

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**LAS DINÁMICAS SOCIOCULTURALES DE LOS POBLADORES DEL
PIEDEMONTTE DE LA CUENCA BAJA DEL RÍO REVENTAZÓN DURANTE EL
PERÍODO FORMATIVO (2000-300 A.C.): UN ENFOQUE DESDE EL SITIO
ARQUEOLÓGICO PALMITA. LIMÓN, COSTA RICA.**

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

MARÍA DE LOS ÁNGELES RAMÍREZ CHINCHILLA

Cuidad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2014

A toda mi familia por su apoyo incondicional
A los antiguos pobladores del piedemonte de la cuenca baja
del río Reventazón por su legado cultural milenario

Agradecimientos

Este trabajo conjuga el esfuerzo de muchos años y el apoyo de personas que a lo largo de los mismos hicieron posible que fuera una realidad. Deseo expresar un agradecimiento especial a mi profesor tutor, M.Sc. Jeffrey Peytrequín Gómez, por su paciencia como guía a lo largo del proceso de investigación, por sus atinadas observaciones en todo momento, su disposición a ayudarme y por creer en mí. De igual manera, agradezco al Dr. Francisco Corrales Ulloa y al Dr. Roberto Castillo Vásquez, quienes formaron parte de mi Comité Asesor y con sus aportes enriquecieron esta tesis.

Asimismo, la valiosa ayuda y palabras de ánimo de la Dra. María del Carmen Araya Jiménez fueron un motor muy importante para continuar este trabajo. Igualmente la señora Carmen Argüello Brizuela, secretaria de la Maestría, siempre me brindó su cooperación, al igual que el Dr. Mauricio Murillo Herrera.

Un agradecimiento profundo al Instituto Costarricense de Electricidad por permitirme llevar a cabo esta investigación. A Mauricio Morales y a don Luis Hurtado de Mendoza, el primero jefe de Gestión Ambiental y el segundo coordinador del área de arqueología del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón, por su respaldo constante. A los compañeros de las unidades de geología, ingeniería forestal y biología del PHR por los valiosos datos aportados para el estudio del ambiente biofísico; especialmente a Alejandro Fallas, Adrián Delgado, Edwin Gómez y Angie Sánchez.

La presente tesis no sería lo mismo sin la colaboración y buenas vibras de todos los compañeros y amigos del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón del ICE: Arturo Hernández Ruíz (por su incansable asistencia con los mapas), Denis Naranjo Masís, Yensy Salazar Jiménez, Dayana Morales González, Marta Chávez Montoya, Felipe Solís del Vecchio, Rocío Vargas Vargas, Martín Corrales Umaña, Abraham Zúñiga Jiménez, Abigaíl Velázquez Porras, Rosy Isel Alvarado Mora, Diego Ruíz Umaña, Andrés Mora Obando, Eloy Ovares Quesada, Jorge Díaz Sánchez, Maikol Abarca Gamboa, Gustavo Gómez Quesada. Gracias a todos los compañeros en el campo por sus labores de excavación y recolección del material cultural.

A la arqueóloga Guiselle Mora Sierra por la realización del análisis de fitolitos, la interpretación de los resultados del mismo y su gran amabilidad. Al señor Geovanny Jiménez, Decano de la Sede Regional Brunca de la Universidad Nacional, por su autorización para efectuar los análisis de fitolitos; así como a don Alan Zúniga, encargado del laboratorio de química de dicha sede y quien de manera solidaria y desinteresada nos prestó las instalaciones y el equipo necesario.

Finalmente gracias infinitas a Dios y a mi familia, mi mamá María Bernarda Chinchilla, mi papá Francisco Ramírez, mis hermanas Laura, Ivette, Paula, mi hermano Fran, mi sobrina Eli y mis cuñados. Por toda su ayuda, paciencia y por estar siempre ahí. A Arnold Varela Jiménez por toda la motivación que me brindó y la seguridad de que iba a poder salir adelante con este sueño aun en los peores momentos.

A todas las personas que creyeron en mí y a las que no porque me motivaron para demostrar que con perseverancia y amor todo se logra.

En memoria de Jonathan Muñoz q. d. e. p.

