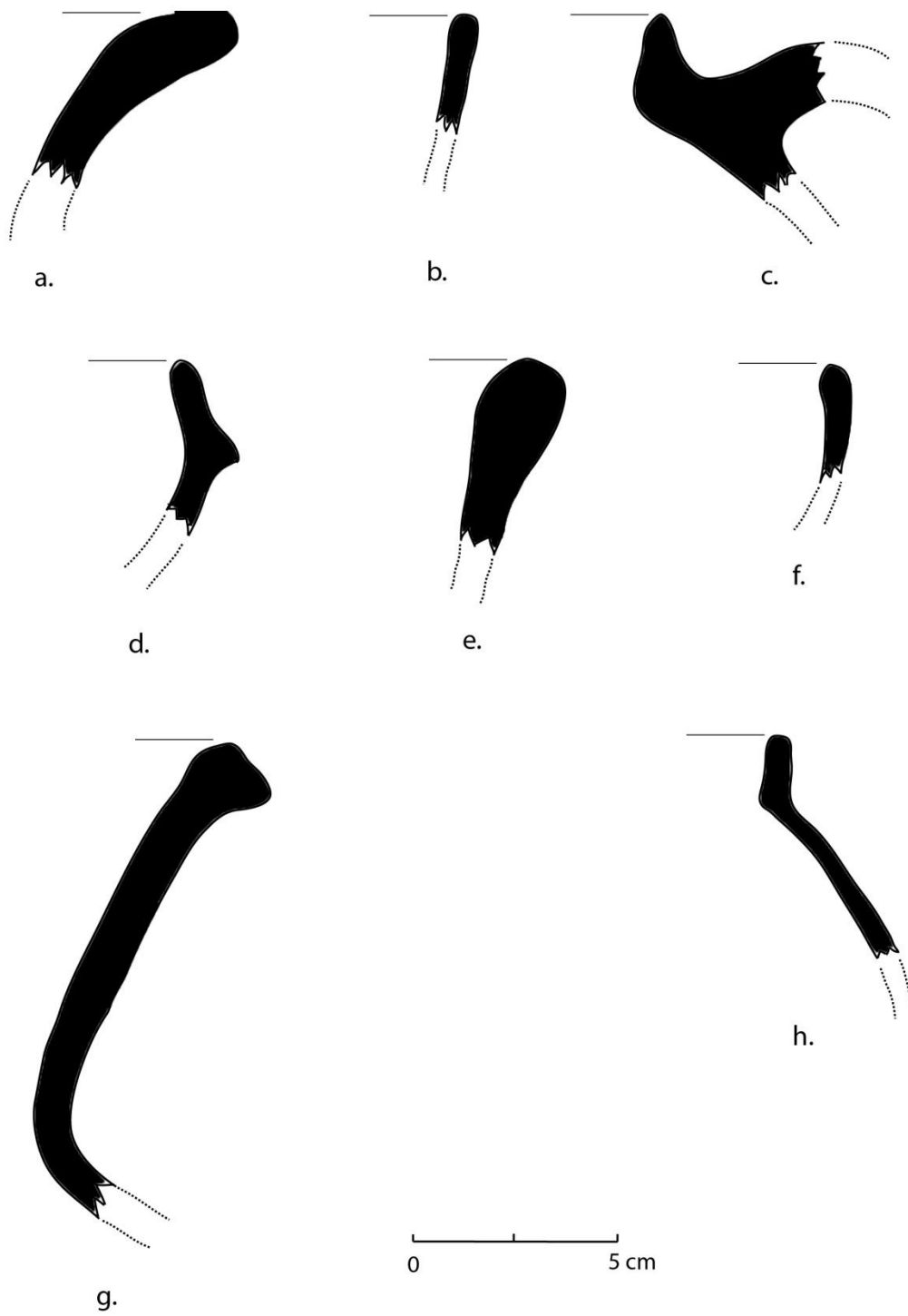


Figura 37 Formas de bordes

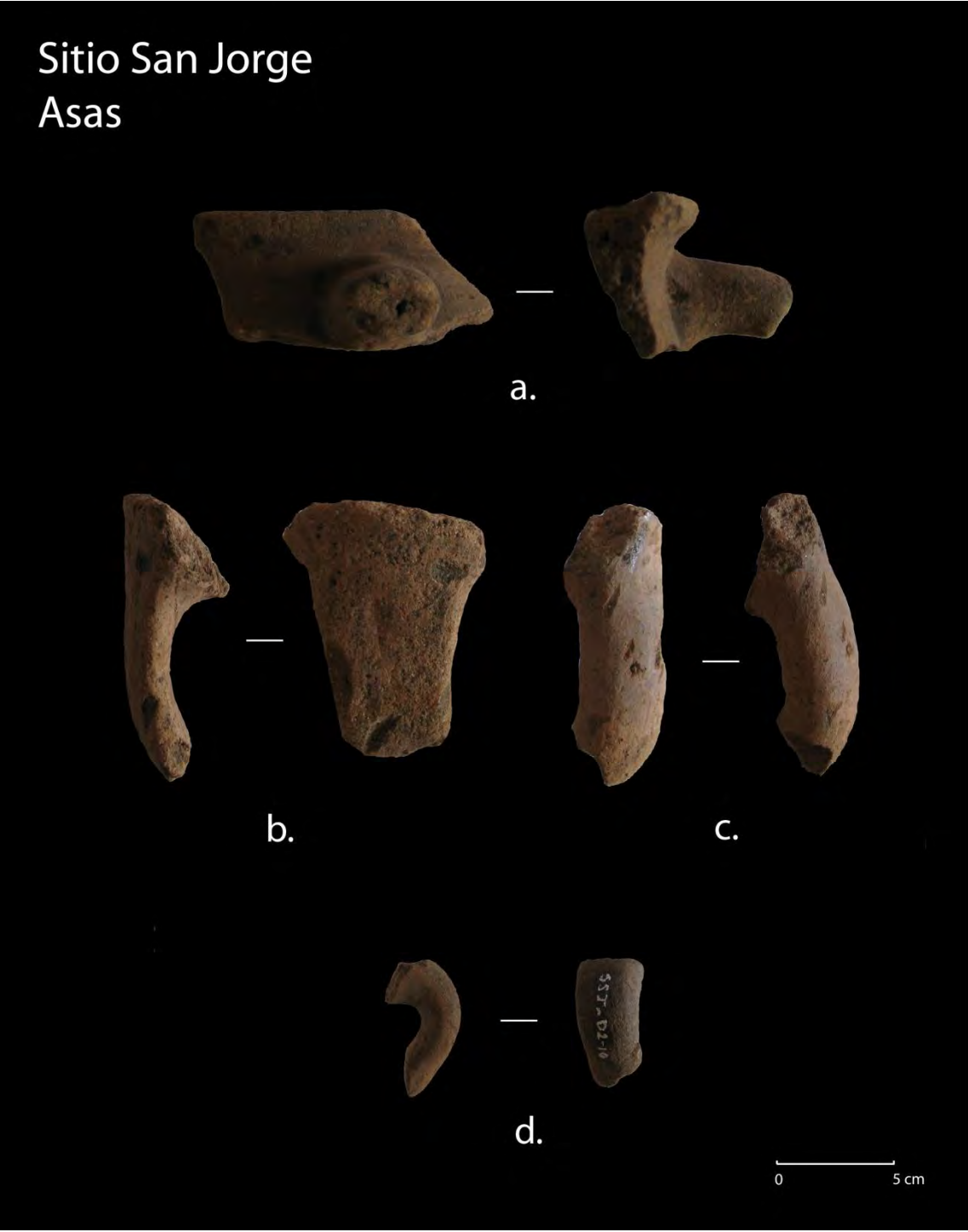


Figura 38. Diferentes tipos de asas



Figura 39. Formas de los soportes encontrados en San Jorge

2.5 Mapa distributivo de la Cerámica Diagnóstica

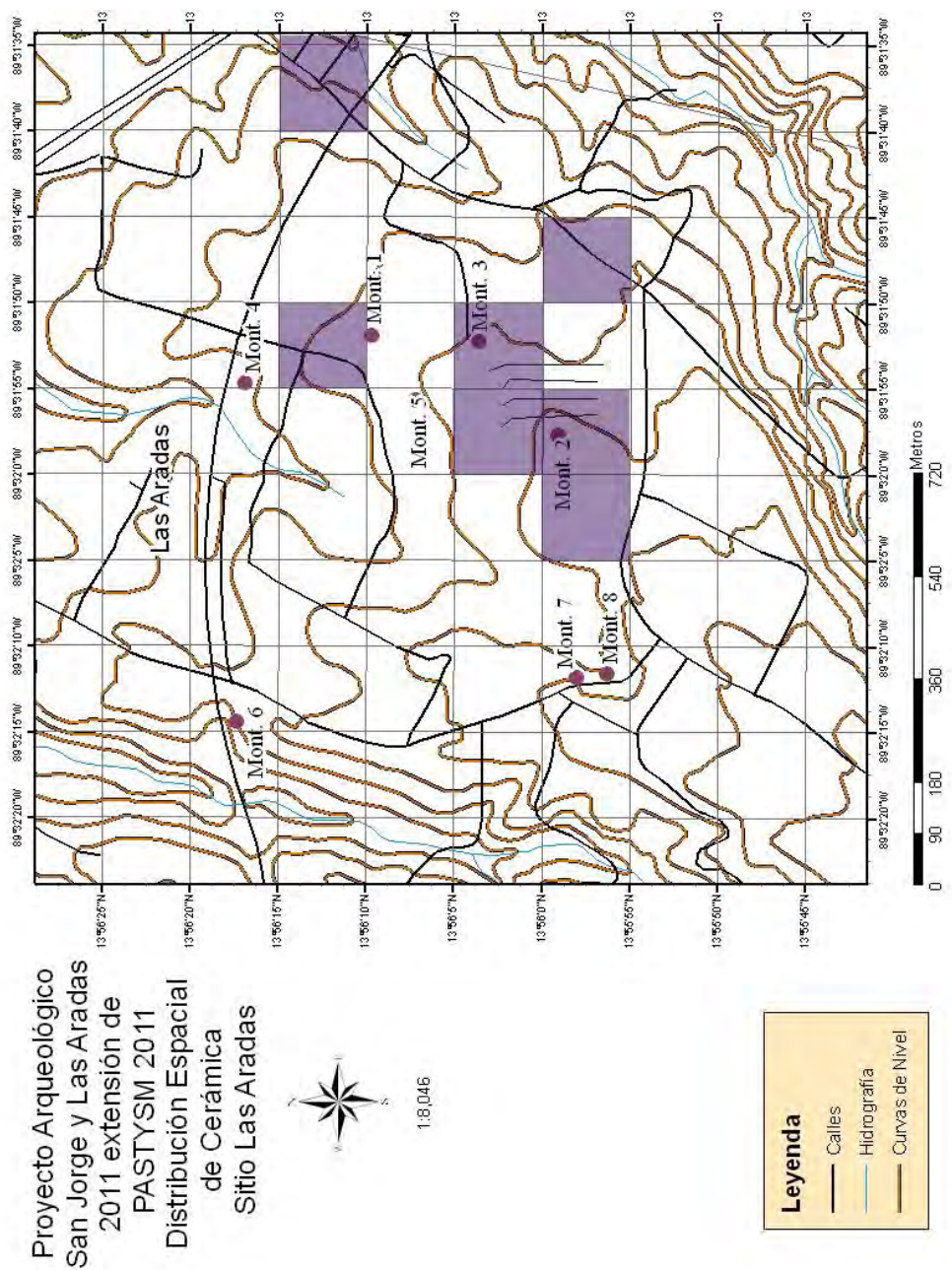


Figura 40. Distribución cerámica de Las Aradas, trabajados en ARCGIS 9.2, ArcView, por Rocío Herrera

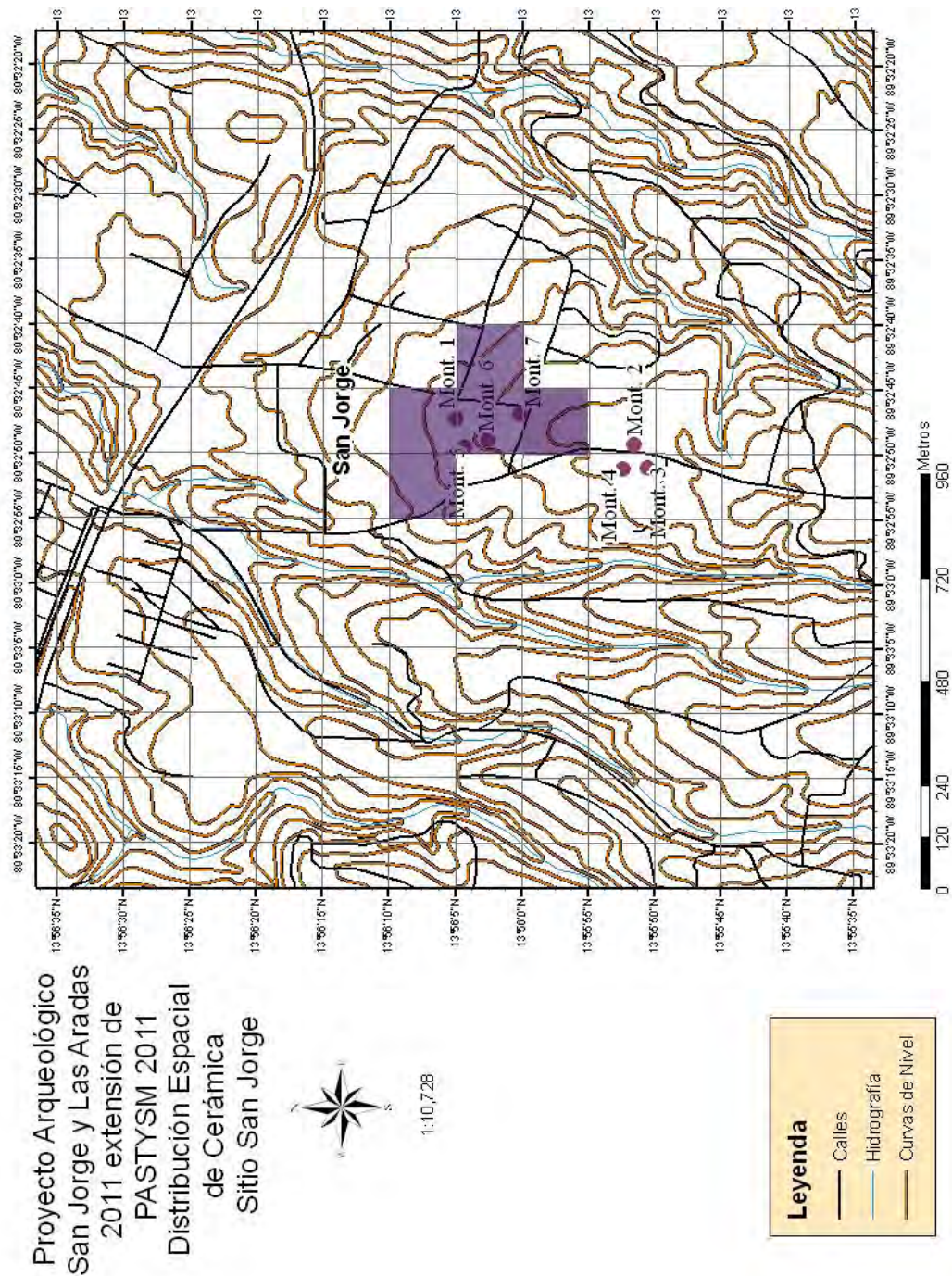


Figura 41. Distribución cerámica de San Jorge

3. Análisis de Obsidiana

Para el análisis de obsidiana se realizó un análisis macroscópico por medio del cual se observaron cada pieza para dar su posible fuente.

En primer lugar se separó la obsidiana en partes: completa, distal, medial, proximal, restos y otros; y se contabilizó su total. Posteriormente se buscó obtener un poco más de información sobre la procedencia de la obsidiana, esta información se obtuvo con los siguientes criterios: Tipo de Objeto: se dividió en los objetos que se podían observar como navajas prismáticas, lascas de desechos: menores a 3cm., destrozos: mayores a 3cms, navajas irregulares, raspadores y puntas. En muchos casos los restos obtenidos formaron parte de obsidianas con otros usos como navajas y cuchillos que posteriormente se les dio uso de raspadores o puntas.

Se definió la fuente con la ayuda del estudiante egresado Julio Alvarado (Comunicación personal Julio Alvarado 2011), que realizó su tesis sobre obsidiana. Con lo cual identifique las fuentes y Julio Alvarado revisó el material posteriormente. Como principal fuente se obtuvo la de Ixtepeque y como menor la de El Chayal, ambas provenientes del actual territorio de Guatemala. También se tuvo acceso a muestras de los sitios de Ixtepeque, El Chayal y San Martín Jilotepeque, el cual sirvió para identificación de obsidiana en la tesis de Julio Alvarado y se encuentra en el Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia (comunicación personal noviembre 2011), después se definió si el material había sido usado o no y si presentaba retoques o no.

En cuanto a la obsidiana, en la zona Sureste como un todo, hay tres sistemas primarios de intercambio de obsidiana para el Preclásico Tardío:

El sistema de San Martín Jilotepeque incluye la mayoría de las tierras altas surestes al Oeste de Kaminaljuyu, hasta llegar a las tierras altas de Chiapas pero también incluyen algunos sitios en la zona del Piedemonte, como Takalik Abaj e Izapa. (Love 2011:71, Trad. libre de la autora)

El grupo dominado por El Chayal incluye las tierras altas de la localidad inmediata de Kaminaljuyu y cerca de casi toda la planicie costera al Oeste de El Salvador. (Ibíd.:71)

El sistema de Ixtepeque incluye la mayoría de las Tierras Altas del este y la costa de El Salvador, alcanzando Chalchuapa y Santa Leticia, entre otros sitios. (Ibíd.:71)

Se consulto el trabajo de Kazuo Oayama 1999; el cual define las características de varios yacimientos pero; nos concentraremos en:

1- Ixtepeque: Color: Principalmente Marrón grisácea, muy lustroso además de traslucido; algunos ejemplares no tienen vetas pero otros muestran vetas de color gris oscuro o claro con tonalidades lechosas; algunos ejemplares son de un color gris opaco claro; como Sheets mencionó, otros ejemplares tienen rojo

caoba combinado con negro. Textura: lisa y muy fina; sin inclusiones de partículas finas. Algunos ejemplares tienen inclusiones grandes y granulosas. Corteza: generalmente delgada y relativamente lisa o con apariencia ligeramente espumosa. Algunos tienen una superficie irregular espumosa y nacarada. (Oayama 1999:30)

2- El Chayal: Color: de negro a gris oscuro y claro; algunos ejemplares son traslucidos mientras otros más bien opacos; algunos ejemplares son de color marrón grisáceo pero no tan traslucidos o lustrosos como los de Ixtepeque; vetas de color gris oscuro o claro se encuentran con frecuencia; algunos ejemplares tienen manchas densas marrones y opacas. Textura: básicamente lisa; algunos ejemplares tienen inclusiones bastante difusas. Corteza: generalmente delgada y relativamente lisa. Algunos ejemplares tienen una apariencia espumosa, con muchas facetas. (Ibíd.:30)

3- San Martin Jilotepeque: Color: de negro a gris oscuro; algunos ejemplares son bastante opacos; el negro es menos profundo que el de El Chayal y no tiene lustre fuerte; algunos ejemplares presentan vetas de color gris oscuro; otros tienen manchas de color marrón rojizo. Textura: no es lisa sino marcada por picaduras pequeñas y densas; las inclusiones son más finas y densas que las de cualquier otra fuente de obsidiana. Corteza: relativamente delgada pero con apariencia espumosa e irregular. (Ibíd.: 30)

Tabla 10. Comportamiento de la obsidiana en los 2 sitios

Sitio	Ixtepeque	Chayal	Indefinido	Total%
Las Aradas	718	6	3	
	98.76%	0.82%	0.41%	100%
San Jorge	438	7	3	
	97.76%	1.56%	0.66%	100%

La confiabilidad del análisis macroscópico ronda cerca del 85% al 90% de exactitud (comunicación personal Julio Alvarado 2011), en el Proyecto Arqueológico de Ataco, sin embargo; difieren al hacer el análisis de Refracción de Rayos X *El análisis macroscópico de fuentes algunas veces es confuso y dudoso, dado que cada fuente tiene varios afloramientos que incrementan el rango de variación de la fuente; algunos afloramientos resultan muy parecidos a otras fuentes, como es el caso particular de afloramientos de El Chayal que son muy parecidos a la Fuente San Martín Jilotepeque e Ixtepeque.* (Cossich y Paredes 2011:60). Se debe tomar ciertas precauciones pero para este estudio el porcentaje de error es aceptable ya que no se cuenta con los recursos para análisis químicos.

3.1 Resultados

Los sitios de Las Aradas y San Jorge se encuentran en el sistema de predominancia de Obsidiana de Ixtepeque con más del 97% de su total, 31.35% de su total no fue utilizado y se puede observar un par de ejemplos sin tallar y con posible corteza lo que podría indicar una mayor importancia al sitio por tener acceso a material en bruto.

También se presenta un alto porcentaje de lascas de desechos menores a los 3 cm, para Las Aradas con 25.42% y en San Jorge con 32.20%.

En el sitio de Las Aradas se obtuvieron en primer lugar $n=39$ (33.0508%) Lascas de desechos: menores a 3 cm., en segundo $n=30$ (25.4237%) de Navajas irregulares como los porcentajes más altos, posteriormente le sigue $n=18$ (15.2542%) de Navajas prismáticas, $n=13$ (11.0169%) de Destrozos: mayores de 3 cm., $n=10$ (8.4745%) de Puntas y finalmente $n=8$ (6.7796%) de Raspadores.

En cuanto al material usado y no usado se divide en: Usado: Navajas irregulares $n=22$ (50%), Navajas prismáticas $n=11$ (25%), Puntas $n=5$ (11.36%), Raspadores $n=5$ (11.36%) y Lascas de desecho $n=1$ (2.27%), se puede observar que las navajas usadas son el 75% de la muestra, mientras que las lascas solo son el 2.27%.

Material no usado: Lascas de desecho $n=38$ (51.3513%), Destrozos $n=13$ (17.5675%), Navajas prismáticas $n=8$ (10.8108%), Navajas irregulares $n=7$ (9.4594%), Puntas $n=5$ (6.7567%), y Raspadores $n=3$ (4.0540%), se observa que las lascas no usadas son el 68.9175% de la muestra y las navajas son el 20.2694% de la muestra.

El sitio de San Jorge los promedios son: en primer lugar $n=38$ (20.3389%) Lascas de desechos: menores a 3 cm., en segundo $n=33$ (27.9661%) de Navajas irregulares como los porcentajes más altos, posteriormente le sigue $n=24$ (20.3389%) de

Navajas prismáticas, n=15 (12.7118%) de Destrozos: mayores de 3 cm., n=6 (5.0847%) de Raspadores y finalmente n=2 (1.6949%) de Puntas.

El material usado: Navajas irregulares n=27 (50%), Navajas prismáticas n=20 (37.037%), Raspador n=5 (9.2592%) y Puntas n=2 (3.7037%), no se observan lascas usadas pero si navajas con el 87.037%.

Material no usado: Lascas de desecho n=38 (59.375%), Destrozos n=15 (23.4375%), Navajas irregulares n=6 (9.375%), Navajas prismáticas n=4 (6.25%) y Raspadores n= 1 (1.5625%), las lascas no usadas tienen el 82.8125% de la muestra total mientras que las navajas apenas alcanzan los 15.625% de la muestra.