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

Dr. Rafael Arce Mesén

**Representante de la Decana
Sistema de Estudios de Posgrado**

M.Sc. Jeffrey Peytrequín Gómez

Director de Tesis

Dr. Francisco Corrales Ulloa

Asesor

Dr. Roberto Castillo Vásquez

Asesor

Dr. Mauricio Murillo Herrera

**Director
Programa de Posgrado en Antropología**

María de los Ángeles Ramírez Chinchilla

Candidata

Tabla de contenidos

Agradecimientos -----	iii
Resumen -----	x
Índice de tablas -----	xi
Índice de figuras -----	xiv
Índice de gráficos -----	xvi
Capítulo I. Presentación -----	1
1.1. Introducción -----	2
1.2. Justificación -----	3
1.3. Contextualización del área de estudio -----	5
1.3.1. Marco geográfico de la investigación-----	5
1.3.2. Geología-----	6
1.3.3. Geomorfología y relieve -----	8
1.3.4. Suelos-----	11
1.3.5. Hidrografía-----	13
1.3.6. Clima -----	16
1.3.7. Vegetación y fauna -----	16
1.3.8. Paisaje socio-productivo actual -----	19
1.4. Planteamiento de la investigación -----	21
1.4.1. Objetivo general-----	21
1.4.2. Objetivos específicos-----	21
Capítulo II. Antecedentes -----	22
2.1. El concepto del Período Formativo en el ámbito de la arqueología continental americana -----	23
2.2. Estudios sobre el Período Formativo en Costa Rica -----	27
2.2.1. Región Arqueológica Central -----	28
2.2.1.1. Sub-Región Valle Central -----	28
2.2.1.2. Sub-Región Pacífico Central-----	29
2.2.1.3. Sub-Región Caribe -----	30
2.2.1.4 Sector Norte del país-----	37
2.2.2. Región Arqueológica Gran Nicoya-----	39
2.2.3. Región Arqueológica Gran Chiriquí -----	40
2.3. Investigaciones arqueológicas en el Proyecto Hidroeléctrico Reventazón (PHR) -----	42
2.3.1. Estudio de Impacto Ambiental (EIA) -----	42
2.3.2. Evaluaciones arqueológicas dentro del PHR -----	43
2.4. El sitio Palmita (L-234 Pa) -----	47
2.4.1. Trabajos arqueológicos realizados en el sitio Palmita previos a la presente investigación -----	51
2.4.1.1. Trabajo de campo-----	51
2.4.1.2. Cuadrícula Palmita -----	55
2.4.1.3. Ampliación del pozo 14 -----	58
2.4.1.4. Ampliación del pozo 7-----	59
2.4.1.5. Ampliación del pozo 6-----	60

2.4.1.6. Ampliación del pozo 18 -----	60
2.4.1.7. Ampliación del pozo 11 -----	61
2.4.1.8. Ampliación del pozo 33 -----	61
Capítulo III. Consideraciones teóricas -----	63
3.1. Reflexión acerca de los enfoques ecológicos tradicionales aplicados en la arqueología -----	64
3.2. La Ecología Histórica, un acercamiento alternativo -----	65
3.2.1. Orígenes y balances de la Ecología Histórica-----	65
3.2.2. Postulados de la Ecología Histórica-----	69
3.2.3. Aplicabilidad de esta postura teórica al estudio de las sociedades antiguas del Período Formativo en Costa Rica-----	72
Capítulo IV. Estrategia metodológica -----	76
4.1. Análisis del contexto arqueológico del sitio Palmita -----	77
4.1.1. Ampliación del pozo 14-----	78
4.1.2. Ampliación del pozo 7 -----	78
4.1.3. Ampliación del pozo 6 -----	79
4.1.4. Ampliación del pozo 11-----	79
4.1.5. Ampliación del pozo 18-----	80
4.1.6. Ampliación del pozo 33-----	80
4.2. Análisis cerámico -----	80
4.3. Análisis lítico-----	86
4.4. Aproximación al paleoambiente del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón durante el Período Formativo -----	89
4.4.1. Análisis de fitolitos -----	90
4.5. El piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón y sus posibles vínculos culturales con otras regiones del país y el sur de América Central durante el Período Formativo -----	93
Capítulo V. Resultados-----	94
5.1. Resultados generales de trabajos previos al desarrollo de la presente investigación en el sitio Palmita (L-234 Pa) -----	95
5.2. Resultados generales de los análisis de laboratorio propios de esta investigación en el sitio Palmita (L-234 Pa) -----	97
5.2.1. Resultados del análisis del material cerámico -----	99
5.3.1. Descripción y distribución de los materiales de la muestra cerámica -----	103
5.3.1.1. Complejo cerámico La Montaña -----	105
5.3.1.1.1. Grupo Autoengobado-----	105
5.3.1.1.2. Tipo Rojo Fugitivo sobre Crema-----	110
5.3.1.1.2. Complejo cerámico Chaparrón -----	112
5.3.1.1.3. Grupo Atlántico Negro relleno de Rojo-----	117
5.3.1.1.4. Pastas locales asociadas al Período Formativo-----	120
5.3.1.1.4.1. Pasta 1 -----	120
5.3.1.1.4.2. Pasta 2 -----	123
5.3.1.1.4.3. Pasta 3 -----	126
5.3.1.1.4.4. Pasta 4 -----	130
5.3.1.1.4.5. Pasta 5 -----	133

5.3.1.1.4.6. Pasta 6 -----	136
5.3.1.1.4.7. Pasta 7 -----	138
5.4. Resultados del análisis del material lítico-----	144
5.4.1. Materia prima-----	144
5.4.2. Técnicas de manufactura-----	144
5.4.3. Análisis funcional-----	145
5.4.3.1. Conjuntos líticos funcionales del sitio Palmita-----	151
5.5. Resultados del análisis de fitolitos-----	154
Capítulo VI. Discusión de resultados -----	159
6.1. Generalidades del sitio Palmita -----	160
6.2. El conjunto cerámico del sitio Palmita -----	161
6.3. El conjunto lítico del sitio Palmita -----	172
6.4. El contexto arqueológico del sitio Palmita-----	174
6.5. Análisis comparativo del sitio Palmita y los demás sitios del Período Formativo hallados en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón -----	180
6.5.1. Clasificación y temporalidad del conjunto cerámico del Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón -----	189
6.5.1.1. Tipo Suerre Anaranjado Fino -----	190
6.5.1.2. Tipo Palmita Café Ahumado-----	192
6.6. Generalidades de las dinámicas socioculturales en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón durante el Período Formativo -----	196
6.6.1. Actividades propias del Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón-----	199
6.7. El Período Formativo en Costa Rica en contraste con el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón -----	209
6.8. Síntesis del Período Formativo en el Sur de América Central bajo el prisma del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, Costa Rica. -----	214
Capítulo VII. Conclusiones y Recomendaciones -----	218
7.1. Conclusiones -----	219
7.1.1. Contextos arqueológicos del Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón-----	219
7.1.2. Estrategias de manejo de recursos durante el Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón -----	222
7.1.3. Evidencia arqueológica de posibles vínculos culturales de las sociedades Formativas del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón con el resto del país -----	223
7.2. Recomendaciones -----	224
8. Referencias bibliográficas -----	226
9. Anexos -----	241
Anexo 1 -----	241
<i>Sitios arqueológicos reportados durante el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) -----</i>	<i>241</i>
Anexo 2 -----	246
<i>Cuadros de ampliación seleccionados para muestra cerámica y lítica, sitio Palmita ----</i>	<i>246</i>

Anexo 3 -----	251
<i>Formulario de análisis lítico</i> -----	251
Anexo 4 -----	252
<i>Formulario de análisis cerámico</i> -----	252
Anexo 5 -----	254
<i>Análisis de los materiales cerámicos asociados a los complejos El Bosque, La Selva y La Cabaña identificados en el sitio Palmita (L-234 Pa)</i> -----	254
Anexo 6	
<i>Lista de especies arbóreas comunes para las zonas de vida bosque muy húmedo premontano transición a basal y bosque muy húmedo tropical transición a premontano</i>	258

Resumen

La presente tesis explora las dinámicas socioculturales de un Período poco conocido en la arqueología costarricense, el Formativo (2000-300 a.C.), específicamente en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, provincia de Limón. Con ello se busca investigar la relación de las poblaciones Formativas de esta zona del país con su ambiente, contribuir a la comprensión de sus estrategias de uso y manejo de recursos, formas de asentarse y sus impactos sobre el medio.

Este estudio se enmarca dentro de las investigaciones arqueológicas del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón (PHR) del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), por medio de las cuales se lograron identificar una serie de sitios arqueológicos del Período Formativo. Dentro de estos se tomó como ejemplo de caso el sitio Palmita (L-234 Pa), analizando a profundidad una muestra de la colección cerámica y lítica del mismo y llevando a cabo un análisis de fitolitos con muestras de suelo de dicho sitio. Lo anterior se complementó con el análisis de 20 sitios arqueológicos más en el área de estudio, así como su comparación con lo conocido para el resto de Costa Rica y el sur de América Central.

Índice de tablas

Tabla nº 1	
Cantidad de material cultural recuperado de la inspección de la Escombrera 11-----	54
Tabla nº 2	
Cantidad de material cultural presente en cuadros de ampliación-----	95
Tabla nº 3	
Frecuencia absoluta de cerámica y lítica analizadas como parte de la muestra-----	98
Tabla nº 4	
Distribución vertical del material arqueológico de las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 por nivel arbitrario según totales y porcentajes de categorías establecidas-----	98
Tabla nº 5	
Frecuencia absoluta y relativa del material cerámico de las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 por parte de la vasija según frecuencias-----	100
Tabla nº 6	
Frecuencia absoluta y relativa del conjunto cerámico del Período Formativo según complejo cerámico o pasta identificada-----	102
Tabla nº 7	
Distribución general de complejos cerámicos y pastas según nivel en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	104
Tabla nº 8	
Distribución porcentual del grupo Autoengobado en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte de la vasija-----	105
Tabla nº 9	
Características generales de los materiales asociados al grupo Autoengobado y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas-----	105
Tabla nº 10	
Técnicas decorativas identificadas para el grupo Autoengobado en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	106
Tabla nº 11	
Tipos funcionales identificados para el grupo Autoengobado en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	108
Tabla nº 12	
Distribución porcentual del tipo Rojo Fugitivo sobre Crema en las ampliaciones --- 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte de la vasija-----	110
Tabla nº 13	
Características generales de los materiales asociados al tipo Rojo Fugitivo sobre Crema recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas-----	110
Tabla nº 14	
Técnicas decorativas identificadas para el tipo Rojo Fugitivo sobre Crema en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	111
Tabla nº 15	
Distribución porcentual del complejo cerámico Chaparrón en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte de la vasija-----	113
Tabla nº 16	
Características generales de los materiales asociados al complejo cerámico Chaparrón y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas-----	113
Tabla nº 17	
Técnicas decorativas identificadas para el complejo cerámico Chaparrón en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	114