Tabla 11. Uso de la Obsidiana

Sitio	Obsidiana Usada	Obsidiana No Usada	Obsidiana Retocada	Obsidiana No Retocada	Total%
Las Aradas	44	74	21	97	
	18.64%	31.35%	8.89%	41.10%	100%
San Jorge	54	64	14	104	
	22.88%	27.11%	5.93%	44.06%	100%

(Ver Tabla 12 e imágenes, en Anexo VI)

3.2 Mapa distributivo de la Obsidiana

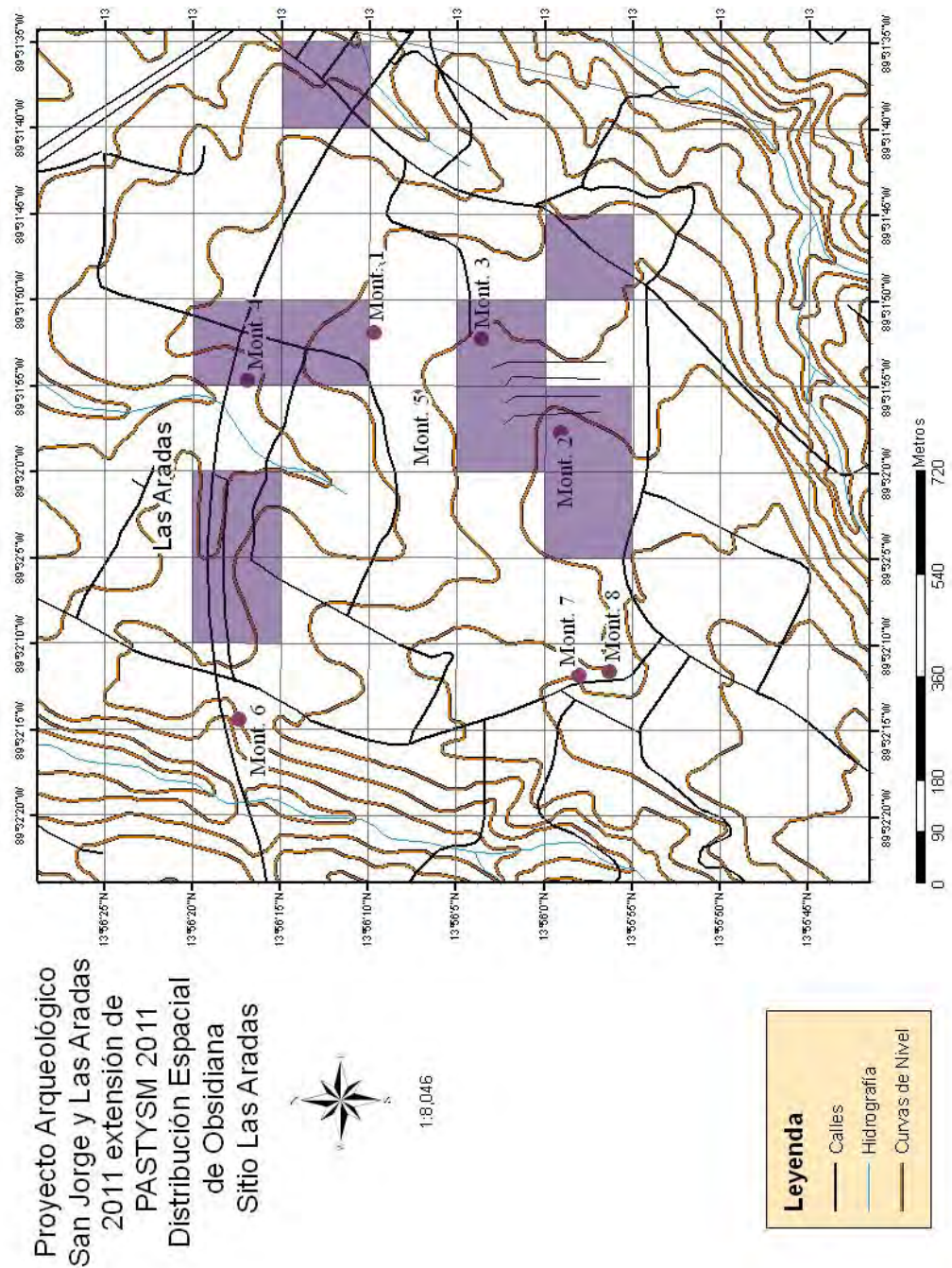


Figura 42. Distribución de obsidiana en Las Aradas

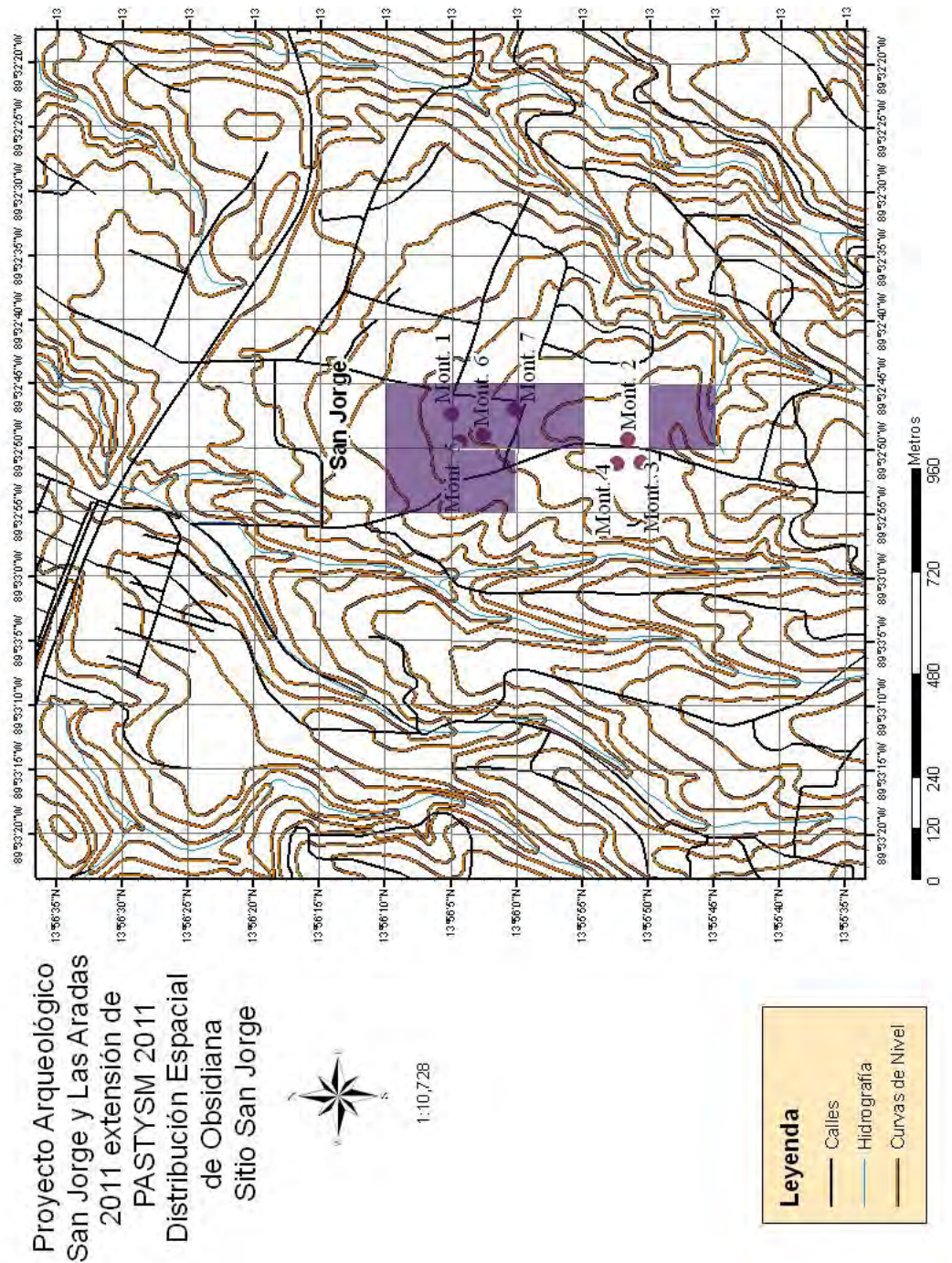


Figura 43. Distribución de obsidiana en San Jorge

4. Análisis de Lítica Mayor

En cuanto a la lítica la información que se obtuvo se dividió en tipo de objeto, mano metate, soporte de metate, machacador, raspador, piedra dona, laja y hachas, se les tomaron sus respectivas medidas y una breve descripción de lo que se observa.

Se utiliza una cronología provisional creada en el trabajo de Sharer 1978, *The Prehistory of Chalchuapa, El Salvador*, en la cual divide por estratigrafía natural los espacios de tiempo que pudieron ser usados por tipos específicos de artefactos líticos, los cuales no se relacionan con la cerámica, arquitectura o figurillas. *Los espacios temporales de los artefactos más tempranos (15) probablemente se correlacionen con la última parte del Preclásico Temprano, los espacios temporales de 14 al 7 con el Preclásico Medio. El Preclásico Tardío esta probablemente representado por el espacio temporal 6, con el Clásico y el Postclásico siendo representados por los espacios temporales del 5 al 1.* (Sharer 1978:7)

4.1 Resultados

El sitio de Las Aradas presenta mayormente Manos n=11 (64.7058%), Metates n=2 (11.7647%), Soporte de metate n=1 (5.8823%), Machacador n=1 (5.8823%), Raspador n=1 (5.8823%) y Piedra dona n=1 (5.8823%).

De las cuales n=4 (36.3636%) son manos Ovoides, gruesas o delgadas y plano convexas de material poroso (descripción tomada de Sharer 1978) según el cual este tipo de mano se puede encontrar en todos los periodos prehispánicos, para los metates la

descripción se realizó con información obtenida de (Valdivieso 2000) en menor número se obtuvo 1 soporte rectangular de metate; un machacador sin terminar; un raspador de piedra delgado y partido a la mitad y la mitad de una piedra dona.

En el sitio de San Jorge las Manos siguen siendo mayoritarias, $n=9$ (52.9411%), Metates con $n=4$ (23.5294%), Piedra dona $n=3$ (17.6470%) y un fragmento de laja $n=1$ (5.8823%).

De las cuales $n=6$ (35.2941%) son manos ovoides, delgadas o gruesas, plano-convexas y de material poroso; mano en forma de campana $n=1$ (5.8823%) la cual puede encontrarse entre los periodos 8 a 4 de Sharer 1978. Los metates son 4, presentando 1 fragmento de laja y 3 fragmentos de piedras donas, 1 de las cuales presenta una incisión gruesa en el exterior.

(Ver Tabla 13 e imágenes, en Anexo VII)

4.2 Mapa distributivo de la Lítica Mayor

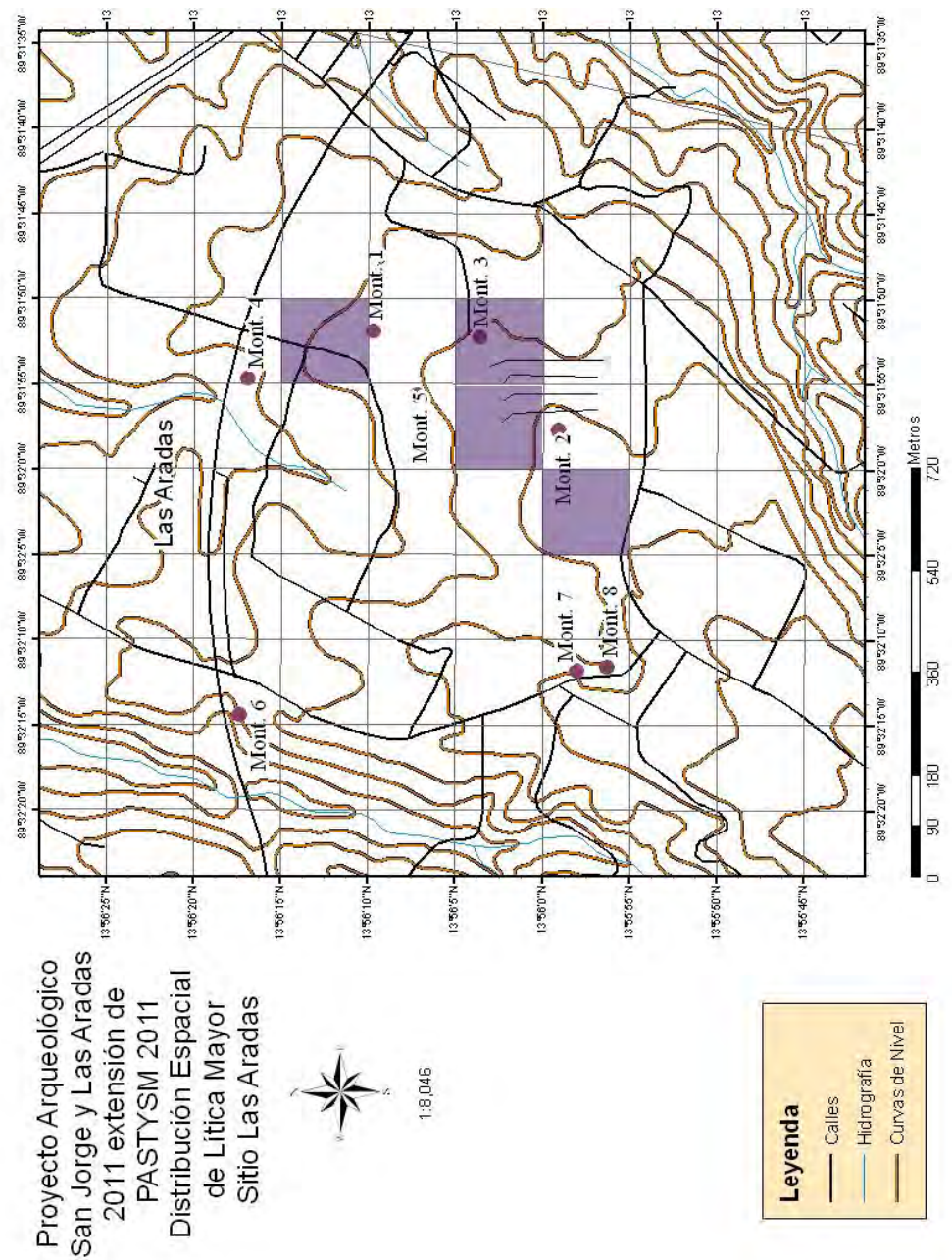


Figura 44. Distribución de lítica mayor en Las Aradas

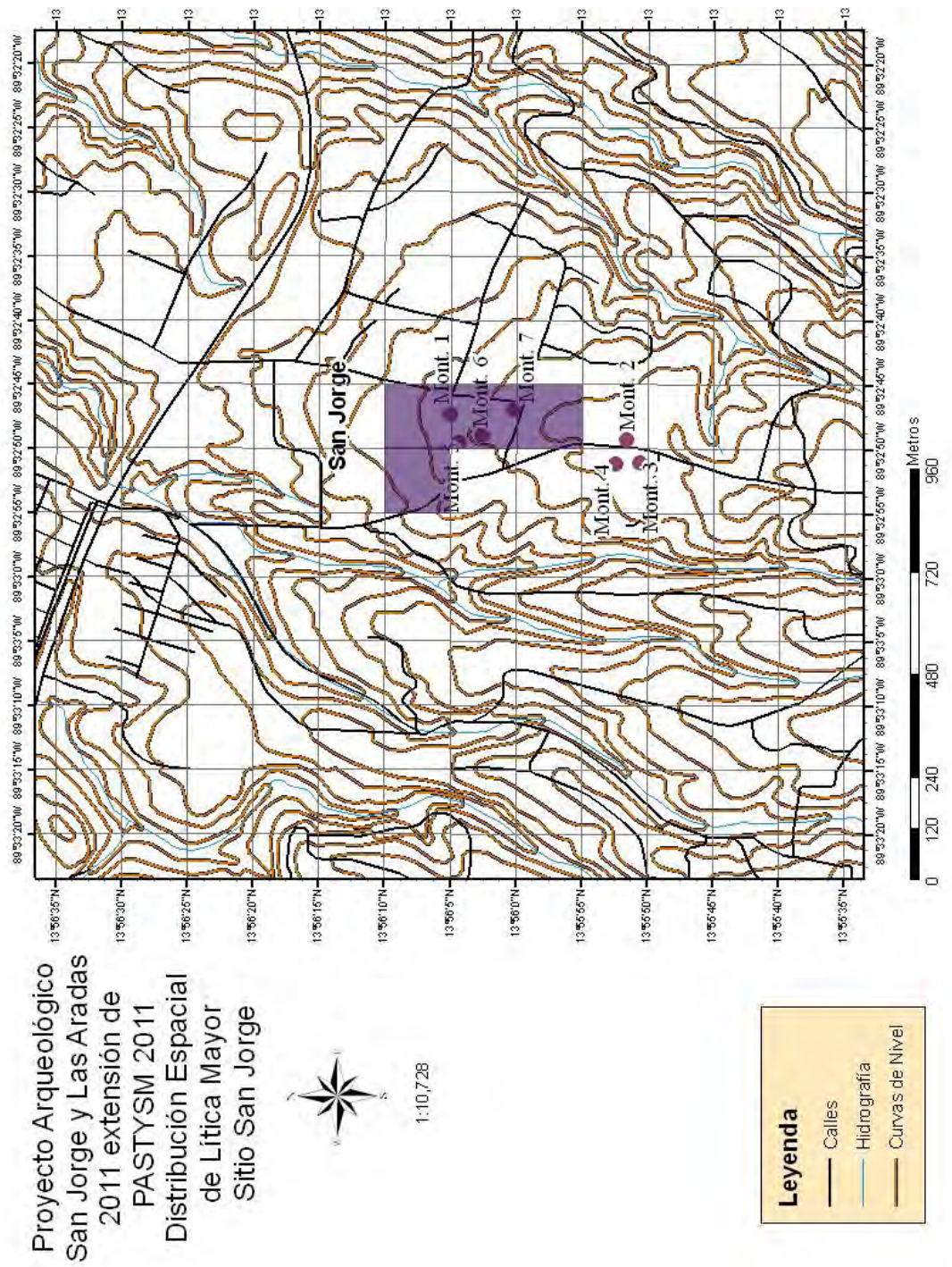


Figura 45. Distribución de lítica mayor en San Jorge

5. Mapas realizados por medio de GIS para el proyecto.

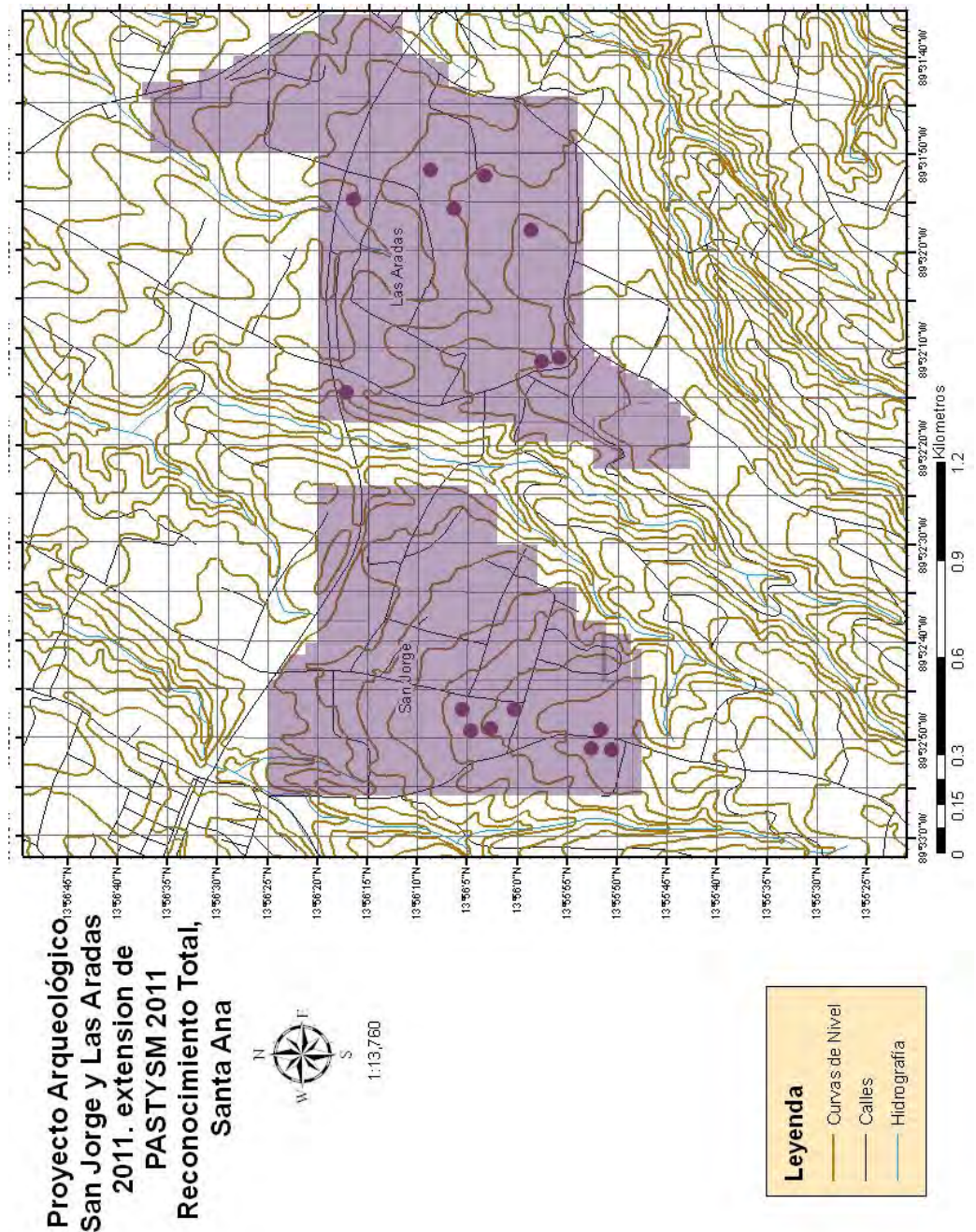


Figura 46. Reconocimiento Total, sitios de Santa Ana. Se puede observar que los sitios se dividen por una pequeña hondonada, conocida como Las Joyitas, la cual no presenta gran dificultad para ser sobrepasada.

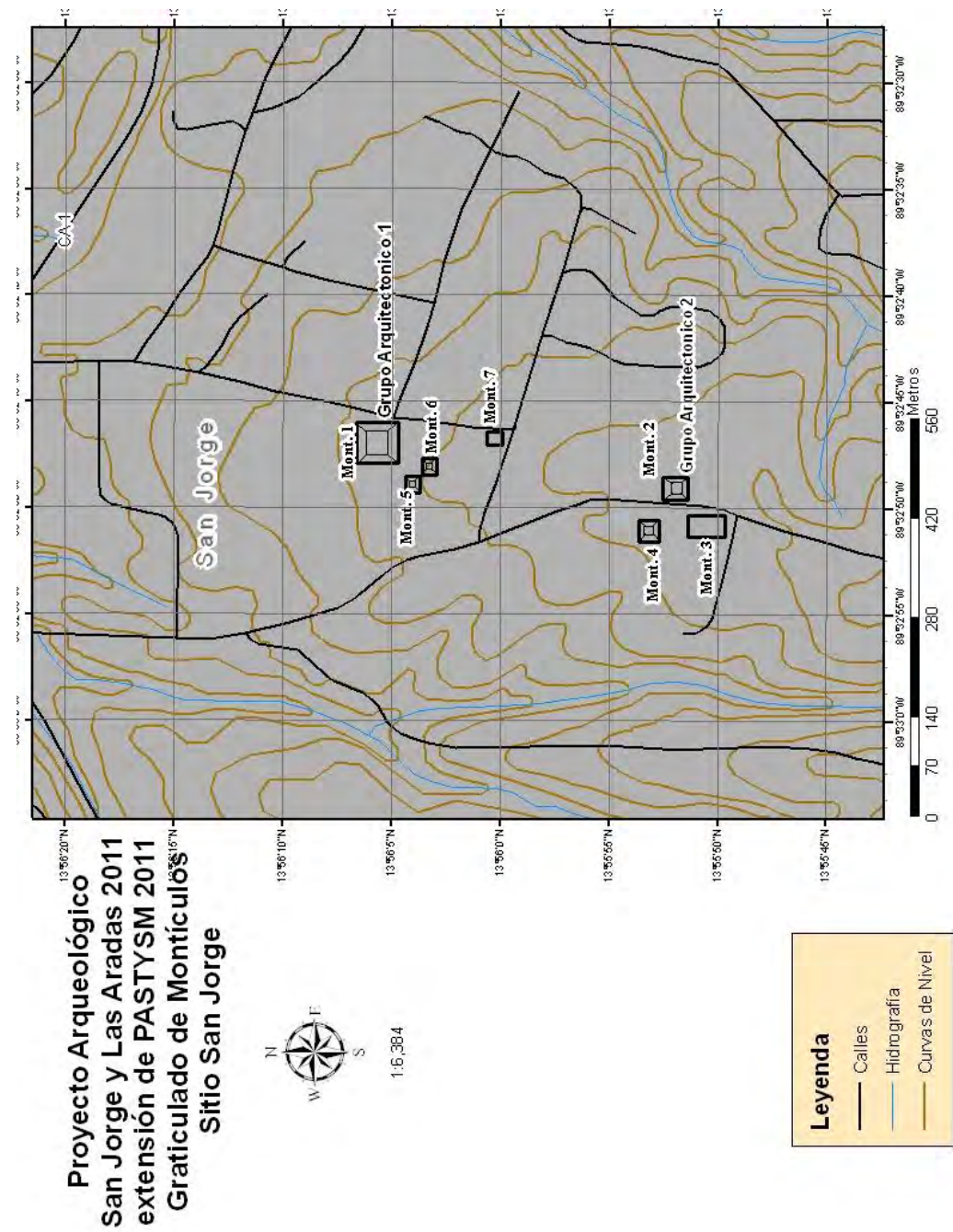


Figura 47. Reticulado de montículos San Jorge

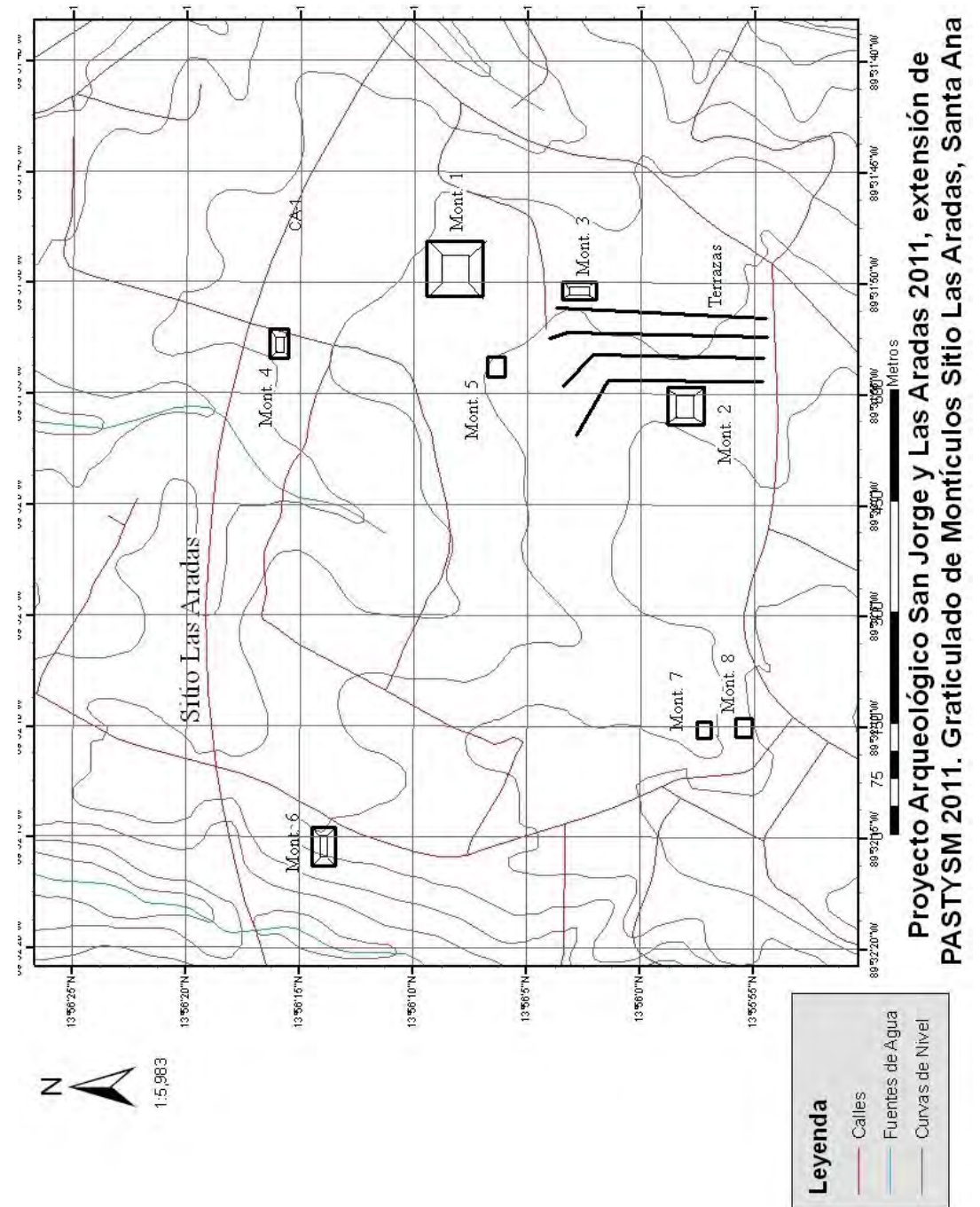


Figura 48. Reticulado de sitio Las Aradas

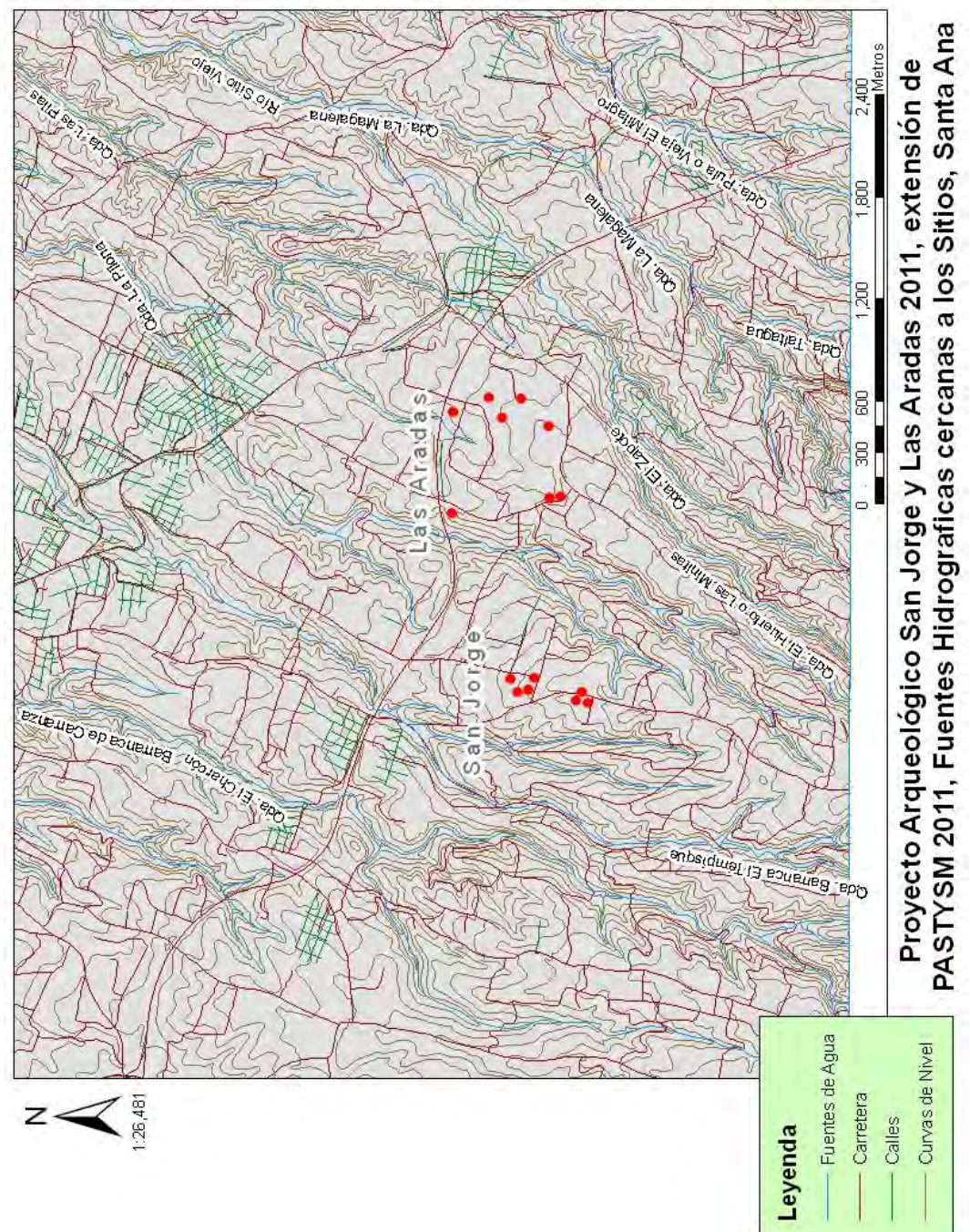


Figura 49. Fuentes hidrográficas en Santa Ana. Las fuentes hidrográficas cercanas son quebradas y la más cercana es el Lago de Coatepeque a 5 y 7 Kms en línea recta respectivamente.

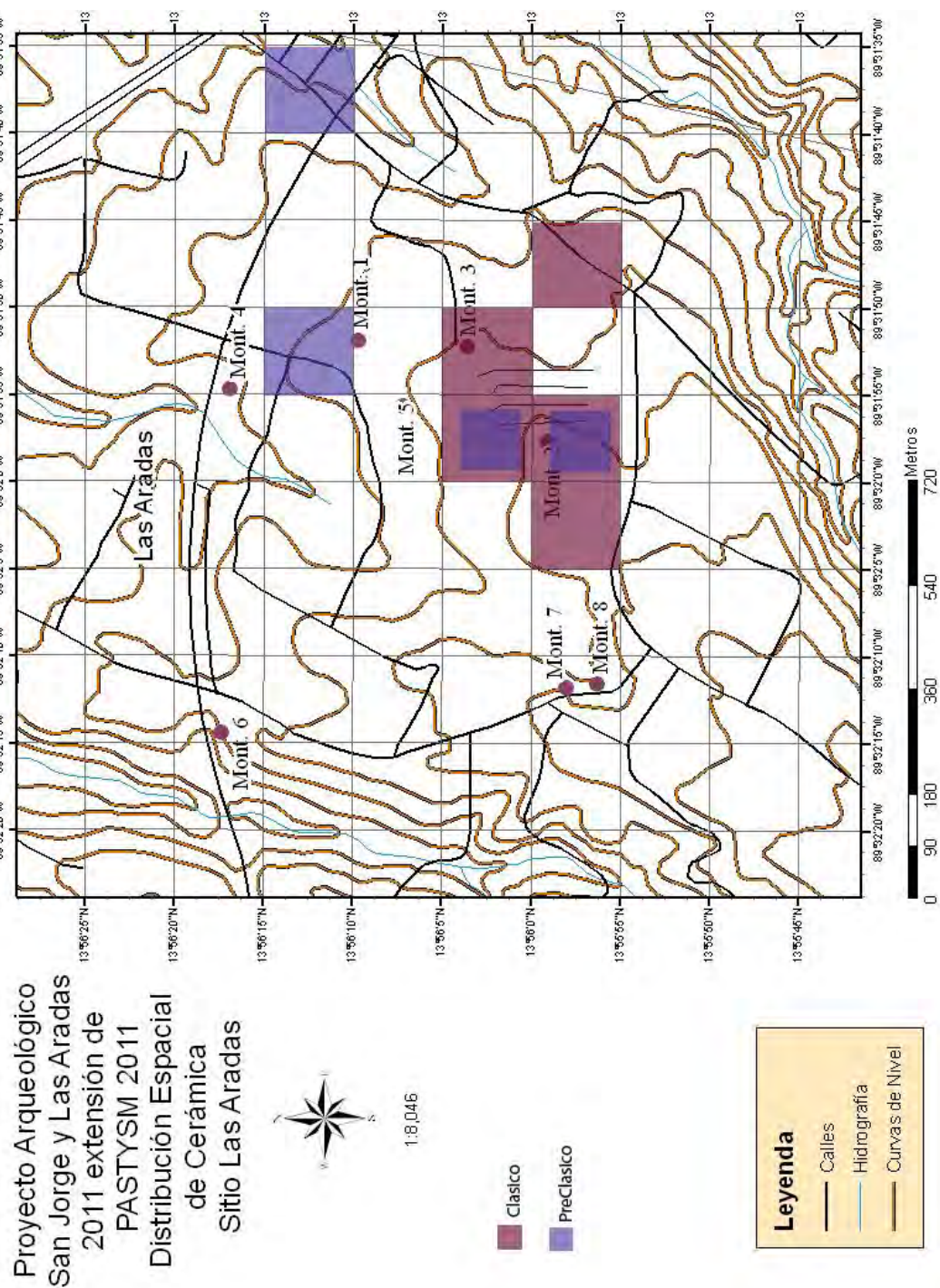


Figura 51 Distribución espacial de la cerámica por periodos, Las Aradas

Proyecto Arqueológico
San Jorge y Las Aradas
2011 extensión de
PASTYSM 2011
Distribución Espacial
de Cerámica
Sitio San Jorge



1:10,728

Clasico

PreClasico

Leyenda

- Calles
- Hidrografía
- Curvas de Nivel

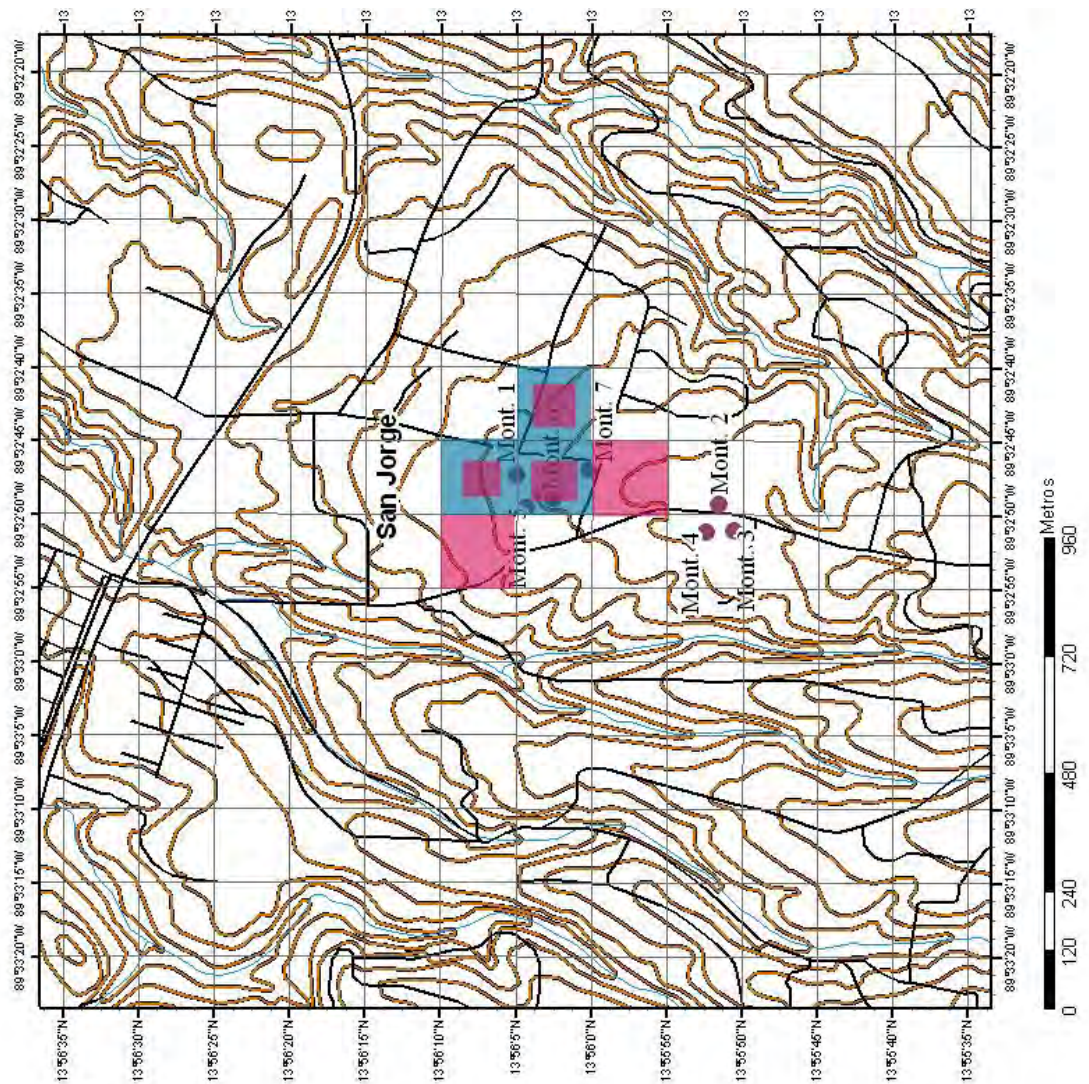


Figura 52 Distribución espacial de la cerámica por periodos, San Jorge.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES

Basándose en el trabajo de campo, el análisis de material arqueológico y la aplicación del sistema de jerarquías realizado por Black para el Valle de Zapotitán se toman los sitios de Las Aradas y San Jorge como Centros Regionales Secundarios o Cívicos-Administrativos Secundario con infraestructura pública grande debido a su extensión y complejidad arquitectónica. Según Black 1983, el Centro Regional Secundario se define como una extensa zona habitacional con varios montículos y que por lo menos uno de ellos sobrepase los 5 m de altura.

La definición utilizada por Black se aplica en este caso, al no tener otros estudios para comparar tamaños reales, deterioro real, disposición de montículos y complejidad arquitectónica. Este modelo de asignación jerárquica tiene sus limitantes y se aplica en estos momentos ya que no se conoce otros rasgos de la zona y solo se estudian dos sitios en un espacio relativamente desconocido hasta estos momentos. Se propone crear un modelo propio posteriormente al tener un estudio regional para sustentar un cambio en el modelo aplicado para el Valle de Zapotitán, para la creación de ese modelo de patrón de asentamiento en un espacio geográfico accidentado, se requieren: registros pasados y actualizados de sitios en la zona, conocer mejor su geografía, fuentes de agua, espacios productivos para agricultura, espacios propicios para viviendas, distribución de montículos y extensión entre sitios.

En los anexos II y III se tiene una descripción más detallada de los montículos y su estado de deterioro.

Las Aradas posee el montículo 1, con 7.86 m de altura, los montículos 4 y 6 con 2 m de altura, el montículo 2 con 1.56 m de altura y los otros montículos son menores a los 0.50 m de altura, en una extensión de 0.6 Km² o 62 ha.; El sitio de San Jorge por su lado posee el montículo 1 con 6.42 m. de altura, el montículo 2 con 4.78 m de altura, el montículo 4 con 2.98 m y el resto de montículos son menores a un metro y su extensión es de 0.4 Km² o 46.8 ha.. Las Aradas y San Jorge están separados uno del otro por menos de 1 Km en línea recta y con una extensión en conjunto de 1.5 Km².

En el sitio de Las Aradas los montículos se encuentran separados por espacios mayores a 80 m entre sí, la mayoría son montículos mayores a los 2 m de altura con eje Este-Oeste, el montículo 1, es la edificación más alta, presenta un aplanado al lado Este y mide cerca de 7 m, el montículo 2 presenta cercanía con 4 terrazas artificiales, y no alcanza los dos metros de altura por el saqueo, el resto de montículos no se pueden asociar con rasgos físicos diferentes por el daño que presenta el espacio físico donde se ubican pero si se puede observar que no se encuentra a la misma altura, pudiendo ser por el nivel natural (que es un terreno con pequeñas pendientes) o por una necesidad de diferenciación más drástica, ya que también cambia la altura de los montículos y su cercanía con quebradas.

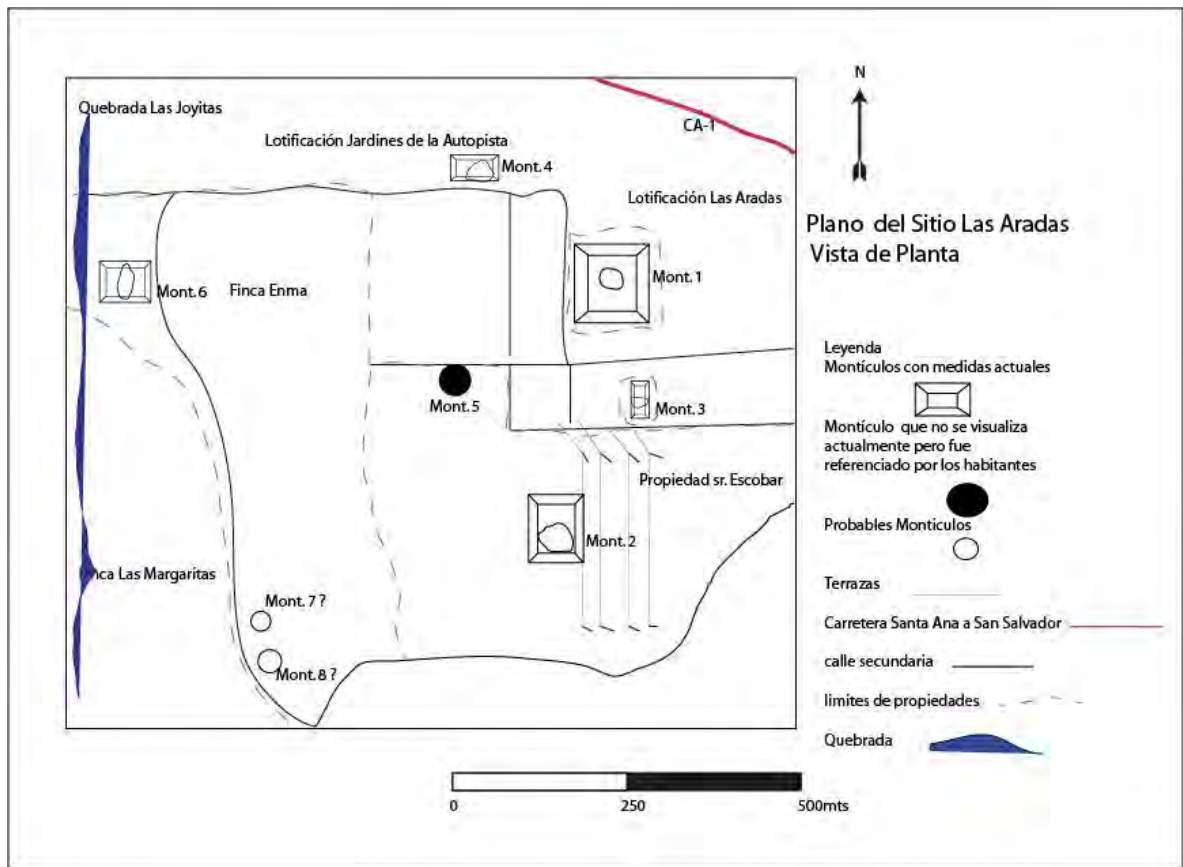


Figura 53 Plano de la distribución de las Estructuras del sitio arqueológico de Las Aradas

El sitio arqueológico San Jorge presenta dos distribuciones de montículos diferentes, ambas en ejes Norte-Sur, los grupos son separados por más de 300 m de distancia, el grupo 1 al norte presenta montículos con distancias de entre 50 y 130 m, mientras que el grupo 2 al sur se separan los montículos por cerca de 60 m.

Grupo Arquitectónico 1, el cual se comprende por los montículos: montículo 1 como principal con 6.42 m de altura, hacia el Suroeste el montículo 5 con cerca de un metro y hacia el este por los montículos 6 y 7 los cuales son bajos. Los montículos 1 y 5 se encuentran a la misma altura y dentro de lo que parece ser una plaza o por lo menos

un espacio aplanado que al ir descendiendo (lado Oeste) se puede ir ubicando bastante material burdo o utilitario de gran tamaño. Mientras que los montículos 6 y 7 se ubican al este en espacios más altos, pero los montículos como tal son sumamente bajos.

El Grupo Arquitectónico 2, se comprende por los montículos 2, 3 y 4 en una disposición triangular, todos mayores de los 2mts de altura, en la cual el montículo 3 es alargado y los montículos 2 y 4 son más concéntricos actualmente, sin embargo sus alturas difieren y el montículo principal pasaría a ser el 3, en segunda disposición el 2 y en tercera el 4. Estas consideraciones se hacen basadas en el tamaño de los montículos. El terreno parece haber sido aplanado artificialmente en por lo menos dos grandes plataformas, sosteniendo a cada grupo arquitectónico. Los montículos se encuentran en lo que tal vez fue una plaza, pero este grupo arquitectónico al no presentarse material superficial no se conoce su posible temporalidad, estos sitios tuvieron sus inicios en el Preclásico Terminal de acuerdo al material cerámico, sin embargo, posiblemente como un conjunto habitacional con espacios comunitarios compartidos como Joya de Cerén y pudieron abarcar un espacio menor.

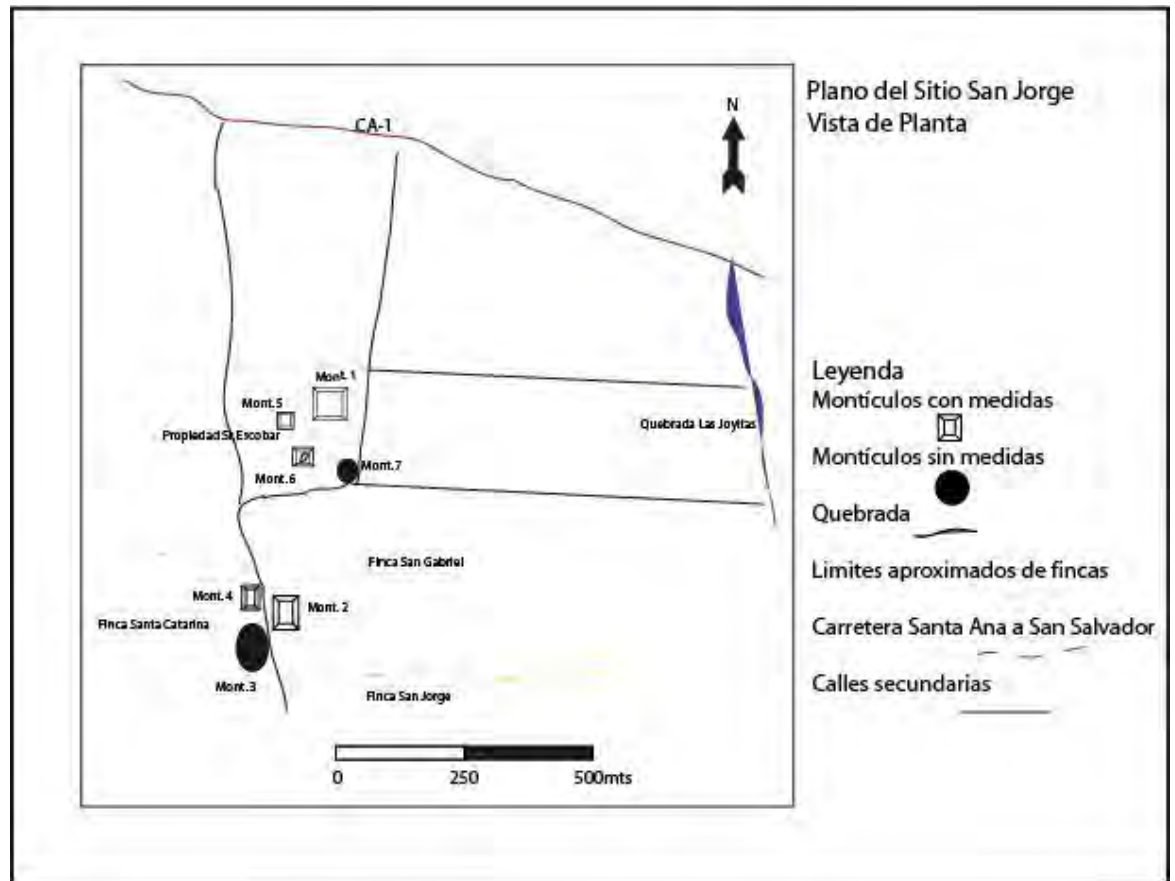


Figura 54 Plano de la distribución de las Estructuras del sitio arqueológico San Jorge.

La muestra cerámica con la que se trabajó es superficial y pertenece a los Períodos Preclásico Medio Tardío 650 a.C. hasta el Clásico Tardío 900 d.C., esta propuesta de periodos de ocupación se considera por medio del análisis de tipo-variedad modal realizado por Sharer 1978, en Chalchuapa. Con excavaciones en cada sitio se podría corroborar o negar este postulado y también serviría para conocer qué sector pertenece a cada tiempo y/o si la ocupación fue continúa en los sitios. En Las Aradas el porcentaje de material cerámico para el Preclásico es de 0.98%, mientras que para el Clásico es de 6.61% y la cerámica indefinida es 92.41% y en San Jorge el material

cerámico Preclásico equivale al 4.91%, mientras que para el Clásico es de 8.04%. y la cerámica indefinida es de 87.15%

El sitio de Las Aradas presenta asignación cronológica desde el Preclásico Tardío Temprano (400 a.C.) hasta el Clásico Terminal (900 d.C.), con su mayor énfasis cerámico diagnóstico en el Clásico, pero debido a que aun hay material no asignado a una fecha, el cual es mayor en cantidad, la cronología queda como tentativa.

El sitio arqueológico de San Jorge con cronología desde el Preclásico Medio Terminal (650 a.C.) hasta el Clásico Terminal (900 d.C.), presenta dos énfasis cerámicos diagnósticos de tiempo: Preclásico Tardío Terminal y Clásico, como también presenta el diagnóstico basado en pocos tiestos, la cronología también es tentativa.

Los sitios se ubican en espacios relativamente planos, o aplanados intencionalmente, el terreno es ondulado y separados por quebradas, con clima templado, con la fuente de agua mayor al sur, Lago de Coatepeque a 7 Km, fuente menor como nacimientos de agua El Zapote al sur a 2 Km, pileta Los Milagros al norte a 2 Km y al oeste de Santa Ana en Cantarrana a 5 Km y dentro de los sitios (Quebrada Las Joyitas y El Zapote) como fuente de agua de invierno.

El clima en la zona es de tierra templada y tierra fría, con un monto pluvial de 1400-2000 mm, la vegetación es de bosque húmedo subtropical fresco, con especies

arbóreas como Ceiba, Manzano-rosa, Cedro, Chaperno, Madrecacao, Aceituno, Caulote, Pepeto, Tecomasuche y Bambúes.

Los espacios de cultivo y espacios domésticos, no han podido ser precisados por falta de excavaciones, sin embargo, para los espacios de cultivos se propone el posible uso de espacios hondos en las quebradas los cuales son muy húmedos, tal cual se realiza en la actualidad para cultivos de café, y en las partes planas del sitio se pudieron cultivar especies arbóreas o cultivos que no necesitarán mucho riego.

Entre los tipos de cultivos registrados en la zona para el siglo XVI se encuentran maíz, frijol, chile, aguacate y calabaza. Para la propuesta de los cultivos en espacios de quebradas debido a su humedad se citan los estudios presentados por Michael West sobre Chan Chan, Perú, con un sistema conocido como Pukio o Mahamaes. (West 1970) Y el de William T. Sanders para el Valle de Teotihuacán con el Sistema Extensivo Casual en terrenos de baja productividad en espacios de pie de monte y planos aluviales en partes altas de valles o “Cultivos de Temporada o Invierno” que se basa en cultivos en tiempo de lluvias y que en tiempo de verano o sequías se dispone de otros medios para conseguir alimentos como caza, pesca, frutos o cultivos que no necesitan riego constante. (Sanders 1965)

Debido al uso temporal de los sitios desde Preclásico Medio Terminal hasta Clásico Tardío se quiso conocer si la estratigrafía podía presentar TBJ ya que en algunos

sitios se utiliza como marcador de tiempo que afectó la vida común, principalmente en la zona central de El Salvador, mientras que en otras partes del occidente no fue un factor determinante para su abandono. Según Walter Hernández, Geólogo del SNET, la zona de Santa Ana, específicamente los Km 55 a 57, donde se ubican los sitios Las Aradas y San Jorge, pudieron recibir un aproximado de 0.75 cm. de ceniza del Ilopango, pero al no realizar excavaciones, solo se pudieron observar los cortes estratigráficos de carreteras cercanas y caminos rurales y no se encontró TBJ, concluyendo que la TBJ en esta zona se erosionó, Hernández explica que no hubo una erupción cercana que cubriera la TBJ, lo que significa que estuvo como suelo primario durante un largo tiempo y se erosionó fácilmente por el clima (lluvias y tiempos de sequía), pero que puede ser posible encontrar pequeños lentes (espacios cóncavos donde se acumula mayor cantidad de sedimentos) donde se haya conservado la TBJ, otro factor importante para que no se conserve es la geografía inclinada que presenta el terreno de estudio. (Comunicación personal con Walter Hernández enero 2012)

Teniendo esta información en cuenta, se puede hablar que dichos sitios se pueden proponer posiblemente como un solo Centro Regional Secundario, esto solo será posible aceptarse o descartarse realizando excavaciones en la parte intermedia de los sitios, ya que la quebrada La Joyita se ubica en el espacio norte entre ambos sitios y hacia el sur, el terreno sufre una pequeña elevación, la cual por motivos de seguridad no pudo ser recorrida en este estudio. Las razones para proponer la posibilidad de ser un solo sitio radican en:

- 1- El espacio que llenan ambos sitios el cual es de 1.5 Km², que es una extensión considerable para un solo sitio regional secundario.
- 2- El promedio de los sitios regionales primarios se ubican en 3 Km², los centros ceremoniales, abarcando mucho más con sus espacios habitacionales.
- 3- Las distancias entre San Andrés (Centro Regional Primario) y Joya de Cerén (aldea pequeña) es de 5 Km y un Centro Regional Secundario localizado durante la prospección de Black y Sheets sitúa a ese centro a una distancia de 5 Km al norte de Joya de Cerén, por lo tanto no tendría sentido poseer dos centros regionales secundarios a menos de 1 Km, a menos que los espacios temporales de uso hayan sido diferentes y eso también explicaría los cambios en ejes norte-sur y este-oeste y los diferentes patrones de disposición de sus montículos.