Tabla nº 18	
Tipos funcionales identificados para el complejo cerámico Chaparrón en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	115
Tabla nº 19	
Distribución porcentual del grupo Atlántico Negro relleno de Rojo en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte de la vasija-----	117
Tabla nº 20	
Características generales de los materiales asociados al grupo Atlántico Negro relleno de Rojo y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas-----	118
Tabla nº 21	
Técnicas decorativas identificadas para el grupo Atlántico Negro relleno de Rojo en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	119
Tabla nº 22	
Distribución porcentual de la pasta 1 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte de la vasija-----	120
Tabla nº 23	
Características generales de los materiales asociados a la pasta 1 y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas-----	121
Tabla nº 24	
Técnicas decorativas identificadas para la pasta 1 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	122
Tabla nº 25	
Distribución porcentual de la pasta 2 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte de la vasija-----	123
Tabla nº 26	
Características generales de los materiales asociados a la pasta 2 y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas-----	123
Tabla nº 27	
Técnicas decorativas identificadas para la pasta 2 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	124
Tabla nº 28	
Tipos funcionales identificados para la pasta 2 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	125
Tabla nº 29	
Distribución porcentual de la pasta 3 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte constituyente de la vasija-----	126
Tabla nº 30	
Características generales de los materiales asociados a la pasta 3 y recuperados-----	127
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas-----	127
Tabla nº 31	
Técnicas decorativas identificadas para la pasta 3 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	128
Tabla nº 32	
Tipos funcionales identificados para la pasta 3 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	129
Tabla nº 33	
Distribución porcentual de la pasta 4 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte de la vasija-----	131
Tabla nº 34	
Características generales de los materiales asociados a la pasta 4 y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas-----	131
Tabla nº 35	
Técnicas decorativas identificadas para la pasta 4 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	132
Tabla nº 36	
Distribución porcentual de la pasta 5 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte de la vasija-----	134

Tabla nº 37	
Características generales de los materiales asociados a la pasta 5 y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas -----	134
Tabla nº 38	
Técnicas decorativas identificadas para la pasta 5 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 -----	135
Tabla nº 39	
Características generales de los materiales asociados a la pasta 6 y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas -----	137
Tabla nº 40	
Distribución porcentual de la pasta 7 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte de la vasija-----	139
Tabla nº 41	
Características generales de los materiales asociados a la pasta 7 y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas -----	140
Tabla nº 42	
Técnicas decorativas identificadas para la pasta 7 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 -----	141
Tabla nº 43	
Tipos funcionales identificados para la pasta 7 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 -----	142
Tabla nº 44	
Distribución del conjunto lítico según materia prima en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 ---	144
Tabla nº 45	
Distribución del conjunto lítico según tipo de fractura en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 -	145
Tabla nº 46	
Distribución del conjunto lítico según tipos funcionales en ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33----	147
Tabla nº 47	
Distribución de los especímenes líticos según conjuntos, tipos funcionales y frecuencias absolutas y relativas de los mismos en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	151
Tabla nº 48	
Distribución de los microfósiles silíceos (fitolitos) según muestra de suelo analizada-----	157
Tabla nº 49	
Síntesis de los tipos funcionales identificados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33-----	162
Tabla nº 50	
Distribución general de tipos funcionales según complejo cerámico o pasta identificada en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 -----	163
Tabla nº 51	
Distribución estratigráfica de la evidencia arqueológica asociada al Período Formativo en el sitio Palmita (L-234 Pa)-----	178
Tabla nº 52	
Fechas de radiocarbono obtenidas de fragmentos asociados al complejo cerámico La Montaña, PHR. -----	189
Tabla nº 53	
Fechas de radiocarbono para el Período Formativo obtenidas en el PHR.-----	195
Tabla nº 54	
Síntesis de la evidencia arqueológica de los sitios del Período Formativo del piedemonte del río Reventazón -----	198
Tabla nº 55	
Usos tradicionales y/o potenciales de determinadas especies arbóreas del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón -----	204
Tabla nº 56	
Ejemplos de fauna del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón -----	208

Tabla n° 57	
Ubicación geográfica de sitios arqueológicos del Período Formativo en Costa Rica-----	210
Tabla n° 58	
Ubicación geográfica de sitios arqueológicos del Período Formativo en el sur de América Central -----	215
Tabla n° 59	
Distribución porcentual del complejo cerámico El Bosque según parte constituyente de la vasija. Sitio arqueológico Palmita -----	254
Tabla n° 60	
Características generales de los materiales asociados al complejo cerámico El Bosque. Sitio arqueológico Palmita -----	255
Tabla n° 61	
Distribución porcentual del complejo cerámico La Selva según parte constituyente de la vasija. Sitio arqueológico Palmita -----	255
Tabla n° 62	
Características generales de los materiales asociados al complejo cerámico La Selva. Sitio arqueológico Palmita -----	256
Tabla n° 63	
Distribución porcentual del complejo cerámico La Cabaña según parte constituyente de la vasija. Sitio arqueológico Palmita -----	256
Tabla n° 64	
Características generales de los materiales asociados al complejo cerámico La Cabaña. Sitio arqueológico Palmita -----	257