San Jorge y Las Aradas se ubican al sureste a 4 y 6 Km de distancia del Centro Regional Primario Finca Rosita, a 20 Km lineales al este de San Andrés en el Valle de Zapotitán y a 14 y 16 Km al oeste de la zona de Chalchuapa. (Ver Tabla 14, Anexo VIII)

Se puede proponer una relación directa con Finca Rosita como Centro Regional Primario por la cercanía, por la distribución de sus montículos y por el material cerámico para el Preclásico (Ver pág. 60 de la tesis con el mapa de Finca Rosita). Si tomamos como base el sitio de Joya de Cerén (pueblo) a 5 Km. de distancia de San Andrés (Centro Regional Primario) y a 5 Km. de otro Centro Regional Secundario, este

entra directamente en el margen de espacio entre centros y sus espacios de control. Sin embargo, para el Clásico no se tiene conocimiento de un Centro Regional Primario para la zona de Santa Ana, pero se relaciona con las zonas de Chalchuapa o San Andrés debido al alcance de estos centros y al material cerámico y lítico que comparten.

Al proponer Las Aradas y San Jorge como Centro Regional Secundario se le estaría otorgando cierto nivel de funciones, entre ellas estaría como centro rector de villas más pequeñas, posiblemente actuaría como parte de una ruta de comercio entre la zona de Chalchuapa y el Valle de Zapotitán al encontrarse en la parte media entre ambos espacios muy bien relacionados por comercio. Sin embargo, estas son más interrogantes que afirmaciones ya que el trabajo presentado es aun preliminar y superficial.

Los sitios arqueológicos de Las Aradas y San Jorge se encuentran en terrenos con inclinaciones, barrancos, poca disposición de recursos hídricos y terrenos relativamente buenos para siembra, por el contrario, la zona de Chalchuapa y el Valle de Zapotitán gozan de terrenos relativamente planos, con suelos altamente fértiles y abundancia de recursos hídricos. Sin embargo, se pueden encontrar sitios extensos en condiciones poco favorables dando con ello cambios en las propuestas anteriores.

Bibliografía Consultada

Alvarado, J. C. (2012). *Análisis de la obsidiana de los entierros 20, 31 y 32 del sitio arqueológico La Cuchilla, Chalchuapa*. (Tesis de Licenciatura en Arqueología no publicada), Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador, SV.

Amador, F. E. (2008). *ATLAS Arqueológico de la Región de Oriente de El Salvador*. Estados Unidos. Recuperado de <http://www.famsi.org/reports/07070es/>

Amador, F. E. (2009). *La sociedad de El Carmen El Salvador, un análisis de la cultura material del Período Formativo Temprano en la periferia Sudeste de Mesoamérica*. El Salvador. Recuperado de <http://arqueologiasalvadorena.clic.org.sv/?p=752>

Amador, F. E., Garnica, P. & Ramírez, R. M. (2009). *Estudio de una aldea arqueológica Finca San Rafael, Chalchuapa, El Salvador*. Informe en Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.

Amaroli, P. (1983). *Reconocimiento y evaluación del sitio arqueológico Isla El Cajete*. El Salvador. Recuperado de <http://www.fundar.org.sv/>

Amaroli, P. (1985). *Una investigación arqueológica en la iglesia colonial de Nuestra Señora de la Asunción, Ahuachapán, El Salvador, Centroamérica*. Informe en

Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.

Amaroli, P. (1986). *En la búsqueda de Cuscatlán: un proyecto etnohistórico y arqueológico*. El Salvador. Recuperado de <http://www.fundar.org.sv/layout-espl.html>

Amaroli, P. (1987). *Informe preliminar de las excavaciones arqueológicas en Cara Sucia, departamento de Ahuachapán, El Salvador*. El Salvador. Recuperado de <http://www.fundar.org.sv/>

Amaroli, P. (1989). *Informe sobre el sondeo arqueológico en las ruinas de la iglesia de la Asunción, Izalco, departamento de Sonsonate*. El Salvador. Recuperado de <http://www.fundar.org.sv/layout-espl.html>

Amaroli, P. (1996). *Investigación arqueológica en el área de nuevas instalaciones en el parque arqueológico San Andrés*. Informe preparado para el Patronato Pro-Patrimonio Cultural.

Amaroli, P. (1997). *A newly discovered potbelly sculpture from El Salvador and a reinterpretation of the genre*. El Salvador. Recuperado de <http://www.fundar.org.sv/layout-espl.html>

Amaroli, P. (2006). *Informe sobre el sitio arqueológico Igualtepeque y las amenazas que enfrenta*. El Salvador. Recuperado de <http://www.fundar.org.sv/layout-esp1.html>

Amaroli, P. & Houston S. (1988). *The Lake Güija Plaque*. El Salvador. Recuperado de <http://www.fundar.org.sv/layout-esp1.html>

Amaroli, P., Arroyo, B. & Demarest A. (1989). *Informe Final Proyecto El Carmen, El Salvador*. Guatemala. Recuperado de <http://www.asociaciontikal.com/asociaciontikal.php>

Amaroli, P., Arroyo, B. & Demarest A. (1993). *Descubrimientos recientes en El Carmen, El Salvador: Un sitio Preclásico Temprano*. Guatemala. Recuperado de <http://www.asociaciontikal.com/asociaciontikal.php>, pp. 239-246

Andrews, E. W. (1986). *La Arqueología de Quelepa, El Salvador*. (Segunda edición) El Salvador: Dirección de Publicaciones e Impresos.

Aoyama, K. (1999) *Estado, Urbanismo, Intercambios, y Especialización Artesanal entre los mayas antiguos. Evidencia de lítica menos del valle de Copán y la región de La Entrada, Honduras*. N°12, traducido por Rafael Gassón, Estados Unidos, University of Pittsburgh

Arqueología de los Asentamientos. (s.f.) *Arqueología de los Asentamientos*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/4004643/arqueologia-de-los-asentamientos>

Arrieta Fernández, P. (2004). Mesoamérica: Ecología Humana. *Perspectivas Latinoamericanas*, Número 1. pp. 40-67

Arroyo, B. (s.f.) *El Preclásico Temprano en El Salvador: Investigaciones en El Carmen*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

Arroyo B., Bove, F., Medrano, S. & Lou, B. (1993) *The Balberta Project the terminal formative-early classic transition on the pacific coast of Guatemala*. n°6. Estados Unidos: University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology.

Ashmore, W. (1981). *Lowland Maya settlement Patterns*. (Primera edición) Estados Unidos: School of American Research Book, University of Mexico Press.

Ávila Aldapa, R. M. (2002). *Los Pueblos Mesoamericanos*. México: Instituto Politécnico Nacional

Ávila Ramos, L. & Contreras, T. R. (1999). Mesoamérica: Historia y Reconsideraciones del concepto. *Ciencia Ergo Sum*. Noviembre, volumen 6, número 3, Universidad Autónoma de México, pp. 233-242

Bahn, P. (1998) *Introducción a la Arqueología*. España: Acento Editorial.

Bahn, P. & Renfrew, C. (2008). *Archaeology: Theories, Methods and Practice*.
(5ª edición) Estados Unidos: Thames & Hudson.

Balkansky, A. K., Kowalewski, S. A., Pérez Rodríguez, V., Pluckhahn, T. J., Smith C.
A., Stiver, L. R., Beliaev, D., Chamblee, J. F., Heredia Espinoza, V. Y. & Pérez
R. S. (2000). *Archaeological Survey in the Mixteca Alta of Oaxaca, México*.
Journal of Field Archaeology, Vol. 27, No. 4 (Winter), pp. 365-389

Baudry, M. (1983). The ceramics of the Zapotitan Valley. En Sheets, P. (Ed.),
*Archeology and Vulcanism in Central America, The Zapotitan Valley of El
Salvador* (161-190). Austin, Estados Unidos: University of Texas Press.

Black, K. D. (1977). *Proposal for a settlement pattern study of the Zapotitlán Basin*.

Black, K. D. (1983) The Zapotitan Valley Archaeological Survey. En Sheets, P. (Ed.),
*Archeology and Vulcanism in Central America, The Zapotitan Valley of El
Salvador* (62-97). Austin, Estados Unidos: University of Texas Press.

- Bell, E. E. & Canuto, M. A. (2005). *Límites y Fronteras del Clásico Maya: Excavaciones en el Paraíso, Copán, Honduras, Temporada 2003*. Recuperado de <http://www.famsi.org/reports/02092es/section03.htm>
- Behm Chang, V. & González, J. L. V. (2008). *Consulta, edición y análisis espacial con ARCGIS 9.2. Tomo I: Teoría*. España: Junta de Castilla y León, Consejería de Medio Ambiente.
- Benavides Castillo, A. (1997). *EDZNÁ Una ciudad prehispánica en Campeche*. Estados Unidos: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad de Pittsburgh.
- Boada Rivas, A. M. & Drennan, R. D. (2006). *Cacicazgos prehispánicos del Valle de la Plata, Patrones de Asentamiento Regionales*. Tomo 5, n°16. Estados Unidos: University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology.
- Browning, D. (1998). *El Salvador, la tierra y el hombre*. (4° edición) El Salvador: Dirección de Publicaciones e Impresos.
- Bruhns, K. (1996). El Salvador and the southeastern frontier of Mesoamerica. En Lange, F. W. (Ed.), *Paths to Central American Prehistory*. (285-296) University Press of Colorado Boulder. Recuperado de <http://www.fundar.org.sv/>

- Bullard, W. R. Willey, G. R. & Glass, J. B. (1955). The Maya Community of Prehistoric Times. Revista *Archaeology*, Vol. 8, N° 1
- Carpio, E. H. (1999). *La Relación Kaminaljuyu-Teotihuacán*. Publicación Especial. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Casasola, L. (1975). Panorama general de la arqueología en El Salvador. *América Indígena* Vol. XXXV N°4. El Salvador. Recuperado de <http://www.fundar.org.sv/>
- Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa, (CEL). (2012). El Salvador. Recuperado de <http://www.cel.gob.sv/index.php?option=comcontent&view=article&id=78&Itemid=116>
- Chen, M. (2008). Settlement Patterns at Saqacengalj, a Slate House Settlement in Southern Taiwan. *Asian Perspectives*. Vol. 47, No. 2, by the University of Hawai'i Press.
- Clará de Guevara, C. (1973). *Exploración Etnográfica, Departamento de Santa Ana*. (1ª edición) El Salvador: Dirección de Publicaciones del Ministerio de Educación.
- Clarke, K. C., Ford, A. & Raines, G. (2009). Modeling Settlement Patterns of the Late Classic Maya Civilization with Bayesian Methods and Geographic Information.

Systems *Annals of the Association of American Geographers*, 99(3) 2009, pp. 496–520 Published by Taylor & Francis, LLC.

Cobos, R. (1992). Primeras Investigaciones en El Salvador. En Cobos, R. (Ed.) *Síntesis de la arqueología de El Salvador 1850-1991*. (11-46). El Salvador: Dirección de Publicaciones e Impresos.

Cobos, R. (1997). *Patrones de asentamiento de la comunidad Clásico Terminal de Chichen Itza*. México: Investigaciones Antropológicas Universidad Autónoma de México.

Coe, W. R. (1954). Excavation in El Salvador. *Bulletin of the Philadelphia Anthropological Society*, Vol. 8(1)

Coe, W. R., Willey, G. R. & Robert J. Sharer (1981). *Un proyecto para el desarrollo de investigación y preservación arqueológica en Copán (Honduras) y vecindad. 1976-81*. Honduras: Informe en el CRIA.

Cossich Vielman, M. & Paredes, F. (2011). *Proyecto Arqueológico Ataco “Símbolos locales y dinámicas regionales: explorando la complejidad social en el occidente de El Salvador”*, *Análisis de la Obsidiana del Proyecto Arqueológico Ataco*. El

Salvador: Informe en el Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.

Daugherty, H. E. (1969). *Man-Induced ecologic change in El Salvador*. El Salvador: Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.

De Borhegyi, S. F. (1965). Settlement Patterns of the Guatemalan Highlands. En Willey, G. R. (Ed.) *Archaeology of southern Mesoamerica*. (59-75) Estados Unidos: University of Texas Press

Demarest, A. A. (1986). *The Archaeology of Santa Leticia and the Rise of Maya Civilization*. Publication 52. Estados Unidos: Middle American Research Institute, Tulane University.

Demarest, A. A. (2011). The Political, Economic, and Cultural Correlates of Late Preclassic Southern Highland Material Culture: Evidence, Analyses, and Controversies. En Love, M. y Kaplan, J. (Ed.) *The Southern Maya the rise and fall of an Early Mesoamerican civilization in the late Preclassic*. (345-386) Estados Unidos: University Press of Colorado.

Departamento de Arqueología. (2011). *Fichas Arqueológica de El Salvador*. El Salvador: Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.

Dull, R., Southon J., Kutterolf S., Freundt A., Wahl D. & Sheets P. (2010). *Did the Ilopango TBJ eruption cause the AD 536 event?*. Poster Version. Estados Unidos.

Erquicia, J. H. (2001). *Investigación Arqueológica en el terreno propiedad de HOTESA S.A. de C.V., al suroeste del sitio arqueológico Rosita, Santa Ana, El Salvador*. Informe inédito en el Departamento de Arqueología de la Dirección de Patrimonio Cultural.

Erquicia, J. H. (2004). *Investigación preliminar de sondeo arqueológico en Tacuscalco-Los Cerritos/ sector Ruiz, Sonsonate, El Salvador*. Informe inédito en el Departamento de Arqueología de la Dirección de Patrimonio Cultural.

Erquicia, J. H. (2007). *Finca Santa Marcelina, Chalchuapa, Santa Ana, El Salvador*. Prospección arqueológica, informe preliminar de actividades. Informe inédito en el Departamento de Arqueología de la Dirección de Patrimonio Cultural.

Erquicia, J. H. (2008). *Santa Marcelina: una extensión del sitio Las Victorias en la zona arqueológica de Chalchuapa, El Salvador*. Guatemala. Recuperado de <http://www.asociaciontikal.com/asociaciontikal.php>

Erquicia, J. H. (2009). *Educación y Patrimonio Cultural Arqueológico: Una mancuerna eficaz de proteger, conservar, difundir y preservar los bienes culturales de una nación*. El Salvador. Recuperado de <http://arqueologiasalvadorena.clic.org.sv/>

Escalante Arce, P. A. (s.f.). *Los puertos salvadoreños del mar del sur, Panorama histórico de los siglos XVI a XVIII*. El Salvador. Recuperado por <http://arqueologiasalvadorena.clic.org.sv/>

Escamilla, M. (2007). *El Salvador Rupestre: reconocimiento y registro de sitios*. Simposio de Arqueología de Guatemala. Julio 2007.

Escamilla, M. (2009). *Proyecto Arte Rupestre de El Salvador (PARES), registrando y clasificando el patrimonio rupestre*. III Congreso Centroamericano de Arqueología de El Salvador. Noviembre 2009.

Escamilla, M. & Paredes, F. (2007). *El Estilo Izapa y el Occidente de El Salvador, Evidencia de la Sierra de Ahuachapán*. XXI Simposio de Investigaciones arqueológicas en Guatemala. Julio 2007.

Escamilla, M., Valentini, M. & García-Cano, J. (2008). *Reconocimiento, prospección e investigación del patrimonio cultural subacuático en El Salvador. Etapa exploratoria.* El Salvador. Recuperado por <http://arqueologiasalvadorena.clic.org.sv/>

Escamilla, M. & Fowler, W. (2011). *Práctica y conducta de la arqueología salvadoreña durante los últimos 25 años: el inicio de la arqueología nacional.* Foro de Estudiantes de arqueología y antropología de la Universidad Tecnológica de El Salvador 2011.

Instituto Nacional de Arqueología e Historia. (2000). *Atlas del México Prehispánico: Mapa de periodos, regiones y culturas. Especial Arqueología Mexicana.* México: CONACULTA e INAH.

Fowler, W. (1995). *El Salvador Antiguas Civilizaciones.* (Primera edición) El Salvador: Fomento Cultural, Banco Agrícola Comercial de El Salvador.

Fowler, W. (2011). El Complejo Guazapa en El Salvador: La Diáspora tolteca y las migraciones pipiles. *La Universidad Arqueología de El Salvador*, N° 14, abril-junio, (17-66).

- Fowler, W. & Earnest, H. (1985). Settlement Patterns and prehistory of the Paraíso Basin of El Salvador. *Journal of Field Archaeology*, vol. 12, n° 1, (19-32)
- Fowler, W. & Timmons, S. D. (2002). La recolección de la superficie de Ciudad Vieja. En Fowler, W. y Gallardo, R. (Ed.) *Investigaciones arqueológicas en Ciudad Vieja*. (39-46). El Salvador: Dirección de Publicaciones e Impresos.
- Garcia, K. & Yoshidome M. (2011). *Informe final del Proyecto Arqueológico San Andrés temporada 2011*. Informe en el Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia.
- Gendrop, P. (1985). Arte Prehispánico en Mesoamérica. (4° edición) México: Trillas
- Gifford, J. C., Smith, R. E. & Willey, G. R. (1960). The Type-Variety Concept as a basis for the analysis of Maya pottery. *American Antiquity*, Vol. 25, N°3, January (330-340)
- Gifford, J. C., Smith, R. E. & Willey, G. R. (1999). *El concepto de tipo-variedad como base para el análisis de la cerámica Maya*. Guatemala.
- González Lauck, R. (1995). La zona del Golfo en el Preclásico: La etapa Olmeca. En Manzanilla, L. & López Luján, L. (Ed.) *Historia Antigua de México: el México*

antiguo, sus áreas culturales, los orígenes y el horizonte Preclásico. Volumen I
(279-311). México.

Grayson, D. K. & Sheets, P. D. (1979). *Volcanic Activity and Human Ecology*. Estados Unidos: ACADEMIC PRESS.

Haberland, W. (1960). Ceramic Sequences in El Salvador. *American Antiquity* Vol. 26(1), (21-29)

Hoopes, J. W. (2004). Atravesando fronteras y explorando la iconografía sagrada de los antiguos Chibchas en Centroamérica Meridional y Colombia Septentrional. *Revista de Arqueología del Área Intermedia*, 6: (129-166), ICANH.

Instituto Geográfico Nacional Ingeniero Pablo Arnoldo Guzmán. (s.f.). *Santa Ana, monografías del departamento y sus municipios*. El Salvador: IGN

Ito, N. (2010). *Casa Blanca, Chalchuapa, El Salvador, Excavación en la Trinchera 4N*. El Salvador: Universidad Tecnológica de El Salvador y Universidad de Nagoya.

Ito, N., Shibata, S., Minami H., Nakamura, T. & Niu E. (2002). *Resultados de las investigaciones arqueológicas en la Trinchera 4N y M1 en el área de Casa*

Blanca, Chalchuapa, (2000-2001). Guatemala. Recuperado de <http://www.asociaciontikal.com/asociaciontikal.php>

Ito, N., Shibata, S. & Minami, H. (2003). *Resultados de las investigaciones arqueológicas en la Trinchera 4N del área de Casa Blanca, Chalchuapa, durante las temporadas III y IV (2001-2002).* Guatemala. Recuperado de <http://www.asociaciontikal.com/asociaciontikal.php>

Ito, N., Murano, M. & Valdivieso F. (2009). *Proceso de extracción de un entierro encontrado en la estructura B1-1 de Tazumal.* El Salvador. Recuperado por <http://arqueologiasalvadorena.clic.org.sv/>

Jarquín de Martínez, A. M. & Martínez Vargas, E. (1979). *San Lorenzo: un proyecto de rescate arqueológico.* Informe en el Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.

Kaplan, J. & Love, M. (2011). *The Southern Maya the rise and fall of an Early Mesoamerican civilization in the late Preclassic.* Estados Unidos: University Press of Colorado.

- Kitamura, S. (2010). *Two AMS radiocarbon dates for the TBJ tephra from Ilopango Caldera, El Salvador, Central America*. Bulletin of Faculty of Social Work, Hirosaki Gakuin University, Vol. 10
- Kirchhoff, P. (1967). Mesoamérica: sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales. *Suplemento de la Revista Tlatoani*. México.
- Klinger, T. C., Schiffer, M. B. & Sullivan, A. P. (1978). The Design of Archaeological Surveys. *World Archaeology*, Vol. 10, No. 1, (Jun.), pp.1-28, Taylor & Francis, Ltd. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/124409>
- Lesure, R. G. (1997). Early Formative platforms at Paso de la Amada, Chiapas, México. *Latin American Antiquity*, Vol. 8, nº 3, (217-235). Recuperado de <http://www.jstor.org/>
- Lewin, R. (1998). Americanos Jóvenes. *New Scientist*, traducción de Paul Amaroli.
- Linares, O. F. (1979). What is Lower Central America Archaeology? *Ann. Rev. Anthropol*, 8: (21-43), Estados Unidos.

Longyear III, J. M. (1944). Archaeological Investigation in El Salvador. *Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology*, Vol. IX, N°2. Estados Unidos: Harvard University

Longyear III, J. M. (1978). Archaeological Survey of El Salvador. En Wauchope, R., Ekholm, G. F. y Willey, G. R. (Ed.) *Handbook of Middle American Indians, Archaeological Frontiers and External Connections*. Vol. 4, Estados Unidos.

López Austin, A. & López Luján, L. (1996). *El Pasado Indígena*. (Primera Edición) México: Fondo de Cultura Económica.

López, M. (1983). *Proyecto Rescate Arqueológico Embalse San Lorenzo, Tomo II*. Informe en el Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.

Lothrop, S. K. (1927). The museum Central American Expedition. *American Anthropologist* Vol. 41. Estados Unidos. Recuperado de <http://www.fundar.org.sv/>

Lothrop, S. K. (1939). *The Southeastern Frontier of the Maya*. Museum of American Indians, Heye Foundation, Indian Notes, Vol. 4(1): (12-33). El Salvador. Recuperado de <http://www.fundar.org.sv/>

Manzanilla, L. (1995). La zona del Altiplano Central en el Clásico. En Manzanilla, L. y López Luján, L. (Ed.) *Historia Antigua de México, Volumen II*, (139-174), México.

Martos López, L. A. (1998). *Informe de los trabajos arqueológicos realizados en finca Rosita, Santa Ana, El Salvador*. El Salvador: Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.

McKee, B. R. (s.f.) *La arqueología comparativa de las unidades domésticas en el Valle de Zapotitán, El Salvador*: Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.

McKee, B. R. & Sheets, P. (1989). *Archaeological Investigation at the Cerén Site, El Salvador: a preliminary report*. Informe en el Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.

McClung de Tapia, E. & Zurita Noguera, J. (2001). Las Primeras Sociedades Sedentarias. En Manzanilla, L. y López Luján, L. (Ed.). *Historia Antigua de México, Volumen I*, México.

Mendez, M. L. (2006). *Análisis tipológico-descriptivo del material cerámico del sitio arqueológico Finca Rosita, Santa Ana, El Salvador*. (Tesis de Licenciatura en

Arqueología no publicada), Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador, SV.

Ministerio de Cultura y Comunicaciones. (1986). *Geografía de El Salvador, I tomo*. El Salvador: Dirección de Publicaciones.

Moran, L. (2006) *Fechaamiento de los entierros, a través de análisis cerámico y osteológico, registrado en el sector Tacuscalco/Ruiz del sitio arqueológico Tacuscalco-Los Cerritos, Nahulingo, Sonsonate, El Salvador*. (Tesis de Licenciatura en Arqueología no publicada), Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador, SV.

Navarrete Linares, F. (2001). La conquista Europea y el régimen colonial. En Manzanilla L. y López Luján L. (Ed.) *Historia Antigua de México, Volumen III: El horizonte Postclásico*, (371-401), México.

Noguez, X. (2001). La zona del Altiplano Central en el Postclásico: la etapa Tolteca. En Manzanilla L. y López Luján, L. (Ed.) *Historia Antigua de México Volumen III: El horizonte Postclásico*, (199-233), México

- Ohi, K. (2000). *CHALCHUAPA memoria final de la investigación interdisciplinarias de El Salvador Parte I*. Japón: Instituto de estudios latinoamericanos de Kyoto y Museo Universitario de las Culturas Universidad de Estudios Extranjeros de Kyoto
- Peláez, P. (2001). *El Poblamiento de América*. Serie Fichas de la Cátedra Fundamentos de Prehistoria, Argentina.
- Pardomo, M. (2008). *Análisis del depósito de obsidiana registrado al lado sur de la estructura 5 del sitio arqueológico Casa Blanca, zona arqueológica de Chalchuapa*. III foro de estudiantes de Antropología, Arqueología e Historia. FOESA
- Paredes, F. (s.f.). *Estelas lisas y monumentos tallados en Izalco: los fundamentos de la ideología maya en El Salvador*. Guatemala.
- Paredes, F. (s.f.) *El occidente salvadoreño y la escultura del sureste mesoamericano, análisis de un tipo escultórico del periodo Preclásico*. Guatemala.
- Piña Chan, R. (1960). *Mesoamérica*. México: INAH.

- Ramírez, C. (2001). *Patrones de enterramiento del templo colonial Santiago Apóstol, Chalchuapa*. (Tesis de Licenciatura en Arquitectura no publicada), Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador, SV.
- Robles Castellanos, F. (1980). *La secuencia cerámica de la región de Cobá, Quintana Roo*. (Tesis de Licenciatura en Antropología) Escuela Nacional de Antropología e Historia, México, D.F., MX.
- Salazar, J. (2008) Aportes de Gordon R. Willey a la comprensión histórica de la arqueología americana. *Comechingonia virtual, Revista Electrónica de Arqueología*, 2008. Número 4: (245-254).
- Sampeck, K. (2007). *Late Postclassic to Colonial Landscapes and Political Economy of the Izalcos region, El Salvador*. (Tesis de Doctorado), Tulane University, New Orleans, US.
- Sanders, W. T. (1965). *The cultural ecology of the Teotihuacan Valley. A preliminary report of the results of the Teotihuacan Valley Project*. Estados Unidos: Department of Sociology & Anthropology, The Pennsylvania State University.
- Sharer, R. J. (1978). *The Prehistory of Chalchuapa, El Salvador*. Tomo I. Estados Unidos: University of Pennsylvania Press.

Sharer, R. J. (1978). *The Prehistory of Chalchuapa, El Salvador*. Tomo II. Estados Unidos: University of Pennsylvania Press.

Sharer, R. J. (1978). *The Prehistory of Chalchuapa, El Salvador*. Tomo III. Estados Unidos: University of Pennsylvania Press.

Sharer, R. J. & Traxler, L. P. (2006). *The Ancient Maya*. (Sexta edición) Estados Unidos: Stanford University Press.

Sheets, P. D. (2000a). The Southeast Frontier of Mesoamerica. En Adams, R. E. W. y Macleod, M. J. (Ed.) *The cambridge history of the native peoples of the Americas, volume II Mesoamerica part I*, Estados Unidos: Cambridge University press.

Recuperado de http://books.google.com.sv/books?id=paT9i0bq62EC&pg=PA446&lpg=PA446&dq=Political+Evolution+in+the+Maya+Borderlands:+The+Salvadoran+Frontier,+Arthur+Demarest.&source=bl&ots=tQ9yEnsg-o&sig=ptA_oS4IvT9OxWtEtvhbhSSfkfs&hl=es&sa=X&ei=H9eBT8eKDIGTtweNurCqBg&ved=0CGYQ6AEwCQ#v=onepage&q=Political%20Evolution%20in%20the%20Maya%20Borderlands%3A%20The%20Salvadoran%20Frontier%2C%20Arthur%20Demarest.&f=false

Sheets, P. D. (2000b). Provisioning the Cerén Household, the vertical economy, village economy, and household economy in the southeastern Maya Periphery. *Ancient Mesoamerica*, 11, (217-230), Cambridge University Press.

- Sheets, P. D. (2002). *Before the Volcano Erupted, the ancient Cerén Village in Central America*. Estados Unidos: University of Texas Press.
- Shibata, S. (1998). *Formaciones Trancoconicas encontradas al sur del parque arqueológico Casa Blanca, Chalchuapa*. Informe en el Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.
- Simmons, S. E. (1996). *The households of Cerén form and function in middle classic period El Salvador*. (Tesis de Doctorado no publicada), Universidad de Colorado, US.
- Spinden, H. J. (1915). Notes on the archaeology of Salvador. *American Anthropologist* 17 (3): (446-487). Recuperado de <http://www.fundar.org.sv/layout-esp1.html>
- The Getty Conservation institute y Concultura. (2000). *Iniciativa maya: Joya de Cerén, El Salvador campaña de marzo-abril 2000, Analysis of the structures and preliminary assesment*. Informe en el Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.
- Trigger, B. G. (1967). Settlement Archaeology. It's goals and promise. *American Antiquity*, Vol. 32, N°2, (149-160).

Valdivieso, C. F. (1999). *Investigación arqueológica en el terreno propiedad de Transportes Pesados S.A. al sur-oeste del sitio arqueológico Finca Rosita, Santa Ana, El Salvador*. Informe en el Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.

Valdivieso, C. F. (2000). *Metates de El Salvador*. (Tesis de Licenciatura en Arqueología no publicada), Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador, SV.

Valdivieso, C. F. (2008). *Armas de la República en Nuestra Señora de la Asunción de Ahuachapán*. El Salvador. Recuperado de <http://arqueologiasalvadorena.clic.org.sv/wp-content/uploads/2008/12/papelesarqueologia2.pdf>

Valdivieso, C. F. (2010). *Atalaya un sitio Preclásico en las Costas de Acajutla*. El Salvador. Recuperado de <http://arqueologiasalvadorena.clic.org.sv/>

West, M. (1970). Community Settlement Patterns at Chan Chan, Peru. *American Antiquity*, Vol.35, N°1, (74-86).

Wiley, G. R. (1953). Prehistoric Settlement Patterns in The Virú Valley, Perú. *Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology, Bulletin 155*. Estados Unidos.

Tabla 2 Anexo I Informes de Arqueología			
AUTOR	DEPARTAMENTO	AÑO	TÍTULO
William R. Fowler, Paul E. Amaroli & Barbara Arroyo López	Sonsonate	1989	Informe preliminar del Proyecto Izalco, Temporada 1988
Universidad de Vanderbilt	Ahuachapán	1989	Informe final. Proyecto El Carmen, El Salvador
Paul Amaroli	Sonsonate	1989	Informe sobre el sondeo arqueológico en las ruinas de la Iglesia de la Asunción, Izalco, departamento de Sonsonate, El Salvador
Herrera-Pineda Constructores	Santa Ana	1991	Proyecto del drenaje superficial del sitio arqueológico el Tazumal Tramo I
William R. Fowler e Inez Verhagen	Sonsonate	1993	Proyecto Izalco temporada de 1993-94, estudio arquitectónico y levantamiento topográfico de la iglesia colonial de San Pedro y San Pablo Caluco
Fabio Amador	Santa Ana	1996	Rescate arqueológico Vergeles del Eden, Chalchuapa, departamento de Santa Ana, El Salvador
Fabricio Valdivieso	Santa Ana	1998	Informe de los trabajos arqueológicos realizados en Finca San Rafael, Santa Ana
Luis Alberto Martos Lopez	Santa Ana	1998	Informe de los trabajos arqueológicos realizados en Finca Rosita, Santa Ana, El Salvador
	Santa Ana	1998	Templo Santiago Apostol, Informe de excavaciones temporada 1998
José Vicente Genovez y Fabricio Valdivieso	Santa Ana	1999	Sitio Arqueológico Carcagua, Informe inmediato de actividades, rescate arqueológico en proyecto "Terminal de buses de Santa Ana" temporada del 6 al 16 de julio de 1999
Roberto Gallardo	Santa Ana	1999	Plan de investigación Arqueológica en el sector sur de la finca Arizona, departamento de Santa Ana.
Claudia Ramírez	Santa Ana	1999	Templo Santiago Apostol, Informe de excavaciones temporada 1999
Noel Isai Chica	Santa Ana	2000	Plan operativo para el parque arqueológico El Tazumal (Chalchuapa, Santa Ana), del 2001 al 2005 (borrador para discusión)
Kuniaki Ohi, Hiroshi Minami, Shione Shibata y Nobuyuki Ito	Santa Ana	2000	Chalchuapa memoria final de la investigación interdisciplinarias de El Salvador Parte I capítulo 10 la cerámica encontrada en el área de la Rampa
Kuniaki Ohi, Roberto Gallardo	Santa Ana	2000	Chalchuapa memoria final de la investigación interdisciplinarias de El Salvador Parte I apuntes 3 cinco puntas de proyectil de obsidiana verde encontradas en la Finca Arizona, Santa Ana, El Salvador
Nobuyuki Ito	Santa Ana	2001	Informe de la primera y segunda temporada en el área de Casa Blanca del sitio arqueológico Chalchuapa, El Salvador
Claudia A. Ramirez y José Heriberto Erquicia	Sonsonate	2001	Investigación arqueológica en el terreno propiedad de inversiones Mendez Rugamas S.A. de C.V., cton. Huiscyolate, Izalco, Sonsonate, El Salvador.

Fabricio Valdivieso	Santa Ana	2001	Investigacion arqueologica en el terreno propiedad de transportes pesados S.A. al sur-oeste del sitio arqueologico Finca Rosita, Santa Ana, El Salvador
José Heriberto Erquicia Cruz	Santa Ana	2001	Investigacion arqueologica en el terreno propiedad de Hotesa S.A. de C.V., al sur-oeste del sitio arqueologico Rosita, Santa Ana, El Salvador
Nobuyuki Ito	Santa Ana	2002	Informe de la tercera y cuarta temporada en el area de Casa Blanca del sitio arqueologico de Chalchuapa, El Salvador
Marlon Escamilla	Sonsonate	2002	Informe preliminar del sitio arqueologico Tapalshucut, Departamento de Sonsonate
José Heriberto Erquicia Cruz	Santa Ana	2003	Investigación Arqueologica en el terreno propiedad de transportes pesados S.A. DE C.V., colindante al oeste del sitio arqueologico Rosita, Santa Ana, El Salvador C.A.
Claudia Ramírez	Sonsonate	2003	Proyecto reconstrucion del templo San Antonio del Monte SEDI/AICD/AE-094/01. "supervision de calas del estudio y propuesta estructural-arquitectonica"
Sébastien Perrot-Minnot, Philippe Costa & Eric Gelliot	Ahuachapán, Cabañas y San Vicente	2004	Investigacion de la mision arqueologica franco-salvadoreña (2004) en los sitios prehispanicos de la zona de Titihuapa (Cabañas/San Vicente) y en el sitio de Cara Sucia (Ahuachapán)
Nobuyuki Ito	Santa Ana	2004	Casa Blanca, Chalchuapa Informe final del proyecto arqueologico de El Salvador.
Fabio Amador	Santa Ana	2005	Proyecto Arqueológico Lomas de San Jorge, Texistepeque, departamento de Santa Ana, El Salvador.
Fabricio Valdivieso	Ahuachapán	2005	Una vision del pasado desde nuestra Señora de la Asunción de Ahuachapán
Marta González de A.		2005	Urbanizacion El Sinai, Estudio arqueologico para el salvamento del sitio. Resultados
Sébastien Perrot-Minnot, Alexis Mojica, Salvador Guadamuz, Louis Pastor, Ricardo Tascon D'Leon y Richard Vanhoeserlande	Ahuachapán	2005	Investigación de la mision arqueologica Franco-Salvadoreña (2004). Tomo I: Investigacion arqueologica en la zona de Titihuapa (departamento de San Vicente, Cabañas, El Salvador). Informe final
Fabio Amador, Frances Paola Garnica & Rosa María Ramírez	Santa Ana	2006	Avance tecnico de informe arqueologico Finca San Rafael, Chalchuapa
Fabio Amador	Sonsonate	2006	Informe Preliminar Estudio Arqueológico Palermo II, Nahulingo, Sonsonate, agosto 2006
José Vicente Genovez Castaneda	Santa Ana y Chalatenango	2006	Proyecto El Cimanón, Santa Ana-Chalatenango, El Salvador, C.A. Prospección arqueologica de superficie, informe final de actividades.
Fabio Amador, Frances Paola Garnica y Rosa María Ramírez	Santa Ana	2006	Estudio Arqueologico: Paololi. Finca San Rafael, Chalchuapa

Shinya Kato	Santa Ana	2006	Investigación arqueológica y restauración en la estructura B1-2 del parque arqueológico Tazumal 2004-2005, Chalchuapa, El Salvador
Departamento de arqueología	Santa Ana	2006	Propuesta de investigación arqueológica proyecto investigación arqueológica y restauración en estructura B1-2 del parque arqueológico Tazumal. 2° Etapa, feb-nov 2006
Sébastien Perrot-Minnot	Ahuachapán	2006	proyecto arqueológico Cara Sucia (departamento de Ahuachapán, El Salvador) informe entregado a Concultura
Fabio Amador	Sonsonate	2006	Informe preliminar estudio arqueológico Palermo II, Nahulingo, Sonsonate, agosto 2006
Zachary T. Revene	Sonsonate	2006	Informe final proyecto sondeo arqueológico de los abrigos rocosos de los valles de ríos Apancoyo y Acachapa, Sonsonate, El Salvador.
Shigeru Kitamura	Santa Ana	2006	A preliminary report of the tephrochronological study of the eruptive history of Coatepeque Caldera, El Salvador, Central America
José Heriberto Erquicia y José Vicente Genovez	Santa Ana	2007	Finca El Carmen, Chalchuapa, Santa Ana, El Salvador Prospección arqueológica, Informe final de actividades
José Heriberto Erquicia Cruz	Santa Ana	2007	Finca Santa Marcelina, Chalchuapa, Santa Ana, El Salvador. Prospección Arqueológica, Informe preliminar de actividades.
José Heriberto Erquicia Cruz	Santa Ana	2007	Finca Santa Marcelina Sur, Chalchuapa, Santa Ana, El Salvador. Prospección Arqueológica, Informe final de actividades.
Miriam Méndez	Ahuachapán	2007	Informe Final con los resultados de la Investigación arqueológica realizada en los terrenos propiedad de Pamón S.A. DE C.V., destinado al complejo turístico Santa Leticia.
José Heriberto Erquicia Cruz		2007	Proyecto de registro y reconocimiento de sitios arqueológicos históricos de El Salvador. PAHES-UTEC
Nobuyuki Ito y Shione Shibata		2007	Informe preliminar de las investigaciones arqueológicas en Tazumal, 2004-2007
Akira Ichikawa	Santa Ana	2007	Informe final, Proyecto reparación de drenaje alrededor de la estructura 5 .
Fabio Esteban Amador	Ahuachapán	2007	Informe final, estudio arqueológico Los Bambues, Turín, Ahuachapán
Federico Alejandro Paredes Umaña		2007	Entidades políticas preclásicas en el occidente de El Salvador, Informe de la temporada de investigación 2007
José Heriberto Erquicia Cruz	Santa Ana	2008	Informe final del reconocimiento y sondeo arqueológico en el área donde se pretende llevar a cabo un proyecto de construcción de una iglesia y la colocación de un tanque de agua, en la "zona verde y de equipamiento social" de la colonia Trinidad, en el municipio de Texistepeque, departamento de Santa Ana, El Salvador.
Masakage Murano	Santa Ana	2008	Informe final. Proyecto "restauración e investigación arqueológica en la estructura 5 y el montículo 6 del parque arqueológico Casa Blanca" Chalchuapa, El Salvador

Federico Alejandro Paredes Umaña	Ahuachapán	2008	Complejidad Social en el Occidente de El Salvador, Temporada 2008: Proyecto Arqueológico de la Costa de Ahuchapán. Informe Final.
Miriam Méndez	Santa Ana	2008	Informe final con los resultados de las investigaciones arqueológicas en el terreno destinado al proyecto Zona Franca Las Mercedes, Santa Ana.
Masakage Murano		2008	Informe preliminar. Resurgimiento de técnica antigua para elaborar cerámica y desarrollo de una nueva artesanía y material educativo -Una práctica de arqueología pública en El Salvador-
Nobuyuki Ito y Akira Ichikawa	Santa Ana	2008	Cerámica de la trinchera 4N, Casa Blanca, Chalchuapa, El Salvador
Masakage Murano	Santa Ana	2008	Informe del levantamiento arquitectónico de la estructura B1-2 del sitio Arqueológico de Chalchuapa, El Salvador
Regina Moraga, Elisa Mencos, Philippe Costa, Sébastien Perrot-Minot	Ahuachapán	2009	Proyecto arqueológico Cara Sucia, temporada 2008 análisis de la cerámica, Informe final
Miriam Méndez	Santa Ana	2009	Informe final con los resultados obtenidos en la investigación arqueológica realizada dentro del proyecto "Bodega Central", Chalchuapa, Santa Ana
Masakage Murano		2009	Informe preliminar II: resurgimiento de técnica antigua para elaborar cerámica y desarrollo de una nueva artesanía y material educativo -una práctica de arqueología pública en El Salvador-
Sébastien Perrot-Minot	Ahuachapán	2009	El estudio y la conservación del sitio arqueológico de Cara Sucia (departamento de Ahuachapán, El Salvador) desde finales del siglo XIX
Miriam Méndez	Santa Ana	2009	Plan de trabajo para realizar investigación arqueológica dentro del terreno destinado al proyecto "Parcelación El Retiro" Texistepeque, Santa Ana
Mizuho Ikeda	Santa Ana	2010	Informe final. El proyecto: arqueología y multidisciplinariedad, la educación en historia
Fabrizio Valdivieso	Sonsonate	2010	Atalaya Exploración arqueológica, cantón El Coyol, municipio de Acajutla en el departamento de Sonsonate
Miriam Méndez	Sonsonate	2010	Informe final de la investigación arqueológica realizada en el terreno destinado al proyecto " lotificación Santa Emilia", Caluco, Sonsonate
José Heriberto Erquicia	Sonsonate	2010	Reconocimiento arqueológico en el área de desarrollo del proyecto "central hidroeléctrica de Juayúa S.A. de C.V., municipio de Juayúa, departamento de Sonsonate, El Salvador, Centroamérica.
Fabrizio Valdivieso	Sonsonate	2010	Atalaya Exploración arqueológica, cantón El Coyol, municipio de Acajutla en el departamento de Sonsonate, Pequeño
Miriam Méndez	Santa Ana	2010	plan de trabajo para realizar investigación arqueológica dentro del terreno destinado al proyecto de lotificación "Arizona II", Santa Ana
Roberto Gallardo	Sonsonate	2011	Proyecto delimitación de un área de protección para el pecio S.S.Douglas (SAKKARAH), Los Cobanos, El Salvador

DIAGNOSTICO GENERAL / GENERAL DIAGNOSIS Anexo II Tabla 3								
Sitio y año/ Site and year	Código/Code	Tipo de Sitio/Type of site	Fecha/Date	Estudiado por/ Studied by	Ubicación/Location			
					Departamento	Municipio	Cantón o Caserio	Coordenadas/ Coordinates
LAS ARADAS 2011	PASTYSM-SLA-2011	2° orden: centro regional mas pequeños	03/07/2011	Rocio Herrera	Santa Ana	Santa Ana	Cantón Las Aradas, Lotificación Nueva Esperanza II y Lotificación Jardines de la Autopista	N13°56'12.4" W 89°31'51.6"
SAN JORGE 2011	PASTYSM-SSJ-2011	2° orden: centro regional mas pequeños	10/07/2011	Rocio Herrera	Santa Ana	Santa Ana	Lotificación San Juan	N13°56'08.0" W 89°32'45.8"

		Tamaño de la población/ Population Size	Uso anterior del suelo/ Prior use of land	Uso actual del suelo/ Current land use	Extensión y cantidad de estructuras/ size and number of structures	Problemas	
Acceso al sitio/ Site access	Población cercana/ Nearby population					Saqueo/Looting	Erosión/Erosion
Ubicada en carretera nueva de Santa Ana hacia San Salvador, entrando por una calle secundaria que llega hacia Procafe, en el Km. 55 de la CA-1 hacia el sur.	Comunidad de cantón Las Aradas	cerca de unas 22 familias	Haciendas	Haciendas, sitios de viviendas y futuro parque	cerca de 1 1/2 Km de Norte a Sur y 1 Km de Este a Oeste, 8 estructuras aproximadamente	muy saqueado, grandes huecos en el centro de estructuras y alrededores	fuertemente erosionado
Ubicada en carretera nueva de Santa Ana hacia San Salvador, entrando por lotificación San Juan en calle secundaria, en el Km. 57 de la CA-1 hacia el sur.	Trabajadores de las diferentes Fincas		Haciendas	Haciendas	Cerca de 2 1/2 Km de Norte a Sur y 1 Km de Este a Oeste, 8 estructuras aproximadamente	poco saqueadas las estructuras previamente reportadas, las nuevas están fuertemente saqueadas	medianamente erosionado

Exposición de rasgos arqueológicos/ Exhibition of archaeological features	Observaciones/ Observations	Cronología/ Chronology	Croquis/ sketch	
			Si	No
Fuerte exposición de estructuras dañadas y mucho material cerámico, lítico y restos de obsidiana	Reporte nuevo por Rocio Herrera (2011) las estructuras se ubican en propiedad privada(hacienda) y propiedad pública (lotificaciones), las estructuras se encuentran fuertemente dañadas y otras están completamente destruidas, la comunidad presenta gran interés por mantener la estructura.	Preclásico Tardío y Clasico	X	
Poca exposición de estructuras y bastante material cerámico, lítico y restos de obsidiana especialmente en calles	Las estructuras previamente reportadas por Manuel López (1980) se encuentran en relativo buen cuidado, se han ubicado otras estructuras no reportadas las cuales si están sumamente dañadas al igual que las plazas que las rodean. No presenta datación por López.	Preclásico Tardío y Clasico	X	

Diagnostico por Estructura/ Structure diagnosis Anexo III Tabla 4					
Sitio/ Site	Código/Code	Punto SPG/GPS point	Fecha/Date	Tipo de estructura/Type of structure	Exposición a/ Exposure
Las Aradas	SLA-M1	N 13°56'12.4" W 89°31'51.6"	18/05/2011	Estructura de tierra y adobe	Zona verde: sembrado de maíz, anteriormente lleno de árboles, quema y saqueo en centro
Las Aradas	SLA-M2	N13°56'02.0" W 89°31'57.8"	17/05/2011	Estructura de tierra y adobe	Saqueo en centro, siembra variada (guineo, café, bambu, árboles generales) y desechos.
Las Aradas	SLA-M3	N 13°56'06.5" W 89°31'52.1"	17/05/2011	Estructura de tierra	Cultivos de maíz
Las Aradas	SLA-M4	N 13°56'19.6" W 89°31'54.7"	23/06/2011	Estructura de tierra y adobe	Maquinaria, interperie, ubicado cerca de 20mts de la carretera
Las Aradas	SLA-M5	N 13°56'09.9" W 89°31'55.5"	23/06/2011	Estructura de tierra y adobe	Vegetación y construcción de calle
Las Aradas	SLA-M6	N 13°56'17.7" W 89°32'13.8"	23/06/2011	Estructura de tierra	Vegetación y cafetales
Las Aradas	SLA-M7	N 13°56'00.9" W 89°32'12.0"	24/06/2011	Estructura de tierra	Vegetación y cafetales
Las Aradas	SLA-M8	N 13°55'59.1" W 89°32'11.9"	24/06/2011	Estructura de tierra	Vegetación y cafetales
San Jorge	SSJ-M1	N 13°56'08.0" W 89°32'47.1"	02/10/2011	Estructura de tierra	Vegetación y cafetales
San Jorge	SSJ-M2	N 13°55'54.5" W 89°32'49.4"	06/11/2011	Estructura de tierra	Vegetación y cafetales
San Jorge	SSJ-M3	N 13°55'53.3" W 89°32'51.0"	06/11/2011	Estructura de tierra	Vegetación y cafetales
San Jorge	SSJ-M4	N 13°55'55.3" W 89°32'51.0"	06/11/2011	Estructura de tierra	Vegetación y cafetales
San Jorge	SSJ-M5	N 13°56'07.1" W 89°32'49.5"	03/06/2011	Estructura de tierra	Vegetación y cafetales
San Jorge	SSJ-M6	N 13°56'03.9" W 89°32'46.3"	03/06/2011	Estructura de tierra	Vegetación y cafetales
San Jorge	SSJ-M7	N 13°56'05.5" W 89°32'49.0"	03/06/2011	Estructura de tierra	Vegetación y cafetales

Grado de Saqueo/ Degree of looting	Grado de Erosión/ Degree of erosion	Tipo de destrucción/ type of destruction	Material de construcción/ Construction equipment	Orientación/O rientation	Forma/ Shape	Altura/height
Grado 2: medianamente saqueado	Grado 3: alta	Natural y humana	Presenta tierra café y parece tener adobes en la parte más baja	X	redonda	promedio 7.86mts
Grado 2: medianamente saqueado	Grado 1: baja	Natural, humana y por siembra	Presenta tierra café y parece tener adobes en la parte más baja	X	redonda	Promedio 1.56mts
Grado 2: medianamente saqueado	Grado 3: alta	Humana: aplanamiento y por siembra	Tierra café-negrusco	N-S	ovalada	cerca de 50cms
Grado 3: completamente saqueada	Grado 3: alta	Humano con maquinaria	Parece estar cosntruidos con adobes y tierra café	E-O	ovalada	cerca de 2mts
Grado 3: completamente saqueada	Grado 3: alta	Humano con maquinaria	Parece estar cosntruidos con adobes y tierra café	X	X	X
Grado 1: Sin saqueo	Grado 1: baja	Humano con maquinaria calle al lado a 3 o 4mts.	Tierra café-negrusco	E-O	ovalada	cerca de 2mts
Grado 1: Sin saqueo	Grado 1: baja	Humana con sembradillos	Tierra café-negrusco	X	X	X
Grado 1: Sin saqueo	Grado 1: baja	Humana con sembradillos	Tierra café-negrusco	X	X	X
Grado 2: medianamente saqueado	Grado 2: media	Humana con sembradillos	Tierra café-negrusco parte superior no se observa el interior	X	redonda	Promedio 6.42mts
Grado 1: Sin saqueo	Grado 2: media	Humana con sembradillos	Tierra café-negrusco parte superior no se observa el interior	X	redonda	Promedio 4.78mts
Grado 1: Sin saqueo	Grado 2: media	Humana con sembradillos	Tierra café-negrusco parte superior no se observa el interior	X	ovalada	X
Grado 1: Sin saqueo	Grado 2: media	Humana con sembradillos	Tierra café-negrusco parte superior no se observa el interior	N-S	X	Promedio 2.98mts
Grado 1: Sin saqueo	Grado 1: baja	Humana con sembradillos	Tierra café-negrusco parte superior no se observa el interior	X	redonda	cerca de 1mt
Grado 3: completamente saqueada	Grado 3: alta	Humana con sembradillos y destrucción por falta de conocimiento	Tierra removida	X	redonda	cerca de 1mt
Grado 3: completamente saqueada	Grado 3: alta	Humana con sembradillos y destrucción por construcción de calle	Tierra removida	X	X	Cerca de 1mt

Medidas /Measures		
Distancia/Distance N-S	Distancia/Distance E-W	Observaciones/ observations
55.13mts	52.2mts	Presenta un hueco de saqueo en el centro y alrededor hay pequeños huecos talves de animales, cuando se visitó las primeras veces fue quemado para siembra y en la actualidad tiene maíz, pero al terminar la temporada se va dejar de sembrar para protegerlo por la comunidad.
29.40mts	29.39mts	Se ubica en propiedad privada del señor Manuel Escobar, es una finca de café, banana, árboles frutales, se puede observar mucho material superficial en la zona y 4 posibles terrazas.
10.70mts	5.30mts	Montículo bajo, casi completamente destruido, con siembra y con mucho material superficial.
7mts	12.10mts	Montículo casi completamente destruido cuando se construyó la calle para la lotificación Jardines de la Autopista, se ubica en la parte baja, cercana a la carretera, hay un espacio pequeño que aun conserva la forma original.
X	X	No hay mayor información debido a que el montículo esta completamente devastado con maquinaria para la construcción de calles en la lotificación Jardines de la Autopista.
9.40mts	11.80mts	Ubicado en finca Emma del señor Roberto, se encuentra poco material.
X	X	No se tomaron medidas, pero son 3 montículos bajos de menos de 50cms, con menos de 3mts. de ancho.
X	X	No se tomaron medidas, pero son 2 montículos bajos de menos de 50cms, con menos de 3mts. de ancho.
48.60mts	50.90mts	Se ubica en una parcela de un ex-trabajador de la finca, este montículo presentó dificultades para ser medido porque tenía colmenares en uno de sus lados, en relativo buen estado, en el espacio plano que rodea el montículo se observa muchos pozos de saqueo, con cafetales.
43.30mts	34.50mts	Montículo ubicado en finca San Jorge de la familia Mena, en relativo buen estado de conservación, sin saqueo, con cafetales.
X	X	Finca Santa Catarina Montículo mayor, su particularidad es de montículo ovalado y aplanado en parte superior, con cafetales, no se tomaron medidas por falta de tiempo y porque no volvieron a autorizar la entrada a la finca.
29.50mts	20.43mts	Finca Santa Catarina montículo menor, con siembras de cafetales y árboles generales, sin huecos de saqueo y con huecos de animales, parece que ambos montículos estan debajo de una elevación de una posible plaza, la cual esta cortada por calle principal de San Juan.
18.26mts	17.40mts	Ubicado en Finca de señor Escobar? En buen estado de conservación, sin pozos de saqueo en el montículo pero con pozos de saqueo alrededor, con bastante material de superficie. Montículo Bajo.
19.20mts	21.32mts	Montículo semi-destruido en el centro, con cafetales y restos de un árbol que se aserró en el centro del montículo, con bastante material superficial, en finca del señor Escobar?, Montículo bajo.
X	X	Casi completamente destruido, en esquina de finca, le cruza la cerca divisoria y la calle paralela a calle San Juan, en finca del señor Escobar?