Índice de figuras

Figura 1. Ubicación geográfica del área de estudio. -----	5
Figura 2. Geología de la cuenca del Reventazón.-----	7
Figura 3. Geomorfología de la cuenca del Reventazón. -----	9
Figura 4. Modelo de elevación del área de estudio. -----	10
Figura 5. Tipos de suelos de la cuenca del Reventazón.-----	12
Figura 6. Hidrografía de la cuenca del Reventazón. -----	13
Figura 7. División altitudinal de la cuenca del Reventazón. -----	14
Figura 8. Ríos tributarios del Reventazón en el área de estudio. -----	15
Figura 9. Zonas de vida de la cuenca del Reventazón. -----	17
Figura 10. Reconstrucción hipotética de una vasija-tecomate en tercera dimensión -----	29
Figura 11. Reconstrucción hipotética de una vasija cilíndrica en tercera dimensión -----	29
Figura 12. Reconstrucción hipotética de un budar en tercera dimensión -----	31
Figura 13. Reconstrucción hipotética de un tecomate en tercera dimensión -----	31
Figura 14. Reconstrucción hipotética de una vasija globular en tercera dimensión-----	33
Figura 15. Raspador y hacha. Complejo lítico Chayul -----	33
Figura 16. Lascas cortantes. Complejo lítico Chayul -----	34
Figura 17. Reconstrucción hipotética de un tazón en tercera dimensión-----	35
Figura 18. Reconstrucción hipotética de una vasija carenada en tercera dimensión-----	35
Figura 19. Reconstrucción hipotética de una vasija botella en tercera dimensión -----	35
Figura 20. Reconstrucción hipotética de un plato poco profundo en tercera dimensión -----	36
Figura 21. Pistilo recuperado del sitio arqueológico Black Creek-----	36
Figura 22. Hachas del sitio arqueológico Black Creek -----	36
Figura 23. Reconstrucción hipotética de una escudilla en tercera dimensión -----	40
Figura 24. Localización de sitios de obra del PHR-----	44

Figura 25. Dibujo planimétrico de piso con ocupación del Período Formativo, sitio arqueológico Jabillo (L-184 Jb), sector La Isla-----	45
Figura 26. Ubicación de sitios arqueológicos con presencia de material del Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón. -----	46
Figura 27. Localización del sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa).-----	49
Figura 28. Vista hacia el sur de la Escombrera 11-----	50
Figura 29. Vista hacia el norte desde la Escombrera 11-----	51
Figura 30. Ejemplo de pozo de sondeo excavado durante la primera temporada de campo en Escombrera 11-----	52
Figura 31. Petroglifo y calco del mismo localizado en el sitio Palmita (L-234 Pa)-----	53
Figura 32. Tipo de pozo de cateo realizado en la Escombrera 11-----	54
Figura 33. Ubicación de Sectores 1, 2 y Cuadrícula Palmita en Escombrera 11.-----	55
Figura 34. Ubicación de ampliaciones realizadas en Escombrera 11, sitio arqueológico Palmita ---	57
Figura 35. Configuración semicircular de rocas expuesta en ampliación del pozo 14-----	58
Figura 36. Ampliación pozo 14-----	59
Figura 37. Ampliación pozo 7-----	59
Figura 38. Ampliación pozo 6-----	60
Figura 39. Ampliación pozo 18-----	61
Figura 40. Ampliación pozo 11-----	61
Figura 41. Ampliación pozo 33-----	62
Figura 42. Ampliación pozo 14, cuadros seleccionados para muestra de análisis-----	78
Figura 43. Ampliación pozo 7, cuadros seleccionados para muestra de análisis-----	78
Figura 44. Ampliación pozo 6, cuadros seleccionados para muestra de análisis-----	79
Figura 45. Ampliación pozo 11, cuadros seleccionados para muestra de análisis-----	79
Figura 46. Ampliación pozo 18, cuadro seleccionado para muestra de análisis-----	80
Figura 47. Ampliación pozo 33, cuadro seleccionado para muestra de análisis-----	80
Figura 48. Localización de las muestras de suelo seleccionadas para análisis de fitolitos -----	91
Figura 50. Hacha de mano identificada en el sitio Palmita (L-234 Pa)-----	97
Figura 51. Núcleo identificado en el sitio Palmita (L-234 Pa)-----	97
Figura 52. Técnicas decorativas del grupo Autoengobado, complejo La Montaña, sitio Palmita--	107
Figura 53. Ollas globulares asociadas al grupo Autoengobado, complejo cerámico La Montaña, procedentes del sitio Palmita-----	108
Figura 54. Ollas tecomates asociadas al grupo Autoengobado, complejo cerámico La Montaña, procedentes del sitio Palmita.-----	109
Figura 55. Plato profundo asociado al grupo Autoengobado, complejo cerámico La Montaña, procedente del sitio Palmita.-----	109
Figura 56. Técnicas decorativas del tipo Rojo Fugitivo sobre Crema, complejo La Montaña, sitio Palmita-----	112
Figura 57. Técnicas decorativas del complejo Chaparrón, sitio Palmita-----	115
Figura 58. Escudilla simple asociada al complejo cerámico Chaparrón, sitio Palmita.-----	116
Figura 59. Tecomate asociado al complejo cerámico Chaparrón, procedente del sitio Palmita. ---	116
Figura 60. Olla tecomate asociada al complejo cerámico Chaparrón, sitio Palmita.-----	117
Figura 61. Grupo Atlántico Negro relleno de Rojo, sitio Palmita.-----	119
Figura 62. Pasta 1, sitio Palmita.-----	122
Figura 63. Pasta 2, sitio Palmita.-----	125
Figura 64. Tecomate asociado a la pasta 2, procedente del sitio Palmita.-----	126
Figura 65. Pasta 3, sitio Palmita.-----	129
Figura 66. Ollas globulares asociadas a la pasta 3, procedentes del sitio Palmita.-----	130
Figura 67. Tazón asociado a la pasta 3, procedente del sitio Palmita.-----	130
Figura 68. Pasta 4, sitio Palmita.-----	133
Figura 69. Olla globular asociada a la pasta 4, procedente del sitio Palmita.-----	133

Figura 70. Ejemplo de la pasta 5, sitio Palmita.-----	135
Figura 71. Botón de pastillaje y punzonados en cuello de la vasija. Pasta 5, sitio Palmita. -----	136
Figura 72. Ejemplo de la pasta 6, sitio Palmita.-----	138
Figura 73. Soportes sólidos. Pasta 7, sitio Palmita.-----	139
Figura 74. Técnicas decorativas identificadas para la pasta 7, sitio Palmita -----	142
Figura 75. Ollas globulares asociadas a la pasta 7, procedentes del sitio Palmita. -----	143
Figura 76. Tazones asociados a la pasta 7, procedentes del sitio Palmita. -----	143
Figura 77. Ejemplos de desecho de talla lítica del sitio Palmita (L-234 Pa) -----	146
Figura 78. Metate de carácter expeditivo identificado en el sitio Palmita (L-234 Pa). -----	149
Figura 79. Muestra de lítica artefactual del sitio Palmita (L-234 Pa)-----	150
Figura 80. Fitolitos asociados a gramíneas-----	155
Figura 81. Microfósil esférico de palma-----	156
Figura 82. Fitolito asociado al orden de los zingiberales-----	156
Figura 83. Microfósil de palma, variedad cónica espinulosa-----	157
Figura 84. Fitolitos de ciperácea (rojo) y heliconia (amarillo)-----	158
Figura 85. Perfil topográfico del sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa).-----	160
Figura 86. Nuevos modos de forma de ollas globulares, sitio Palmita. -----	164
Figura 87. Líneas de pintura roja en el interior del labio. Tipo Rojo Fugitivo sobre Crema. -----	164
Figura 88. Nuevos modos de forma de tazones, sitio Palmita-----	165
Figura 89. Nuevo modo de forma (borde) identificado en el sitio Palmita, asociado a la pasta 3--	166
Figura 90. Nuevo modo de forma de tecomate, sitio Palmita -----	166
Figura 91. Nuevo modo de forma de olla tecomate, sitio Palmita -----	167
Figura 92. Nuevos modos de forma de platos, sitio Palmita-----	168
Figura 93. Nuevo modo de forma de escudilla, sitio Palmita -----	169
Figura 94. Reconstrucción hipotética en tercera dimensión de la vajilla del sitio Palmita (L-234 Pa), Período Formativo -----	171
Figura 95. Distintos elementos del contexto arqueológico del sitio Palmita. -----	175
Figura 96. Distribución horizontal del material cerámico. Sitio Palmita (L-234 Pa)-----	176
Figura 97. Distribución horizontal del material lítico. Sitio Palmita (L-234 Pa)-----	177
Figura 98. Tipos funcionales asociados al tipo Suerre Anaranjado Fino-----	191
Figura 99. Técnicas decorativas y ejemplos de pasta del tipo Suerre Anaranjado Fino-----	192
Figura 100. Tipos funcionales asociados al tipo Palmita Café Ahumado-----	193
Figura 101. Técnicas decorativas y ejemplos de pasta del tipo Palmita Café Ahumado-----	194
Figura 102. Lítica del Período Formativo asociada a funciones simbólicas-----	197
Figura 103. Mapa de grados de pendiente y ubicación de los sitios Formativos del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón.-----	201

Índice de gráficos

Gráfico n° 1	
Distribución de material cultural de las ampliaciones según nivel arbitrario. Sitio Palmita (L-234 Pa)-----	99
Gráfico n° 2	
Frecuencia relativa de material cerámico según parte de la vasija. Sitio Palmita (L-234 Pa)-----	100
Gráfico n° 3	
Distribución porcentual de material cerámico según temporalidad asociada. Sitio Palmita (L-234 Pa)-----	101
Gráfico n° 4	
Distribución general de complejos cerámicos y pastas según nivel en las ampliaciones 6,7,11,14, 18 y 33. Sitio Palmita (L-234 Pa)-----	161

Abreviaturas usadas

ICE: Instituto Costarricense de Electricidad.