ANEXO IV Tabla 5 Recolección en Campo								
Siño	Fecha	Código	Nº de bolsa	Recolector	Cuerpos	Bases	Soportes	Cuello
Las Aradas	01/05/2011	SLA-B12-1	1	R.H.	7			
Las Aradas	01/05/2011	SLA-C14-2	2	R.H., J.M.G. y H.D.	3			
Las Aradas	17/05/2011	SLA-E14-3	3	J.M.G. y D.M.	24			
Las Aradas	17/05/2011	SLA-E13-4	4	K.L. y K.G.	59	3		
Las Aradas	17/05/2011	SLA-E13-5	5	K.L. y K.G.	4		1	
Las Aradas	17/05/2011	SLA-E14-6	6	K.L.	30	2		
Las Aradas	18/05/2011	SLA-C14-7	7	R.H.	3			
Las Aradas	18/05/2011	SLA-E14-8	8	J.M.G.				
Las Aradas	18/05/2011	SLA-F13-9	9	R.H.	10			
Las Aradas	18/05/2011	SLA-F13-10	10	D.M. y R.H.				
Las Aradas	24/05/2011	SLA-F12-11	11	J.M.G.	3			
Las Aradas	24/05/2011	SLA-F12-12	12	R.H.	5			
Las Aradas	24/05/2011	SLA-F12-13	13	D.M. y H.D.	6			
Las Aradas	16/06/2011	SLA-C17-14	14	R.H.				
Las Aradas	16/06/2011	SLA-E15-15	15	R.H., S.I. y P.G.	44			
Las Aradas	24/06/2011	SLA-B10-16	16	K.L., J.M.G. y R.H.				
Las Aradas	24/06/2011	SLA-B14-17	17	K.L., J.M.G. y R.H.	7			
Las Aradas	07/07/2011	SLA-B11-18	18	R.H.	1			
Las Aradas	07/07/2011	SLA-E13-19	19	R.H., M.V. y A.P.	85	4		
Las Aradas	07/07/2011	SLA-E13-20	20	R.H., M.V. y A.P.				
Las Aradas	07/07/2011	SLA-E13-21	21	R.H., M.V. y A.P.	29			
Las Aradas	07/07/2011	SLA-E13-22	22	R.H., M.V. y A.P.	45	2		
Total					365	11	1	0
San Jorge	01/05/2011	SSJ-D3-1	1	R.H., J.M.G. y H.D.	5			
San Jorge	01/05/2011	SSJ-D4-2	2	R.H., J.M.G. y H.D.	6		1	2
San Jorge	30/05/2011	SSJ-E3-3	3	R.H., J.M.G. K.L., K.G. y H.D.	8	1		
San Jorge	30/05/2011	SSJ-F3-4	4	D.M. y J.M.G.	1			
San Jorge	30/05/2011	SSJ-H3-5	5	K.L. y K.G.	3			
San Jorge	30/05/2011	SSJ-G2-6	6	R.H.	2			
San Jorge	30/05/2011	SSJ-D3-7	7	R.H., J.M.G. K.L., K.G. y H.D.	12			1
San Jorge	24/06/2011	SSJ-E5-8	8	R.H., J.M.G. y K.L.	4			
San Jorge	03/07/2011	SSJ-E4-9	9	R.H., J.M.G. Y A.B.	22			
San Jorge	03/07/2011	SSJ-D2-10	10	R.H., J.M.G. Y A.B.	18		1	
San Jorge	03/07/2011	SSJ-D3-11	11	R.H., J.M.G. Y A.B.	90		1	1
San Jorge	10/07/2011	SSJ-E3-12	12	R.H., A.T., L.A. y J.M.G.	1			
San Jorge	10/07/2011	SSJ-E3-13	13	R.H., A.T., L.A. y J.M.G.	9			
San Jorge	10/07/2011	SSJ-E3-14	14	R.H., A.T., L.A. y J.M.G.	18	2	4	1
Total					199	3	7	5

Borde	Asas	Figurillas	Cabecita (Bolas)	Platos	Otros	Total	Cerámica Diagnosticable	Cerámica NO Diagnosticable	Barros quemados	Otros
						7		7		
3	2					8	7	1	1	
11	9					44	25	19		
30	5					97	53	44		
14	4					23	21	2		
26	5					63	45	18	1	
6						9	6	3		
	1					1	1	0		
3	1				1	15	11	4		
						0				
22	7					32	28	4		
20	4					29	26	3	3	
17	7					30	25	5		
1						1				
27	8					79	48	31	2	
						0				
						7	0	7		
						1				
18	8					115	46	69		
						0				
24	6					59	40	19		
41	18				1	107	78	29		
263	85	0	0		2	727	460	265	7	0
2	1					8	5	3		
10	1					20	15	5		
9	3					21	18	3		
6						7	7	0		
1						4	1	3		
						2	0	2		
16	9					38	29	9		
	1					5	1	4		
13	1					36	21	15		
24	8			1		52	42	9		
21	4			1		118	54	64		
21	8		1	1		32	32	0		
17	3			2		31	23	8		
32	16		1			74	63	11		
172	55	0	2		0	448	311	136	0	0

Litica					Obsidiana							
Piedra Dona	Manos	Metates	Otros	Total	Completa	Distal	Medial	Proximal	Restos	otros	Total	Tierra
				0					4		4	
				0			1				1	
	1			1			2		7		9	
				0		1	2		5		8	
				0		1	1		3		5	
	3		3	6		1					1	
		1		1					6	1	7	
	1	1		2					1		1	
			1	1			1		1		2	
				0							0	2
	3		2	5		1	1		3		5	
				0		1			5	1	7	
1		2		3		3			4		7	
				0			1				1	
			1	1		1	5		4		10	
				0							0	
				0					5	1	6	
				0					1		1	
	2	1	1	4		4	6		16		26	
1				1							0	
	1		1	2		4	2		4	1	11	
		2	1	3		1	3		3	1	8	
2	11	7	10	30	0	18	25	0	72	5	120	2
		1		1		1					1	
1				1		1	1		4		6	
				0		2	4		6		12	
1				1		1	2		1	2	6	
				0			2				2	
				0							0	
	2			2		4	4		30		38	
				0							0	
				0			1				1	
	1		3	4		1	2		4		7	
		1	1	2					5		5	
	1			1		1	7		8		16	
1	5	1		7		3	10		9		22	
				0			1		1		2	
3	9	3	4	19	0	14	34	0	68	2	118	0

Muestras		Material moderno							
Adobe	Total	Teja	Otros	Total	TOTAL BOLSA	Laboratorio	Departamento	Lavado	Marcado
	0			0	11	16/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	10	16/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	54	16/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	105	16/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	28	16/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	71	16/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	17	16/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	4	16/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	18	16/07/2011	Santa Ana	S	S
1	3			0	3	16/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	42	17/07/2011	Santa Ana	S	S
	0	1		1	40	17/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	40	17/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	2	17/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	92	18/07/2011	Santa Ana	S	S
	0	8	2	10	10	18/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	13	18/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	2	18/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	145	18/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	1	18/07/2011	Santa Ana	S	S
	0		1	1	73	18/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	118	18/07/2011	Santa Ana	S	S
1	3	9	3	12	899				
	0			0	10	18/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	27	18/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	33	18/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	14	18/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	6	18/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	2	18/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	78	19/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	5	19/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	37	19/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	63	19/07/2011	Santa Ana	S	S
	0	1		1	126	19/07/2011	Santa Ana	S	S
	0			0	49	19/07/2011	Santa Ana	S	S
	0	1		1	61	19/07/2011	Santa Ana	S	S
	0	4	1	5	81	19/07/2011	Santa Ana	S	S
0	0	6	1	7	592				

Anexo V Tabla 7 Cerámica de Superficie

Cerámica de Superficie	Complejos cerámicos/ Ceramic Complexes	Fecha/mientos/Dates	Grupo/Ceramic Group	Tipo/Type	Referencia/Reference	Código en referencia a mapa reticulado/Code	Frecuencia/Frequency	% de muestra a por sitio	Descripción del material trabajado	Categoría de Formas	Sitios con este grupo
Sitio Las Aradas	CHUL y CAYNAC	Preclásico medio terminal a Clásico temprano. Aprox. 650 A.C. a 200 D.C.	Olocuilta (Anaranjado)	Olocuilta Usulután doble engobe	Sharer, 1978; Demarest, 1986	SLA-E13-5	1 tiestos	0.14%	Tiesto con restos de pintura naranja sobre engobe crema en interior y exterior, diseño negativo, pasta anaranjado suave, con inclusiones, borde con pared divergente y labio redondeado.	Borde: pared directa con labio redondo	Santa Leticia, Laguna Cucoachapa, El Trapiche y Casa Blanca.
	CHUL	Preclásico medio terminal a Preclásico tardío. Aprox. 650 a 200 A.C.	Jicalapa (anaranjado sobre crema)	Jicalapa Usulután simple	Sharer, 1978; Demarest, 1986	SLA-C17-14	1 tiesto	0.14%	Tiesto con restos de pintura naranja sobre engobe crema en interior y exterior, diseño negativo, pasta grisácea, fragmento de cuenco, borde ligeramente evertido y con labio redondeado.	Borde: pared globular con borde recto y labio redondeado	Santa Leticia, Laguna Cucoachapa, El Trapiche y Casa Blanca.
	CAYNAC	Preclásico terminal a Clásico temprano. Aprox. 200 A.C. a 200 D.C.	Tenancingo Usulután rojo	Tenancingo	Sharer, 1978	SLA-F13-9	1 tiestos	0.14%	Superficie igual que la de la técnica batik Usulután pero en vez de anaranjado y crema es en rojo y mas claro, pasta media a gruesa, con inclusiones, oxidación completa, y de color café-rosado a anaranjado, borde con pared recta, labio ligeramente evertido redondeado; borde con labio redondeado, vasija con ropa restringida.		Laguna Cucoachapa, El Trapiche y Casa Blanca.

CAYNAC	Preclásico terminal a Clásico temprano. Aprox. 200 A.C. a 200 D.C.	Tepecoyo	Tepecoyo Usulután estriado	Sharer, 1978	SLA-C14-7	1 tiesto	0.14%	Tiesto con decoración Usulután en anaranjado y crema en el exterior y solo crema en el interior.		El Cambio, Laguna Cucoachapa, El Trapiche y Casa Blanca.
VEC, XOCCO y PAYU	Clásico temprano a Clásico tardío. Aprox. 200 a 900 D.C.	Guazapa	Engobe Raspado o Majahua 1	Sharer, 1978	SLA-E13-4, SLA-E13-14	4 tiestos	0.55%	Engobe grueso crema el cual se ha raspado en forma de olas revelando la superficie de la pasta y pasta rojiza a café, borde directo y labio con bisel interior y un cuerpo.	Borde: pared recta con labio evertido recto	Laguna Cucoachapa, El Trapiche, Casa Blanca, El Cambio y Joya de Cerén.
VEC, XOCCO y PAYU	Clásico temprano a Clásico tardío. Aprox. 200 a 900 D.C.	Guazapa	Obraje Rojo	Beaudry, 1983	SLA-E14-16 y SLA-E13-4	2 tiestos	0.28%	Engobe grueso crema el cual se ha raspado en forma de olas revelando la superficie de la pasta, posteriormente se le agrega rojo siguiendo el mismo patrón y pasta rojiza a café, borde con pared recta y bisel interior; borde redondeado con pestaña labial.	Borde: 1- pared recta labio evertido, 2- pared globular directa labio redondeado con pestaña labial	El Cambio

VEC, XOCCO y PAYU	Clásico temprano a Clásico tardío. Aprox. 200 a 900 D.C.	Guazapa	Chorros rojo sobre crema	Beaudry, 1983		31 tiestos	4.40%	Engobe grueso crema el cual no se ha raspado en forma de olas revelando la superficie de la pasta con rojo también y pasta rojiza a café, solo es una franja, fragmento de asa, 1 borde con pared recta, bisel interior y asa labial; borde directo con engrosamiento en el labio y redondeado, bordes con labio redondeado y pestañas labiales y mediales.	Borde: 1- fragmento de cuenco pared globular labio redondeado con pestaña labial, 2- borde recto con labio redondeado y engrosado en el exterior, 3- fragmento de cuenco con pared redondeada y labio redondeado con pestaña medial, 4- borde directo con labio redondeado con pestaña labial, 5-	El Cambio
CHUL y CAYNAC	Preclásico medio terminal a Clásico temprano. Aprox. 350 A.C. a 200 D.C.	Pinos	Pinos negro-café liso	Sharer, 1978; Demarest, 1986	SLA-E13-5	2 tiestos	0.28%	Engobe negro a café, liso y pegajoso, con pasta fina y con núcleos oscuros, borde engrosado en el exterior con labio redondeado, con pestaña medial, erosionado, vasija con boca restringida; 1 soporte rectangular pequeño.	Borde directo redondeado con pestaña medial y soporte cuadrangular.	Santa Leticia, Laguna Cuzcachapa, El Trapiche y Casa Blanca
PAYU	Clásico Tardío. Aprox. 650 a 900 D.C.	Copador	Policromo Copador	Sharer, 1978	SLA-E14-6, SLA-F12-11, SLA-F12-12, SLA-E13-22 y SLA-E13-22	5 tiestos	0.69%	Superficie con pintura roja hematita, negro y usualmente anaranjado, sobre engobe crema a anaranjado, bordes directos y con labios redondeados.	Borde: 1- directo labio redondeado, 2- pared directa labio ligeramente evertido y redondeado con pestaña basal, 3- pared globular y labio redondeado, 4- pared directa labio redondeado	Laguna Cuzcachapa, Laguna Seca, Tazumal, Casa Blanca y El Cambio.

	XOCCO y PAYU	Clásico medio a Clásico tardío. Aprox. 400 a 900 D.C.	Gualpopa	Policromo Gualpopa	Sharer, 1978	SLA-E14-3, SLA-E13-4, SLA-E13-22 y SLA-E13-22	4 tiestos	0.55%	Motivos rojos y negros en fondo anaranjado a anaranjado-crema, 2 bordes con labios redondeados y 2 cuerpos deteriorados.	Borde: 1- pared recta y labio redondeado, 2- borde de cuenco pared redondeada labio redondo	Laguna Cuzcachapa, Laguna Seca, Tazumal, Casa Blanca y El Cambio.
	PAYU	Clásico Tardío. Aprox. 650 a 900 D.C.	Arambala	Policromo Arambala	Sharer, 1978	SLA-E13-22	1 tiesto	0.14%	Superficie rojo oscuro, negro y ocasionalmente anaranjado en fondo anaranjado, borde directo con labio redondeado con corte en el cuerpo, posiblemente silueta compuesta.	Borde: pared vertical labio redondeado con pestaña basal.	Laguna Cuzcachapa, Tazumal, Casa Blanca, El Cambio.
	CAYNAC y VEC	Preclásico terminal a Clásico medio. Aprox. 200 A.C. a 400 D.C.	Finquita Rojo	Finquita	Sharer, 1978	SLA-E13-21	1 tiesto	0.14%	Engobe suave y pegajoso rojo-cafesoso, pasta friable de textura media, con pequeñas inclusiones, borde directo con labio redondeado.	Borde: pared recta borde redondeado	Laguna Cuzcachapa y Laguna Seca
			Tiestos no identificados				672 Tiestos	92.41%			
			Total				727	100%			
Sitio San Jorge	XOCCO y PAYU	Clásico medio a Clásico tardío. Aprox. 400 a 900 D.C.	Gualpopa	Policromo Gualpopa	Sharer, 1978	SSJ-E3-14, SSJ-E3-14 y SSJ-D2-10	3 tiestos	0.67%	Motivos rojos y negros en fondo anaranjado a anaranjado-crema, borde con labio redondeado, 2 cuerpos con posible pestaña.	Borde: redondeado	Laguna Cuzcachapa, Laguna Seca, Tazumal, Casa Blanca y El Cambio.

PAYU	Clásico Tardío. Aprox. 650 a 900 D.C.	Copador	Policromo Copador	Sharer, 1978	SSJ-E3-13	1 tiesto	0.22%	Superficie con pintura roja hematita, negro y usualmente anaranjado, sobre engobe crema a anaranjado, borde con pared ligeramente evertida y con labio redondeado	Borde: pared recta borde ligeramente evertido y labio redondeado	Laguna Cuzcachapa, Laguna Seca, Tazumal, Casa Blanca y El Cambio.
KAL, CHUL y CAYNAC	Preclásico medio a Preclásico terminal. 650 A.C. a 200 D.C.	Cara Sucia	Cara Sucia estriado o huizucar	Sharer, 1978	SSJ-D3-11	1 tiesto	0.22%	Superficie sin engobe parcialmente alisada, con estriaciones gruesas en interior y exterior, mal cocido, de poco peso y pasta de color claro, cuerpo con puntuaciones sobre lo que parece ser un filete.	Borde: 1- directo labio redondeado, 2- pared directa labio ligeramente evertido y redondeado con pestaña basal, 3- pared globular y labio redondeado, 4- pared directa labio redondeado	Laguna Cuzcachapa, El Trapiche y Casa Blanca.
CAYNAC	Preclásico terminal a Clásico temprano. Aprox. 200 A.C. a 200 D.C.	Tenancingo Usulután rojo	Tenancingo	Sharer, 1978	SSJ-E3-12 y SSJ-D3-7	2 tiestos	0.45%	Superficie igual que la de la técnica batik. Usulután pero en ves de anaranjado y crema es en rojo y mas claro, pasta media a gruesa, con inclusiones, oxidación completa, y de color café-rosado a anaranjado, borde con pared recta, labio ligeramente evertido redondeado; borde con labio redondeado, vasija con ropa restringida.	Borde 1-cuerpo recto con labio redondeado y 2- cuerpo recto, borde ligeramente evertido con labio redondeado	Laguna Cuzcachapa, El Trapiche y Casa Blanca.

CHUL y CAYNAC	Preclásico medio terminal a Clásico temprano. Aprox. 350 A.C. a 200 D.C.	Olocuilta (Anaranjado)	Olocuilta Anaranjado	Sharer, 1978; Demarest, 1986	SSJ-D3-7 y SSJ-D3-2	2 tiestos	0.45%	Tiesto con restos de pintura naranja en interior y exterior, pasta anaranjado brillante, con inclusiones, fragmento de cántaro: cuerpo globular con borde recto y labio plano.	Fragmento de cántaro: cuerpo globular con borde recto y labio plano.	Santa Leticia, Laguna Cuicatlan, El Trapiche y Casa Blanca
CHUL y CAYNAC	Preclásico medio terminal a Clásico temprano. 650 A.C. a 200 D.C.	Olocuilta	Olocuilta Usulután doble engobe	Sharer, 1978; Demarest, 1986	SSJ-E3-13 y SSJ-D3-1	6 tiestos	1.34%	Tiesto con restos de pintura naranja sobre engobe crema en interior y exterior, diseño negativo, pasta anaranjado suave, borde directo con labio redondeado.	Borde: 1-Pared vertical y labio redondeado, 2-Borde: evertido y labio redondeado, 3-Fragmento de cuenco: pared globular borde convergente con acañadura en labio y labio redondeado	Santa Leticia, Laguna Cuicatlan, El Trapiche y Casa Blanca.
CHUL	Preclásico medio terminal a Preclásico tardío. 650 a 200 A.C.	Jicalapa	Jicalapa Usulután simple	Sharer, 1978; Demarest, 1986	SSJ-D3-2, SSJ-E3-3 y SSJ-E3-3	6 tiestos	1.34%	Tiesto con restos de pintura naranja sobre engobe crema en interior y exterior, diseño negativo, pasta grisácea, borde con pared ligeramente evertida y con labio redondeado	Borde: 1-Pared evertida labio recto, 2-Fragmento de cuenco: pared globular, borde restringido y redondeado, 3-Borde: ligeramente evertido y labio redondeado	Santa Leticia, Laguna Cuicatlan, El Trapiche y Casa Blanca.

CHUL y CAYNAC	Preclásico medio terminal a Clásico temprano. 650 A.C. a 200 D.C.	Nohualco	Tecana rojo en crema	Sharer, 1978	SSJ-D3-1, SSJ-E4-9, SSJ-E4-9 y SSJ-E4-9	4 tiestos	0.89%	Engobe exterior rojo oscuro pulido, pasta de media a dura, gruesa y friable con muchas inclusiones; 4 bordes fragmentados, 2 reconstruidos (SSJ-E4-9) borde directo engrosado exteriormente con pintura roja en el labio y crema; (SSJ-D3-1) borde evertido con rojo en labio y crema en el cuerpo; (SSJ-E4-9) un borde directo redondeado con rojo en el labio.	Borde: 1- borde pared recta con labio redondeado, 2- pared recta con borde evertido y labio redondeado, 3- pared recta con labio redondeado y engrosado en el exterior.	Laguna Cuicatlan, El Trapiche, Casa Blanca y El Cambio.
VEC, XOCCO y PAYU	Clásico temprano a Clásico tardío. Aprox. 200 a 900 D.C.	Guazapa	Engobe raspado: Majahua 1	Sharer, 1978	SSJ-E3-14, SSJ-E3-13 y SSJ-D2-10	3 tiestos	0.67%	Engobe grueso crema el cual se ha raspado en forma de olas revelando la superficie de la pasta y pasta rojiza a café, borde evertido y dos cuerpos.	borde: pared recta con borde evertido y labio redondeado	Laguna Cuicatlan, El Trapiche, Casa Blanca, El Cambio y Joya de Cerén.
VEC, XOCCO y PAYU	Clásico temprano a Clásico tardío. Aprox. 200 a 900 D.C.	Guazapa	Obraje Rojo	Beaudry, 1983	SSJ-D3-11, SSJ-D3-7, SSJ-D3-7, SSJ-D2-12 y SSJ-E3-14	5 tiestos	1.12%	Engobe grueso crema el cual se ha raspado en forma de olas revelando la superficie de la pasta, posteriormente se le agrega rojo siguiendo el mismo patrón y pasta rojiza a café pared recta con labio evertido y dos cuerpos	borde: 1- pared recta con borde ligeramente evertido y labio redondeado, 2- pared recta borde evertido y labio redondeado	El Cambio
VEC, XOCCO y PAYU	Clásico temprano a Clásico tardío. Aprox. 200 a 900 D.C.	Guazapa	Chorros rojo sobre crema	Beaudry, 1983		24 tiestos	5.36%	Engobe grueso crema el cual no se ha raspado en forma de olas revelando la superficie de la pasta con pintura roja también y pasta rojiza a café, solo es una franja, borde directo con labio redondeado y pestaña medial.	Borde: 1- pared recta borde redondo con pestaña medial, 2- pared directa labio recto y pestaña labial, 3- pared globular labio redondeado y pestaña labial, 4- pared directa labio ligeramente evertido con pestaña medial	El Cambio

	CAYNAC y VEC	Preclásico terminal a Clásico medio. Aprox. 200 A.C. a 400 D.C.	Finquita Rojo	Finquita	Sharer, 1978	SSJ-D3-2	1 tiesto	0.22%	Engobe suave y pegajoso rojo-cafesoso, pasta friable de textura media, con pequeñas inclusiones, borde de cántaro, presenta parte del cuello y el borde es directo, ligeramente evertido y aplanado.	fragmento de jarrón con cuello ligeramente evertido labio plano.	Laguna Cuzcachapa y Laguna Seca
			Tiestos no identificados				390 tiastos	87.05%			
			Total				448	100%			

Cerámica

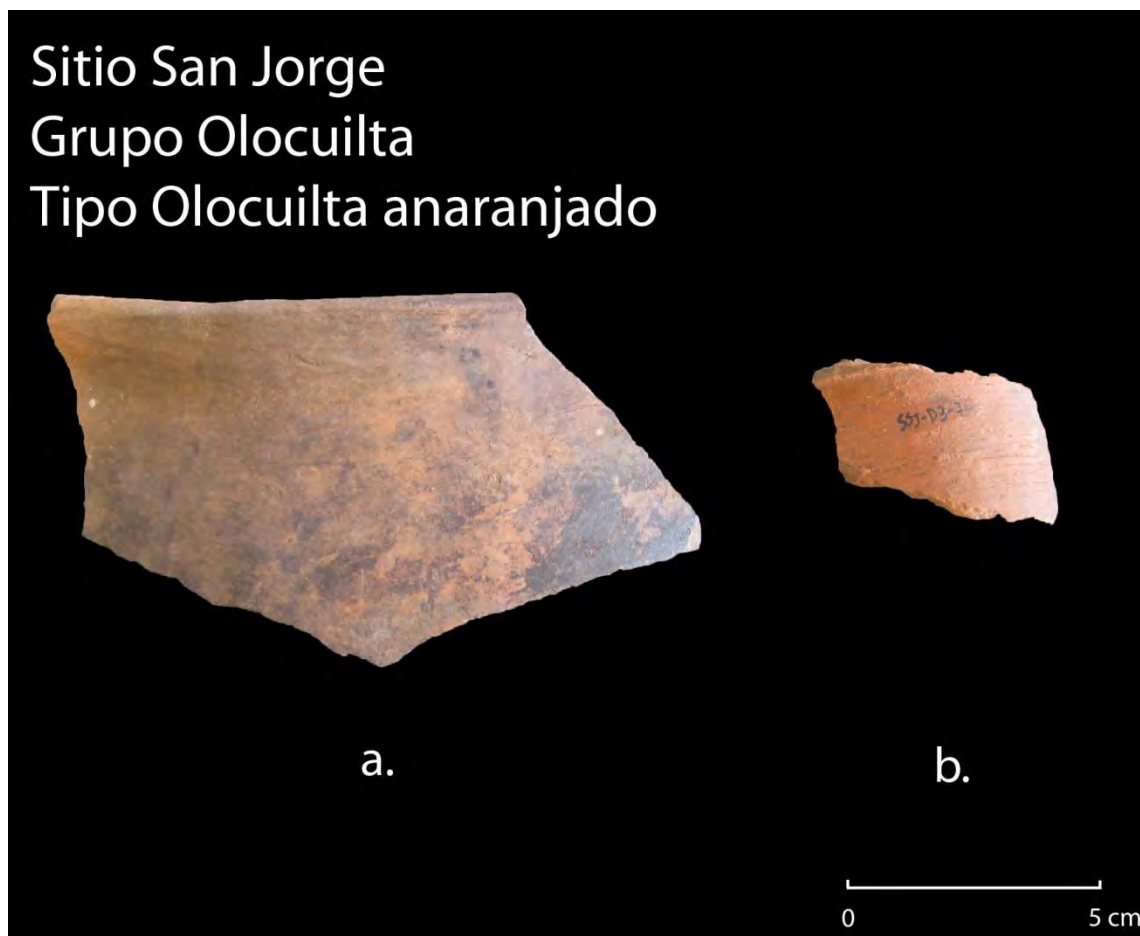


Figura 1 Fotografías y arreglos en Adobe Photoshop CS5 e Illustrator CS5 Portable por David Messana y Rocío Herrera. Grupo cerámico Olocuilta Anaranjado.