PHR: Proyecto Hidroeléctrico Reventazón.

EIA: Estudio de Impacto Ambiental.

SIG: Sistema de Información Geográfico.

Capítulo I

Presentación

1.1. Introducción

El presente estudio se enfoca en investigar la interrelación de las sociedades del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón con su ambiente durante el Período Formativo (2000-300 a.C.). Dicho Período se ha caracterizado como una etapa de desarrollo cultural en la cual se consolidó la manufactura de la cerámica, las prácticas agrícolas y el sedentarismo en el continente americano; dando paso a una mayor complejidad social.

No obstante, bajo esta visión evolucionista se esconde una enorme variabilidad de las “sociedades Formativas” en el continente americano; esto desde sus relaciones con el ambiente, organización política, social y sus estrategias de subsistencia. Así pues, se considera que los grupos humanos del Formativo localizados en el actual territorio costarricense fueron igualmente diversos, por lo que surge el interés por investigarlos.

De igual manera se plantea el reto de cómo abordarlos, ya que el tipo de evidencia arqueológica perteneciente a las sociedades Formativas de esta zona de estudio difiere drásticamente de la reportada para otras culturas como, por ejemplo, los monumentales centros Olmecas. Por el contrario, se trata de sitios arqueológicos difíciles de identificar a simple vista, los cuales requieren de un trabajo de campo meticuloso.

En este caso los restos cerámicos, líticos y los basamentos de posibles unidades domésticas localizados en contextos del Formativo aportan indicios de cómo pudo ser la vida de estas personas. Aunado a ello, el estudio del ambiente donde se asentaron también resulta fundamental para comprenderlas, ya que estas sociedades desarrollaron determinadas estrategias de manejo de recursos que les permitieron subsistir a lo largo del tiempo.

Con el fin de interpretar dicha conjugación de evidencia cultural y ambiental se emplea la orientación teórica de la Ecología Histórica, la cual; brinda a la visión tradicional de las corrientes ecológicas en arqueología la injerencia humana sobre el ambiente. Esto no sólo como un efecto colateral de su adaptación al mismo, sino como resultado de acciones conscientes y de la puesta en práctica de su agencia social; lo que da como resultado una transformación de la naturaleza o, en otras palabras, un paisaje cultural.

Es importante señalar que este trabajo se engloba dentro del marco de investigaciones arqueológicas del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón (en adelante PHR), a cargo del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). Como parte del Área de Gestión Ambiental de dicho proyecto se han llevado a cabo evaluaciones arqueológicas desde el año 2008 en las áreas que serán parte de las construcciones de la futura represa. Lo anterior, con el fin de identificar, estudiar, proteger y difundir el patrimonio arqueológico nacional hallado.

Por medio de dichas investigaciones se han encontrado variados sitios arqueológicos asociados al Período Formativo, entre ellos Palmita (L-234 Pa); el cual se toma como fuente de datos específicos para el presente estudio, junto a la información general reportada para dicho Período en otros sitios arqueológicos del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón.

De esta forma se analiza una muestra de la colección del material cultural excavado en el sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa), la que presentó un componente mayoritario del Período Formativo según los resultados de nuestra investigación. Además, se compara la información obtenida con otros contextos Formativos identificados en el PHR y en otras regiones de nuestro país y del Sur de América Central para identificar posibles vínculos y contrastar sus dinámicas socioculturales.

Así, con estos datos se pretende acercarse al conocimiento de las sociedades del Formativo que habitaron el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, las cuales habían sido poco estudiadas debido a la escasez de contextos arqueológicos pertenecientes a esta temporalidad.

1.2. Justificación

Las dinámicas socioculturales durante el Período Formativo (2000-300 a.C.) han sido explicadas a través de distintas orientaciones teóricas. La tradicional ha sido la de una migración poblacional y expansión desde las áreas culturales Mesoamericana y Andina hacia las periferias, generando un sustrato cultural común en todo el continente americano. Mientras que la regionalización autóctona critica el modelo anterior, por aplicar esquemas

de desarrollo generales para distintas regiones; éste favorece las diferencias en la estructura y organización de las sociedades Formativas o, en otras palabras, el desarrollo local.

En la arqueología costarricense ambos modelos han sido empleados. Por ejemplo, las ideas de influencias culturales mesoamericanas y sudamericanas fueron utilizadas por varios investigadores durante décadas y el concepto de un desarrollo autónomo ha caracterizado los estudios arqueológicos desde los noventas.

Se considera que el modelo de desarrollo autóctono se ajusta de una mejor manera para estudiar la variabilidad de las sociedades Formativas en América y, en este caso particular, del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón. Esta última zona, además, ha sido poco explorada a nivel arqueológico en el país; ya que la mayor parte de las investigaciones -hasta hace poco- se habían concentrado hacia el Valle de Turrialba.

Sumado a lo anterior, hay que agregar la importancia de los hallazgos arqueológicos atinentes al Período Formativo (2000-300 a.C.) realizados a través de las investigaciones del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón del ICE. Al contrario de lo que suele ser común en otras zonas del país, la evidencia de las sociedades Formativas en las terrazas coluvio-aluviales del río en cuestión es abundante, con varios sitios arqueológicos reportados y de características particulares.