Sitio Las Aradas
Grupo Olocuilta
Tipo Olocuilta Usulután doble engobe



Sitio San Jorge
Grupo Olocuilta
Tipo Olocuilta Usulután



Figura 2. Grupo cerámico Olocuilta Usulután

Sitio Las Aradas
Grupo jicalapa
Tipo jicalapa Usulután



a.

0 5 cm

Figura 3. Grupo cerámico Jicalapa Usulután

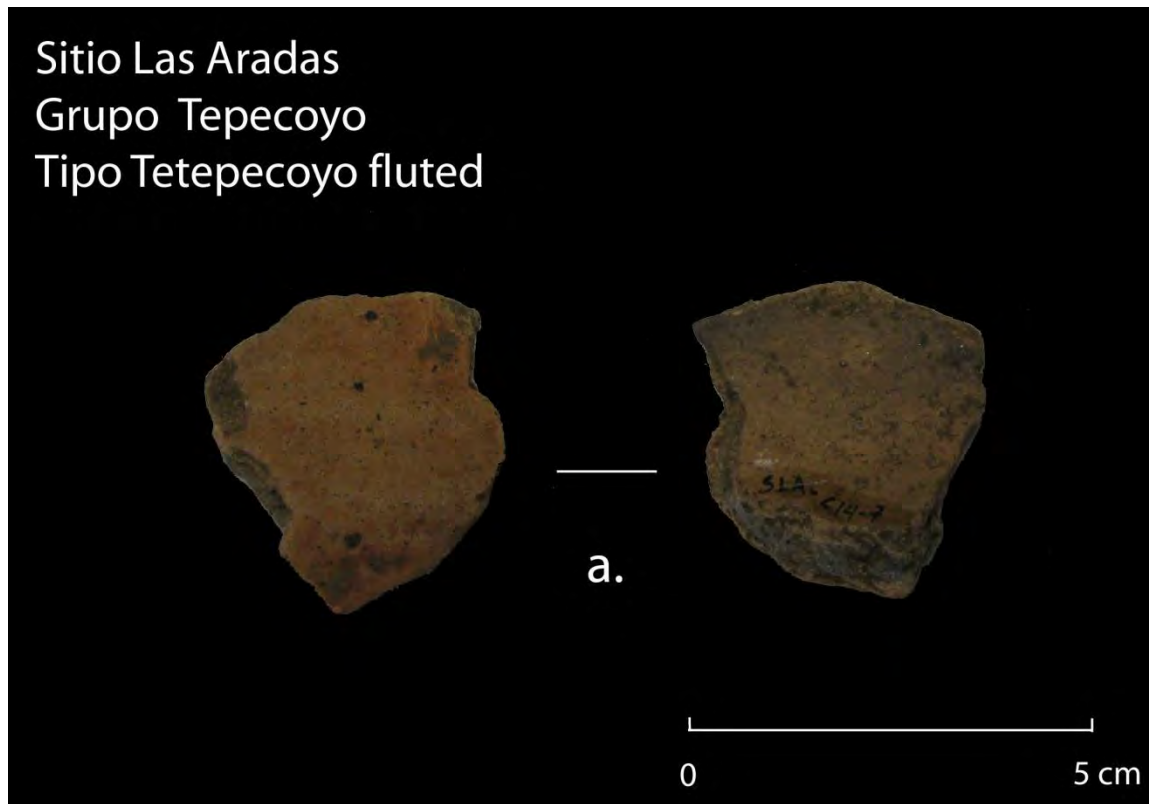


Figura 4. Grupo cerámico Tepecoyo

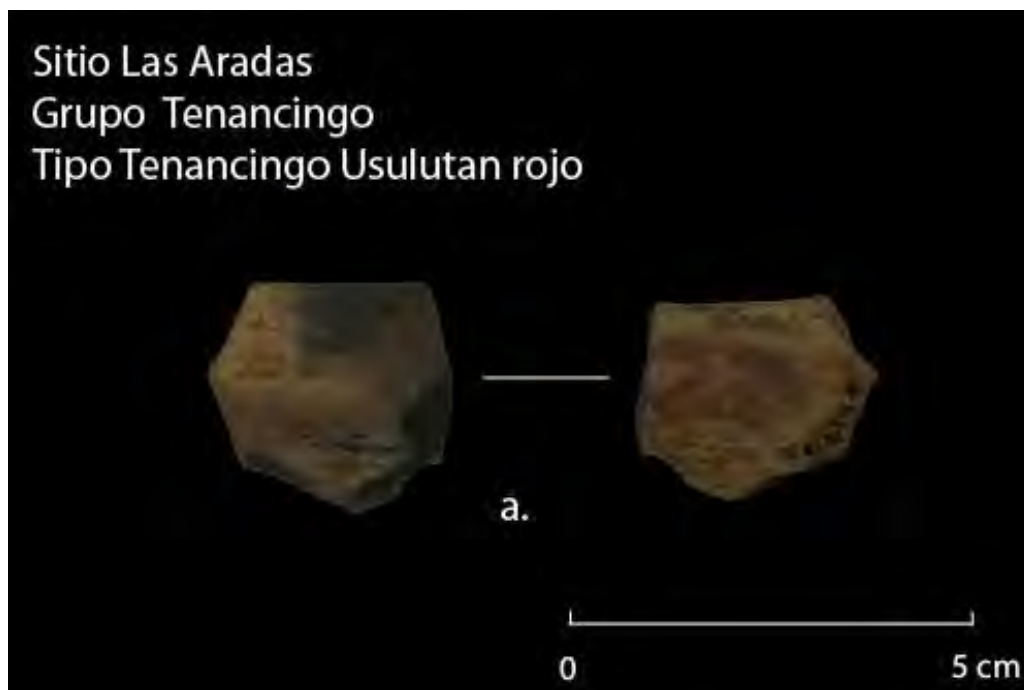
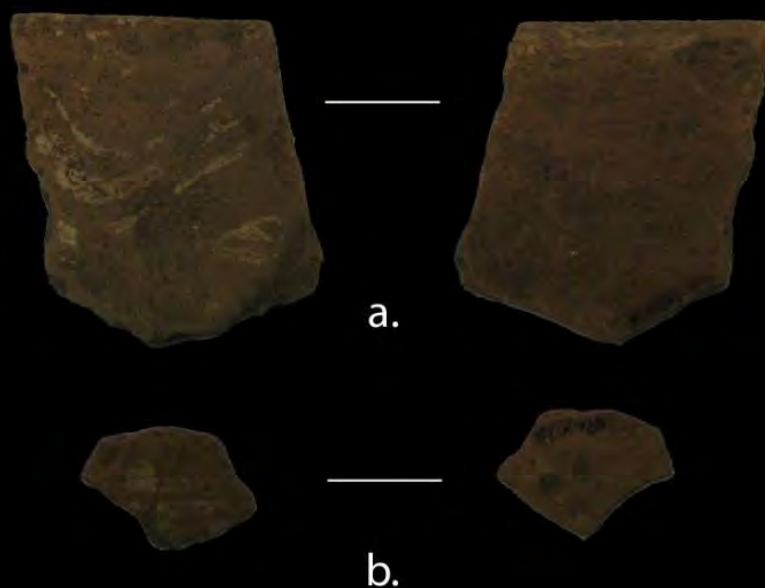


Figura 5. Grupo cerámico Tenancingo Usulután Rojo

Sitio Las Aradas
Grupo Guazapa
Tipo engobe raspado
Variedad Majahual



0 5 cm

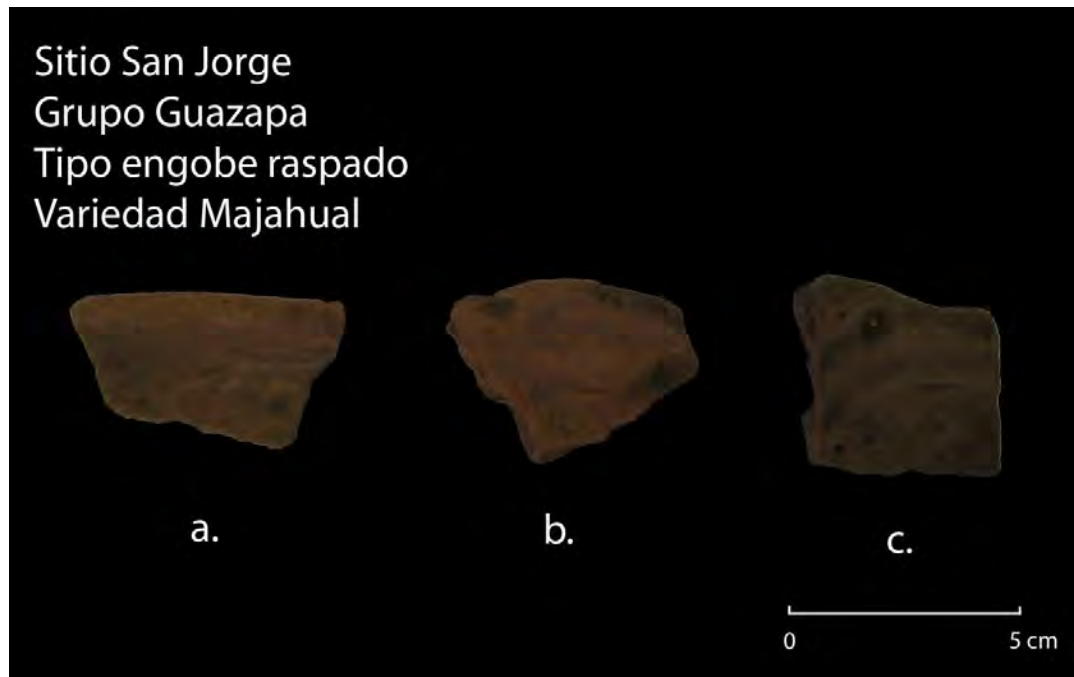


Figura 6. Grupo cerámico Guazapa Engobe Raspado, Majahual



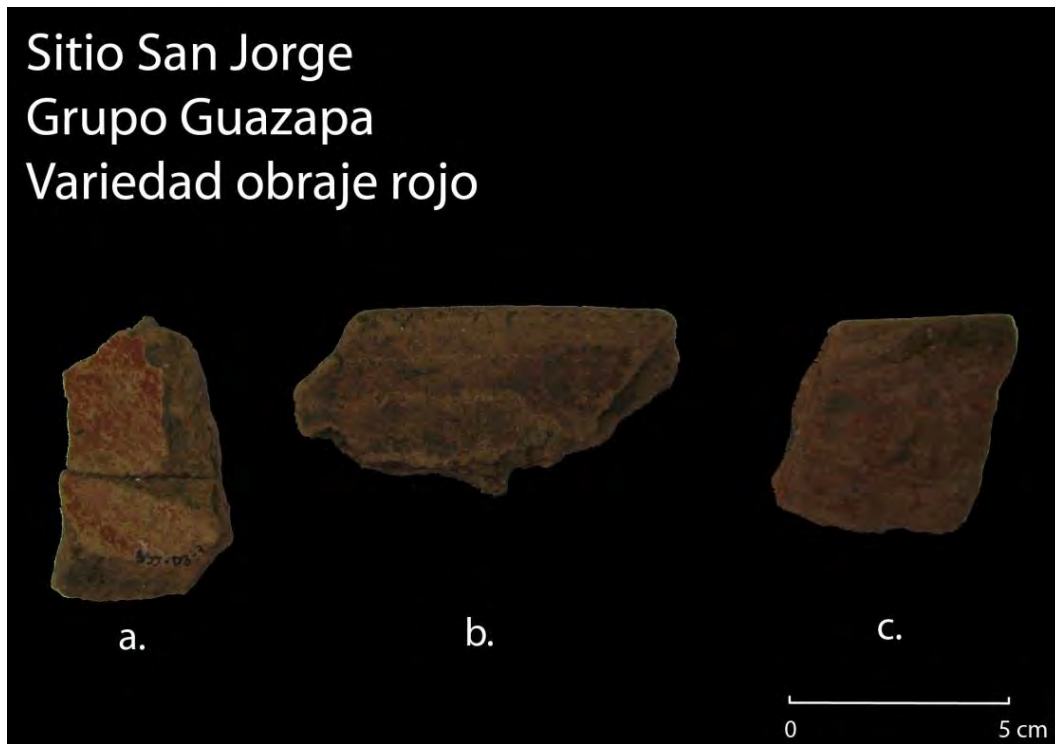
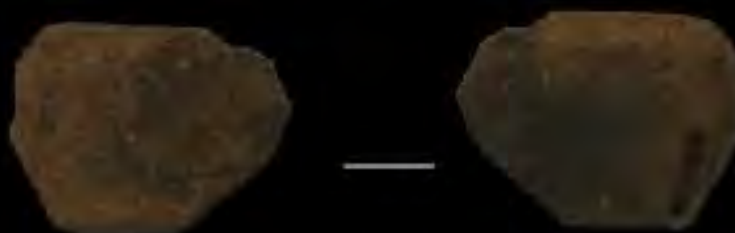


Figura 7. Grupo cerámico Guazapa Obraje rojo

Sitio Las Aradas
Grupo Guazapa
Tipo Chorros rojo sobre crema



a.



b.



c.



d.

0 5 cm

Sitio San Jorge
Grupo Guazapa
Tipo Chorro rojo sobre crema.



a.



b.



Figura 8. Grupo cerámico Guazapa Chorros rojo sobre crema

Sitio Las Aradas
Grupo Pinos
Tipo café negro liso



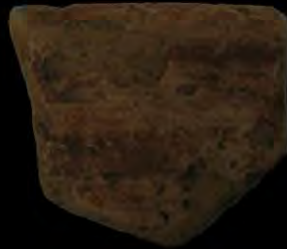
a.

b.

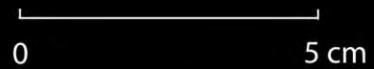


Figura 9. Grupo cerámico Pinos

Sitio Las Aradas
Grupo Fiquita rojo
Tipo Fiquita



a.



Sitio San Jorge
Grupo Fiquita Rojo
Tipo Fiquita



a.



Figura 10. Grupo cerámico Fiquita Rojo

Sitio Las Aradas
Grupo Copador
Tipo policromo Copador



0 5 cm

Figura 11. Grupo cerámico Copador

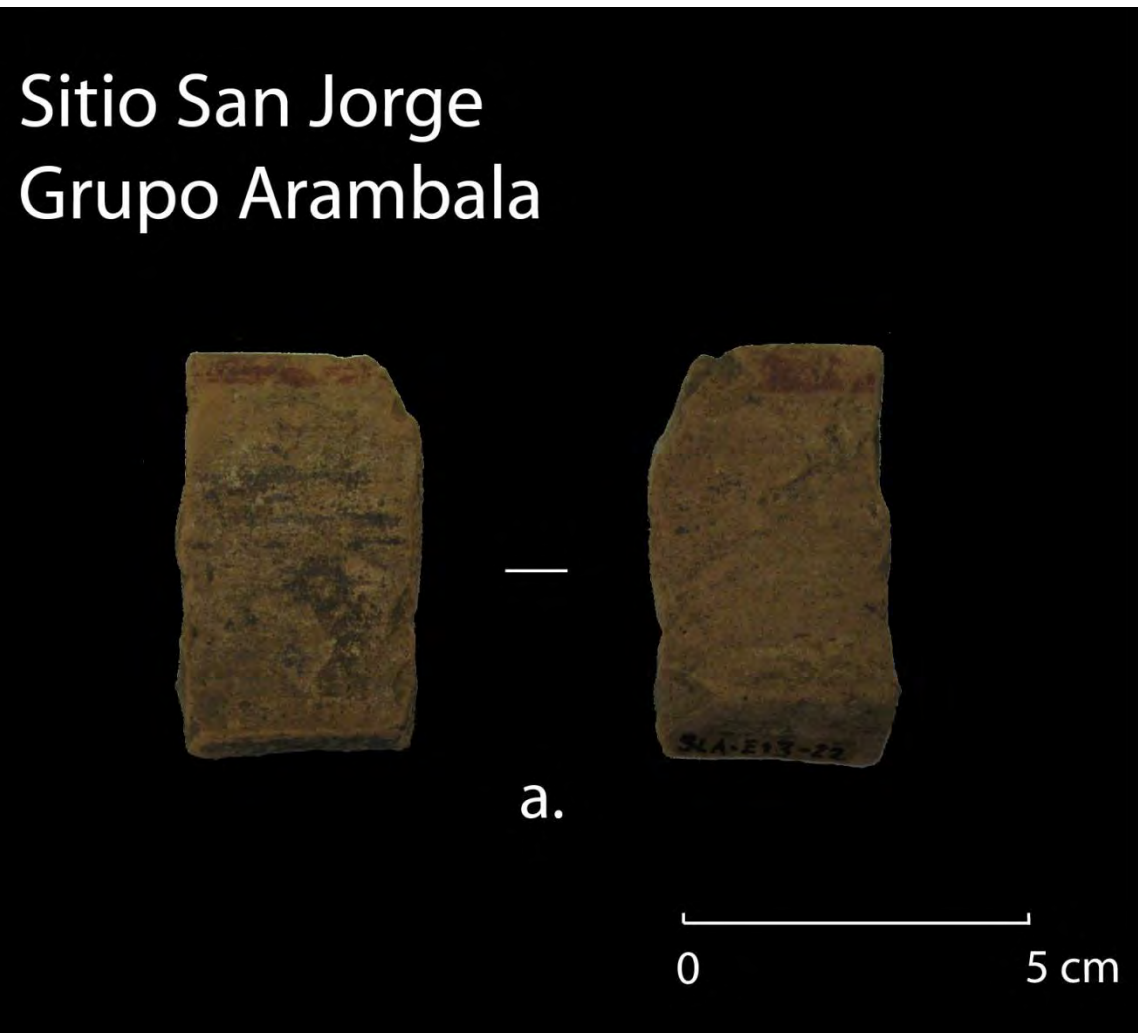
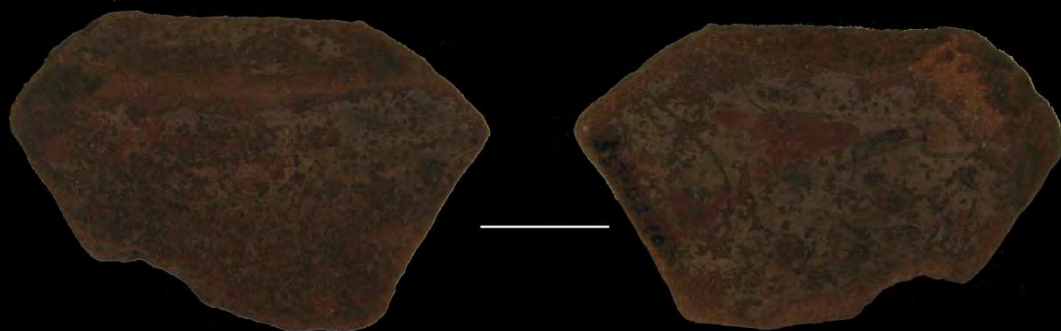


Figura 12 Grupo cerámico Arambala

Sitio San Jorge
Grupo Gualpopa
Tipo Policromo Gualpopa



a.

0 5 cm

Sitio Las Aradas
Grupo Gualpopa
Tipo Policromo Gualpopa

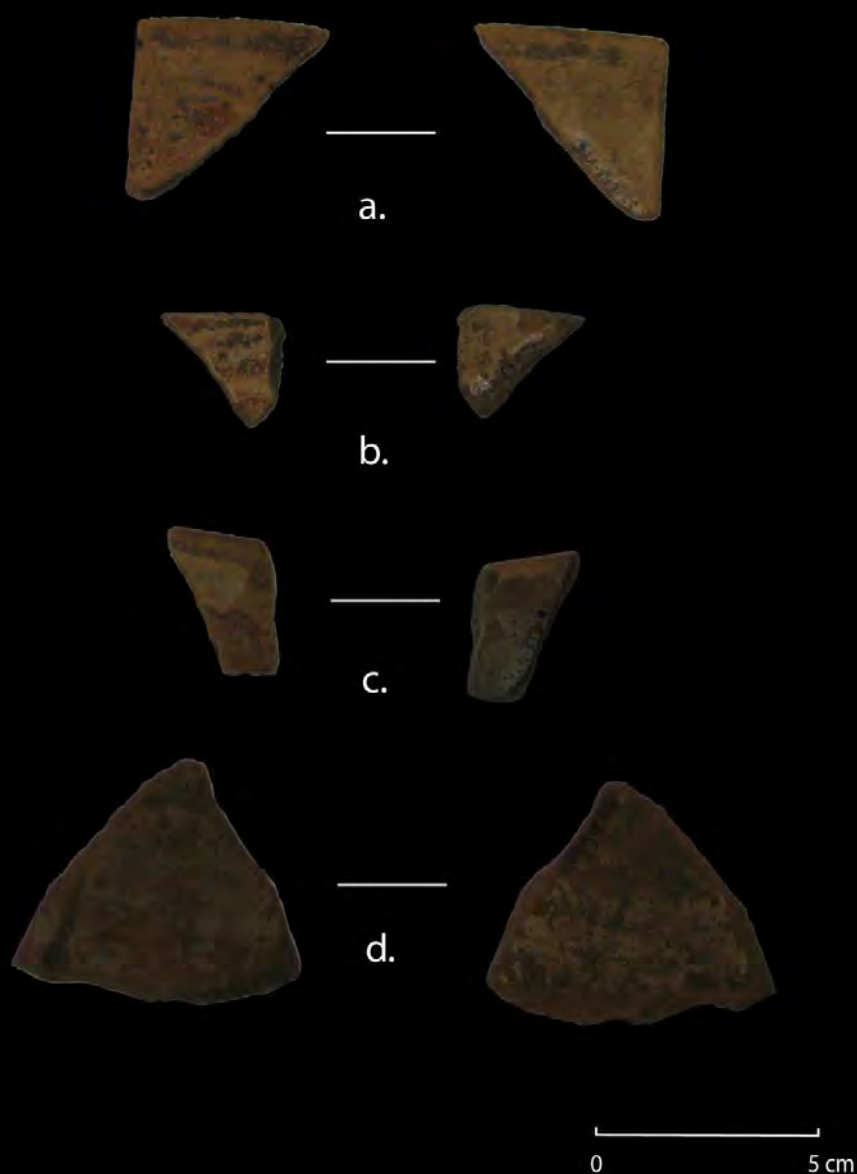


Figura 13. Grupo cerámico Gualpopa



Figura 14. Grupo Cara Sucia

Grupo Nohualco
Tipo Tecana rojo sobre crema



a.



b.



c.

0 5 cm

Figura 15. Grupo Nohualco

Anexo VI Tabla 12 Obsidiana													
	Código de cuadrante	n° de bolsa	Tipo de Objeto						Fuente	Uso		Retoque	
			Navajas prismáticas	Lascas de desechos: menores a 3cms	Destrozos: mayores a 3cms	Navaja irregular	Raspador	Punta		usada	no usada	retocada	no retocada
Sitio Las Aradas	SLA-E14	3		1					Indefinido		1		1
	SLA-E13	19		2					Indefinido		2		2
	SLA-E14	6	1						El Chayal	1		1	
	SLA-C14	7						1	El Chayal		1		1
	SLA-F12	12					1		El Chayal	1		1	
	SLA-F12	13	1					1	El Chayal	2			2
	SLA-F12	13		1					El Chayal	1		1	
	SLA-C14	2	1						Ixtepaque		1		1
	SLA-F13	9	1						Ixtepaque		1		1
	SLA-F12	12	1						Ixtepaque		1		1
	SLA-F15	15	2						Ixtepaque		2		2
	SLA-E13	19	2						Ixtepaque		2		2
	SLA-E13	5	1						Ixtepaque	1			1
	SLA-F12	13	1						Ixtepaque	1			1
	SLA-F15	15	1						Ixtepaque	1			1
	SLA-E13	22	1						Ixtepaque	1			1
	SLA-F12	11	1						Ixtepaque	1		1	
	SLA-F15	15	3						Ixtepaque	3		3	
	SLA-E13	19	1						Ixtepaque	1		1	
	SLA-E14	3				1			Ixtepaque		1		1
	SLA-E13	4				1			Ixtepaque		1		1
	SLA-F12	11				1			Ixtepaque		1		1
	SLA-F12	13				2			Ixtepaque		2		2
	SLA-E13	19				1			Ixtepaque		1		1
	SLA-E13	21				2			Ixtepaque		2		2
	SLA-E14	3				1			Ixtepaque	1			1
	SLA-E13	4				2			Ixtepaque	2			2
	SLA-E13	5				1			Ixtepaque	1			1
	SLA-F12	13				2			Ixtepaque	2			2
	SLA-E13	19				5			Ixtepaque	5			5
	SLA-E13	21				1			Ixtepaque	1			1

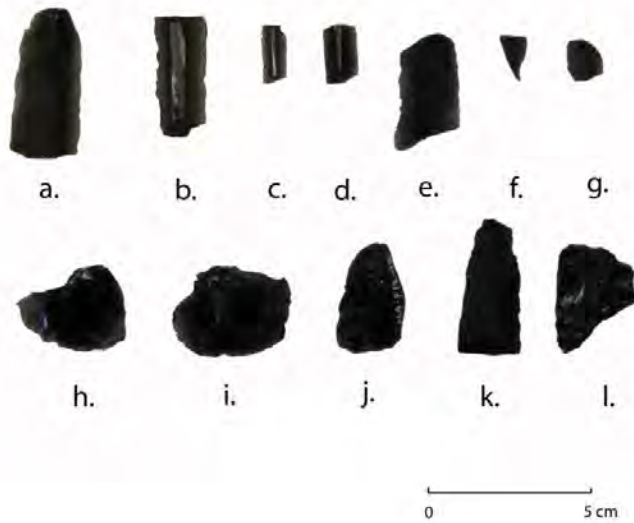
	SLA-E13	22				2			Ixtapaque	2			2
	SLA-E13	4				1			Ixtapaque	1		1	
	SLA-C17	14				1			Ixtapaque	1		1	
	SLA-F15	15				1			Ixtapaque	1		1	
	SLA-E13	19				2			Ixtapaque	2		2	
	SLA-E13	21				2			Ixtapaque	2		2	
	SLA-E13	22				1			Ixtapaque	1		1	
	SLA-E14	3						1	Ixtapaque		1		1
	SLA-F12	12						1	Ixtapaque		1		1
	SLA-F15	15						1	Ixtapaque		1		1
	SLA-B14	17						1	Ixtapaque		1		1
	SLA-F12	12						1	Ixtapaque	1			1
	SLA-E13	21						1	Ixtapaque	1			1
	SLA-E14	3						1	Ixtapaque	1		1	
	SLA-E13	21						1	Ixtapaque	1		1	
	SLA-B12	1					1		Ixtapaque		1		1
	SLA-E14	3					1		Ixtapaque		1		1
	SLA-C14	7					1		Ixtapaque		1		1
	SLA-C14	7					1		Ixtapaque	1			1
	SLA-E13	19					1		Ixtapaque	1		1	
	SLA-E13	21					1		Ixtapaque	1		1	
	SLA-E13	22					1		Ixtapaque	1		1	
	SLA-E14	3			2				Ixtapaque		2		2
	SLA-C14	7			4				Ixtapaque		4		4
	SLA-F12	12			1				Ixtapaque		1		1
	SLA-F12	13			2				Ixtapaque		2		2
	SLA-B14	17			2				Ixtapaque		2		2
	SLA-E13	19			2				Ixtapaque		2		2
	SLA-B12	1		3					Ixtapaque		3		3
	SLA-E14	3		1					Ixtapaque		1		1
	SLA-E13	4		4					Ixtapaque		4		4
	SLA-E13	5		3					Ixtapaque		3		3
	SLA-E14	8		1					Ixtapaque		1		1
	SLA-F13	9		1					Ixtapaque		1		1
	SLA-F12	11		3					Ixtapaque		3		3

	SLA-F12	12		2					Ixtapaque		2		2
	SLA-F15	15		2					Ixtapaque		2		2
	SLA-E13	17		4					Ixtapaque		4		4
	SLA-B11	18		1					Ixtapaque		1		1
	SLA-E13	19		5					Ixtapaque		5		5
	SLA-E13	21		2					Ixtapaque		2		2
	SLA-E13	22		3					Ixtapaque		3		3
Total			18	39	13	30	8	10		44	74	21	97
Sitio San Jorge	SSJ-D3	7		1					Indefinido		1		1
	SSJ-D3	7	1						Indefinido	1		1	
	SSJ-E3	13	1						Indefinido	1		1	
	SSJ-F3	4					1		El Chayal		1		1
	SSJ-D3	7	1				1		El Chayal	2		2	
	SSJ-D3	7		1					El Chayal		1		1
	SSJ-E3	12				1			El Chayal		1		1
	SSJ-E3	13	1						El Chayal	1		1	
	SSJ-E3	13	1						El Chayal	1			1
	SSJ-D3	7						2	Ixtapaque	2		2	
	SSJ-D3	7					2		Ixtapaque	2			2
	SSJ-D3	11					1		Ixtapaque	1			1
	SSJ-E3	12					1		Ixtapaque	1			1
	SSJ-D3	2			1				Ixtapaque		1		1
	SSJ-E3	3			2				Ixtapaque		2		2
	SSJ-D3	7			7				Ixtapaque		7		7
	SSJ-D3	11			1				Ixtapaque		1		1
	SSJ-E3	13			4				Ixtapaque		4		4
	SSJ-D3	2		3					Ixtapaque		3		3
	SSJ-E3	3		4					Ixtapaque		4		4
	SSJ-F3	4		1					Ixtapaque		1		1
	SSJ-D3	7		13					Ixtapaque		13		13
	SSJ-D2	10		4					Ixtapaque		4		4
	SSJ-D3	11		3					Ixtapaque		3		3
	SSJ-E3	12		4					Ixtapaque		4		4
	SSJ-E3	13		3					Ixtapaque		3		3
	SSJ-E3	14		1					Ixtapaque		1		1

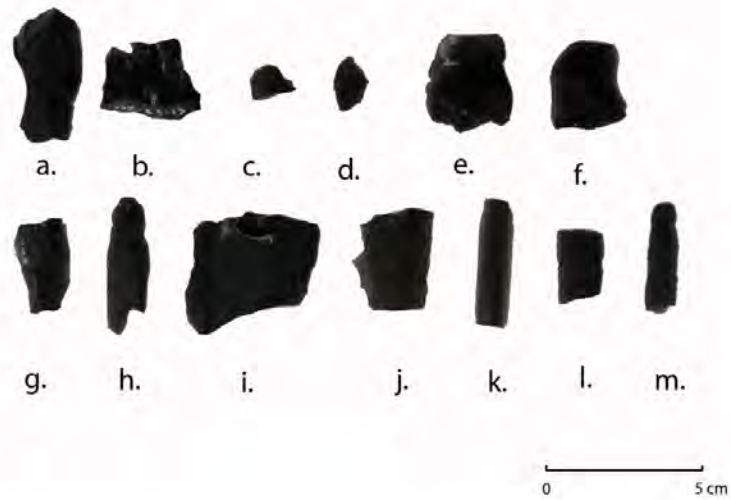
	SSJ-H3	5				1			Ixtapaque		1		1
	SSJ-D3	7				1			Ixtapaque		1		1
	SSJ-E3	12				1			Ixtapaque		1		1
	SSJ-E3	13				2			Ixtapaque		2		2
	SSJ-E3	3				3			Ixtapaque	3			3
	SSJ-F3	4				1			Ixtapaque	1			1
	SSJ-D3	7				2			Ixtapaque	2			2
	SSJ-D2	10				1			Ixtapaque	1			1
	SSJ-E3	12				2			Ixtapaque	2			2
	SSJ-E3	13				4			Ixtapaque	4			4
	SSJ-E3	14				1			Ixtapaque	1			1
	SSJ-D3	1				1			Ixtapaque	1			1
	SSJ-D3	2				1			Ixtapaque	1			1
	SSJ-F3	4				1			Ixtapaque	1			1
	SSJ-H3	5				1			Ixtapaque	1			1
	SSJ-D3	7				2			Ixtapaque	2			2
	SSJ-E4	9				1			Ixtapaque	1			1
	SSJ-D2	10				1			Ixtapaque	1			1
	SSJ-E3	12				3			Ixtapaque	3			3
	SSJ-E3	13				2			Ixtapaque	2			2
	SSJ-E3	3	1						Ixtapaque		1		1
	SSJ-E3	12	1						Ixtapaque		1		1
	SSJ-E3	13	2						Ixtapaque		2		2
	SSJ-E3	3	2						Ixtapaque	2			2
	SSJ-F3	4	1						Ixtapaque	1			1
	SSJ-D3	7	2						Ixtapaque	2			2
	SSJ-D2	10	1						Ixtapaque	1			1
	SSJ-E3	12	1						Ixtapaque	1			1
	SSJ-E3	13	1						Ixtapaque	1			1
	SSJ-D3	2	1						Ixtapaque	1		1	
	SSJ-F3	4	1						Ixtapaque	1		1	
	SSJ-D3	7	2						Ixtapaque	2		2	
	SSJ-E3	12	2						Ixtapaque	2		2	
	SSJ-E3	13	1						Ixtapaque	1		1	
Total													
		24	38	15	33	6	2		54	64	14	104	

Obsidiana

Sitio Las Aradas
Ixtepeque



Sitio San Jorge
Ixtepeque



Sitio San Jorge (a-e)
 Sitio las Aradas (f-k)
 Chayal



Sitio Las Aradas (a-b)
 Sitio San Jorge (c-d)
 Indefinidas

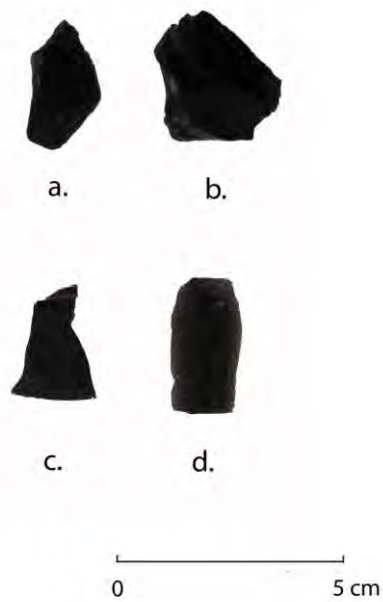


Figura 16. Obsidiana

Fragmentos de Lítica				Anexo VII Tabla 13							
Sitio Las Aradas	Mano										
	Ancho				Alto				Largo	Código	Descripción
	Parte Superior	Parte Inferior	Medio	Extremo	Lado A	Lado B	Medio	Extremo			
			10cms	8cms			5cms	3.50cms	9cms	SLA-E14-3	Mano ovoide, delgada y plano-convexo, material poroso.
	5.5cms	7.5cms			1.5cms	3.7cms			8cms	SLA-E14-6	Mano irregular, material alisado, con hendiduras a los lados y con desgaste en una sola cara.
			10cms				4cms	2.5cms	9cms	SLA-E14-6	Mano ovoide, delgada y plano-convexo, material poroso.
			7.5cms				5.5cms		8.5cms	SLA-E14-6	Mano redonda y alargada
			9cms				4.5cms	1.5cms	14.5cms	SLA-E14-8	Mano ovoide, grueso y plano-convexo, material poroso.
			8.3cms				4.5cms	2cms	11.5cms	SLA-F12-11	Mano ovoide, grueso y plano-convexo, material poroso.
			6cms		3.5cms	4.5cms			11.5cms	SLA-F12-11	Mano redondeada y con parte inferior desgastada.
			5cms				5cms		10.5cms	SLA-F12-11	Mano redondeada y con parte inferior desgastada.
			7.5cms	5cms			2.5cms		8.5cms	SLA-E13-19	Material poroso.
			8cms				4.20cms		5.5cms	SLA-E13-19	Material liso.
			12.5cms				4.5cms		7cms	SLA-E13-21	Fragmento de mano esférica.

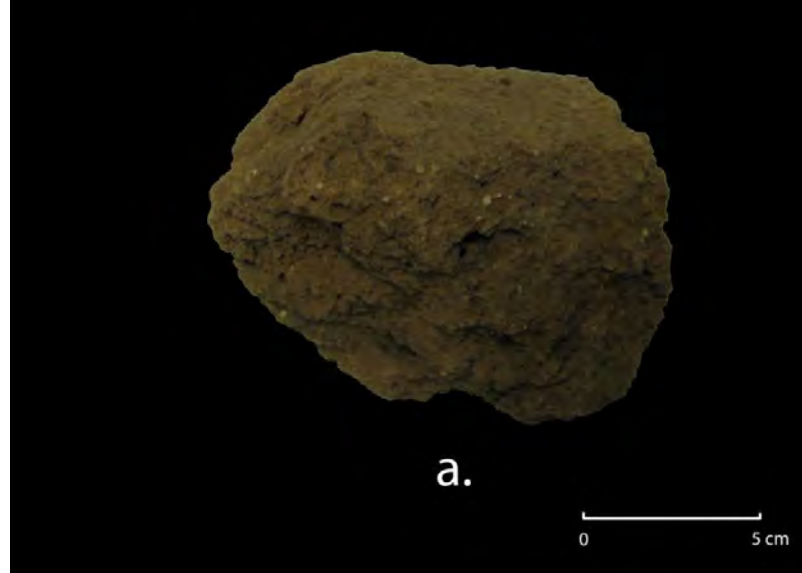
Sitio San Jorge	Mano										
			10cms				5.5cms	4cms	7.3cms	SSJ-D3-7	Mano ovoide, gruesa y plano-convexo, material poroso.
			9.4cms				5.5cms	2cms	10cms	SSJ-D3-7	Mano ovoide, delgada y plano-convexo, material poroso.
			9cms				4.5cms	3cms	7cms	SSJ-D2-10	Mano ovoide, gruesa y plano-convexo, material poroso.
			7.8cms				5cms	2.5cms	4.5cms	SSJ-E3-12	Mano ovoide, delgada y plano-convexo, material poroso.
			7.5cms				5.2cms		7.3cms	SSJ-E3-13	Mano irregular en forma de campana.
			9.5cms				4cms	1.5cms	7cms	SSJ-E3-13	Mano ovoide, delgada y plano-convexo, material poroso.
			9cms				4cms	1.5cms	8.5cms	SSJ-E3-13	Mano ovoide, delgada y plano-convexo, material poroso.
			6.5cms				5cms	3.5cms	9.5cms	SSJ-E3-13	
			8cms				4.1cms	2cms	8.5cms	SSJ-E3-13	
		Metate									
Sitio Las Aradas		Ancho			Alto				Largo	Código	Descripción
		Parte superior	Parte inferior	Medio	Extremo	Medio	Lado A	Lado B			
				8.5cms	2.5cms	3.5cms			13cms	SLA-C14-7	El metate presenta un desnivel en uno de sus lados, en el cual se observa que pudo tener un soporte circular y el cual ya no se encuentra.

				10cms	2cms	4cms			13.5cms	SLA-C14-8	Metate convexo, posiblemente se colocaba en soportes exteriores.
Sitio San Jorge		Metate									
				9.5cms	3cms	5cms			10cms	SSJ-D3-1	Metate con superficie de molido plano y base cóncava.
		9cms	7cms				4.3cms	2.5cms	7.5cms	SSJ-D2-10	Forma irregular.
				11cms		4cms			15cms	SSJ-D3-11	Base ligeramente cóncava, sin bordes.
				16cms		5.5cms			13.5cms	SSJ-E3-13	Metate con superficie de molido plano y base ligeramente cóncava sin borde.

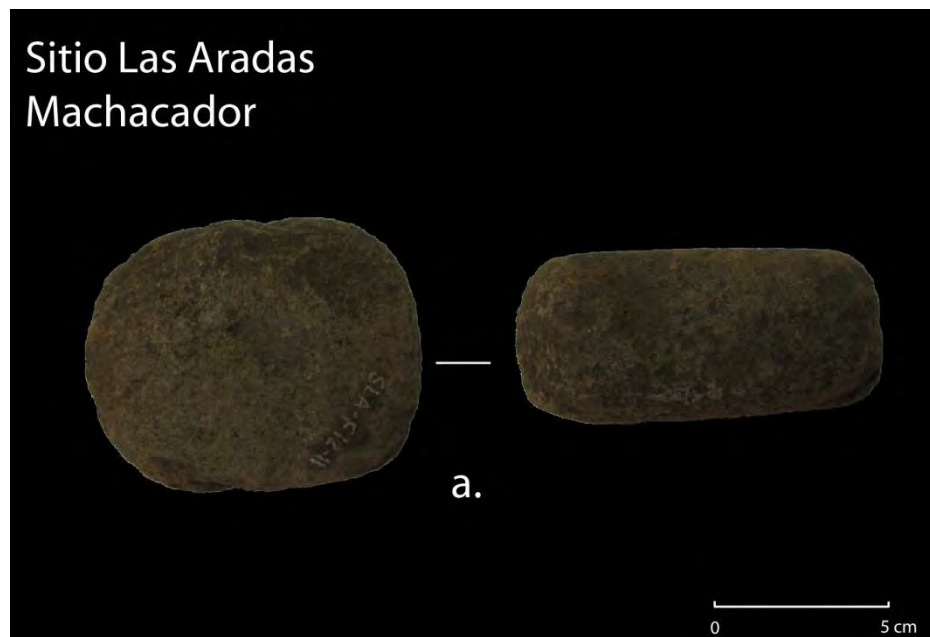
Sitio Las Aradas	Soporte de metate				
	Ancho	Alto	Largo	Código	Descripción
	6.5cms	5.5cms		SLA-F13-9	Soporte cuadrangular de metate simple, piedra porosa.
	Machacador				
	6.3cms	3cms	8cms	SLA-F12-11	Machacador en proceso, presenta un lado alisado y una ranura en medio del borde.
	Raspador				
	8.70cms	0.1 mm	8.5cms	SLA-F12-11	Raspador de piedra negra y su exterior presenta coloración roja, no se conoce porque la coloración.
	Piedra dona				
	9cms	10cms	15.5cms	SLA-E13-20	Mitad de piedra dona, material poroso.
Sitio San Jorge	Piedra dona				
	5cms	7cms	10.5cms	SSJ-D3-2	Piedra dona sin grabados
	4.7cms	10cms	5cms	SSJ-F3-4	Fragmento muy dañado
		7cms	9.5cms	SSJ-E3-13	Piedra dona con incisión gruesa en la parte exterior.
	Laja				
	10cms	2cms	15cms	SSJ-D2-10	Posible fragmento de laja.

Lítica Mayor

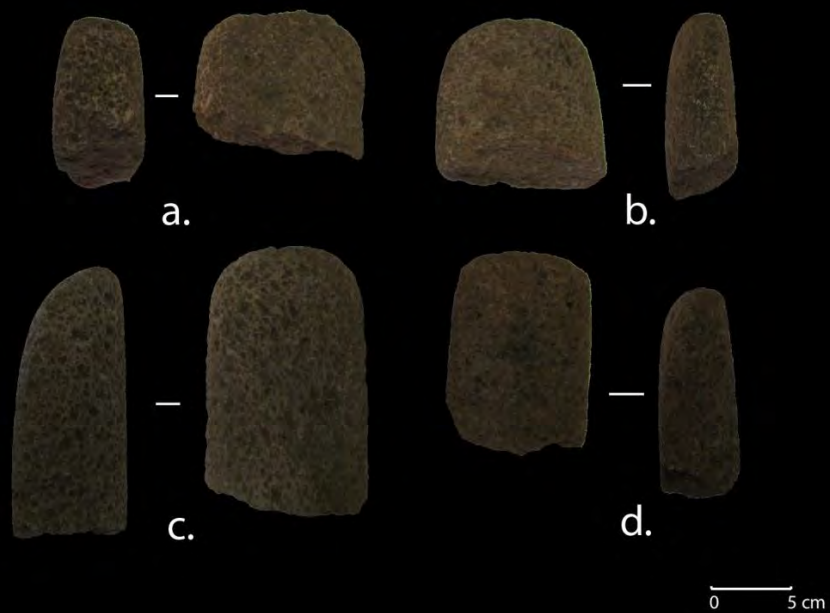
Sitio Las Aradas
Adobe



Sitio Las Aradas
Machacador



Sitio Las Aradas
Mano ovoide plano convexo



Sitio Las Aradas
Mano redonda



Sitio Las Aradas
Manos irregulares



a.



b.



c.

0 5 cm

Sitio Las Aradas
Raspador



a.



0 5 cm

Sitio Las Aradas
Metate cuadrado plano



a.



b.

0 5 cm

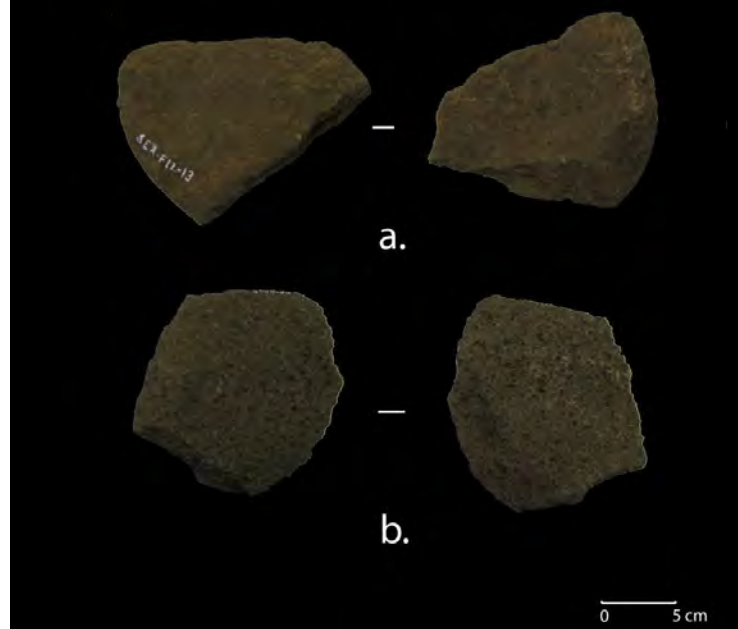
Sitio Las Aradas
Soporte rectangular



a.

0 5 cm

Sitio Las Aradas
Metate redondo concavo



Sitio Las Aradas
Piedra dona

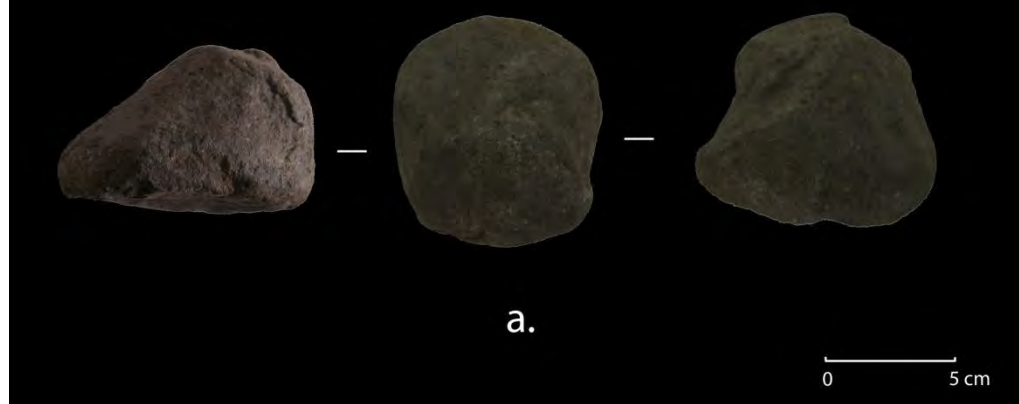


Figura 17. Lítica mayor Las Aradas

Sitio San Jorge
Laja



Sitio San Jorge
Mano en forma de campana



Sitio San Jorge
Metate cuadrado



a.



b.

0 5 cm

Sitio San Jorge
Metate plano redondeado



a.



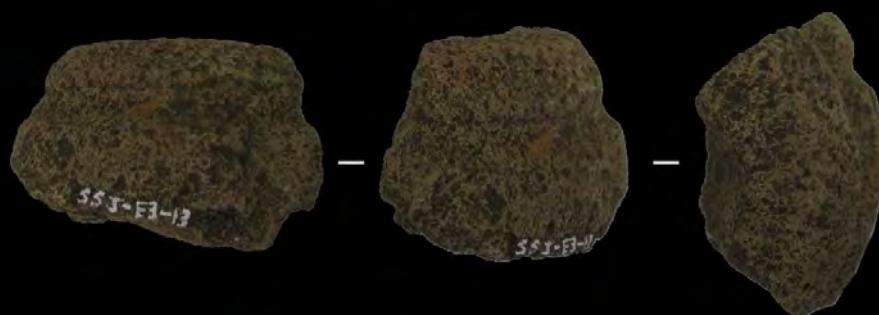
b.

0 5 cm

Sitio San Jorge
Mano ovoide plano convexo



Sitio San Jorge
Piedra dona



a.



b.



c.

0 5 cm

Figura 18. Lítica mayor de San Jorge

Tabla 14 Anexo VIII Cuadro Comparativo de Sitios												
SITIO	PERIODO DE ACUPACION COMPARATIVO	DIMENSION	ORIENTACION	ALTURA GEOGRAFICA	GEOMORFOLOGIA	HIDROGRAFIA	CANTIDAD DE MONTÍCULOS	ALTURA MINIMA DE MONTÍCULOS	ALTURA MAXIMA DE MONTÍCULOS	JERARQUÍA	CERÁMICA COMPARATIVA	OBSIDIANA
San Andrés	Clásico 600-850D.C.	3kms2	norte-sur	cerca de 480msnm	planicie	Rio Sucio	cerca de 17 estructuras	0.50 mts	19mts	Centro Regional Primario	Guazapa, Copador y Gualpopa	Istepeque
Joya de Cerén	Clásico 500-600D.C.			450msnm	planicie	Rio Sucio	18 estructuras			Aldea Pequeña	Guazapa, Copador y Gualpopa	Istepeque
Las Aradas	Preclásico Tardío y Clásico	0.6kms2	este-oeste	780-810msnm	Espacio plano sobre terreno ondulado	Quebrada el Huerto o Las Joyitas y Quebrada el Zapote, nacimiento de agua Los Milagros	8 monticulos	0.50 mts	7.86mts	Centro Regional Secundario o Civico-administrativo	Olocuita, Jicalapa, Tenancingo Usulután rojo, Tepecoyo, Guazapa, Pinos, Copador, Gualpopa, Arambala y Finquita rojo	Mayonitaniamente Istepeque, poco Chayal
San Jorge	Preclásico Tardío y Clásico	0.4kms2	norte-sur	780-810msnm	Espacio plano sobre terreno ondulado	Quebrada Barranca El Tempisque y Quebrada el Huerto o Las Joyitas, nacimiento de agua Los Milagros	7 monticulos	cerca de 1 metro	6.42mts	Centro Regional Secundario o Civico-administrativo	Olocuita, Jicalapa, Tenancingo Usulután rojo, Tepecoyo, Guazapa, Pinos, Copador, Gualpopa, Cara Sucia, Nohualco y Finquita rojo	Mayonitaniamente Istepeque, poco Chayal
Finca Rosita	Preclásico	2kms2	norte-sur	Cerca de 760msnm	Espacio plano sobre terreno ondulado	Nacimiento de agua Cantarrana	7 monticulos	0.50mts	13mts	Centro Regional Primario	Cara sucia, Tepecoyo, Pinos, Olocuita, Nohualco y Jicalapa	Istepeque, Chayal, Pachuca
Chalchuapa	Preclásico, Clásico y Postclásico	3kms2	norte-sur	680-720msnm	Planicie con inclinacion gradual	Rio Pampe	58 grandes monticulos			Centro Regional Primario	Olocuita, Jicalapa, Tenancingo Usulután rojo, Tepecoyo, Cara Sucia, Nohualco, Guazapa, Pinos, Copador, Gualpopa, Arambala y Finquita Rojo	Istepeque, Chayal, San Martín Jilotepeque, Pachuca

Anexo IX Permiso de Proyecto.

FROM : 31R NAC PATRIMONIO CULTURAL PHONE NO. : 2214419 MAR. 25 2011 09:57AM P1

SECRETARÍA DE CULTURA DE LA PRESIDENCIA
ARQUEOLOGÍA
CORRESPONDENCIA RECIBIDA
Fecha: 25/3/2011
Hora: 10:10
Firma: *[Firma]*
EL SALVADOR CAR-163/2011

Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
Departamento de Arqueología
MEMORANDUM

PARA: Dr. Ramón Rivas
Director Nacional de Patrimonio Cultural

DE: Shione Shibata 柴田潮音
Coordinador del Departamento de Arqueología

FECHA: 21 de marzo de 2011

ASUNTO: Solicitud de autorización del Proyecto Arqueológico Santa Teresa (Santa Ana) y Santa Marta (Sonsonate) 2011, un proyecto complementario del Proyecto "Símbolos locales y dinámicas regionales: explorando la Complejidad Social en el Occidente de El Salvador"

Por medio de la presente me dirijo a usted a fin de solicitarle la autorización del Proyecto Arqueológico Santa Teresa (Santa Ana) y Santa Marta (Sonsonate) 2011, un proyecto complementario del Proyecto "Símbolos locales y dinámicas regionales: Explorando la Complejidad Social en el Occidente de El Salvador" dirigido por el Lic. Federico Paredes Umaña, candidato del doctorado de la Universidad de Pennsylvania.

Dicho proyecto complementario estará bajo la dirección del Lic. Paredes Umaña con el objetivo de enriquecer el contenido del Informe Final del principal proyecto y dar la oportunidad de elaborar la tesis de graduación para la Srta. Rocío María Lourdes Herrera Reyes, egresada de la carrera de la Licenciatura de Arqueología de la Escuela de Antropología de la UTFC.

El plan de trabajo del Proyecto Arqueológico Santa Teresa (Santa Ana) y Santa Marta (Sonsonate) 2011 ya está revisado y avalado por mi persona.

Por lo tanto le solicito a usted de manera muy atenta la autorización de ejecutar dicha propuesta antes mencionada.

Adjunto a la presente carta de solicitud de autorización firmada por Federico Paredes y el Plan de trabajo.

Atentamente,

El Salvador 1811-2011 Año del Bicentenario
Secretaría de Cultura de la Presidencia de la República

[Firma]
25/03/2011

SECRETARÍA DE CULTURA DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
ARQUEOLOGÍA