De esta manera, se da a la tarea de aportar al conocimiento de los contextos arqueológicos del Período Formativo en Costa Rica, con el fin de lograr un mayor entendimiento de un Período de nuestra historia aún muy poco conocido. Asimismo, se realiza su comparación con contextos reportados para otros sitios arqueológicos de Costa Rica y del Sur de América Central.

Las dinámicas socioculturales estuvieron inmersas en un ambiente de bosque tropical en el que las sociedades del Formativo se desarrollaron por medio del manejo de sus recursos, generando con ello un paisaje cultural. Esto implicó la puesta en práctica de un conocimiento indígena multigeneracional que se remonta a tiempos paleoindios y arcaicos en la zona y que jugó un papel igualmente valioso durante tiempos más tardíos. Lejos de considerar a las sociedades Formativas como simples, surge el interés por estudiarlas en su complejidad.

1.3. Contextualización del área de estudio

1.3.1. Marco geográfico de la investigación

El área de estudio se localiza en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, en el cantón de Siquirres, provincia de Limón, Costa Rica (Fig. 1). La zona se enmarca dentro de los terrenos donde se desarrolla el Proyecto Hidroeléctrico Reventazón (PHR), del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), cuyas coordenadas geográficas son CRMT05: N 1115150; E 547 545 de la hoja cartográfica Bonilla del Instituto Geográfico Nacional (IGN), escala 1:50 000.

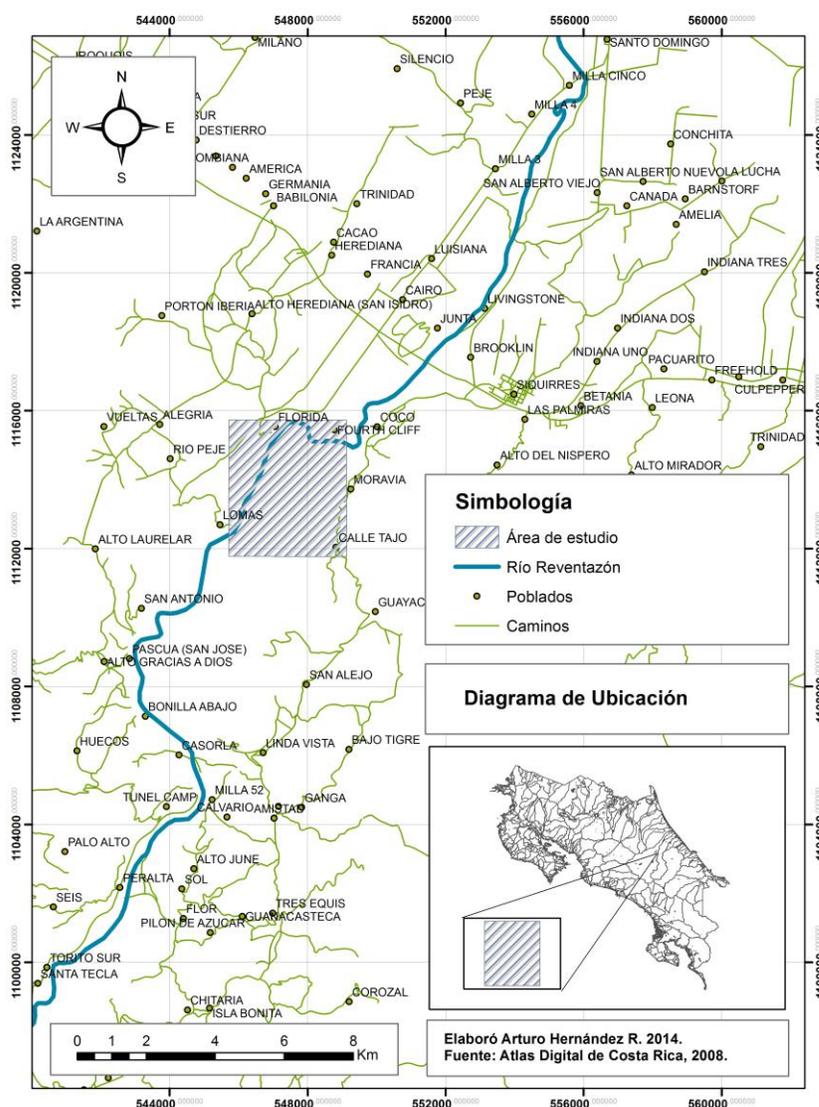


Figura 1. Ubicación geográfica del área de estudio.

1.3.2. Geología

La geología de la cuenca del río Reventazón resulta compleja de definir debido a los procesos de deformación que la afectan. Entre ellos tenemos la sismicidad y el clima tropical, lo cual ha generado múltiples deslizamientos (ICE, 2008:289-290).

Sin embargo, se han logrado identificar distintas unidades geológicas; las cuales son detalladas a continuación:

- Formación Uscari y río Banano: son las formaciones geológicas más antiguas identificadas en la zona y corresponden a “(...) *secuencias de sedimentos formados en procesos marinos a costeros*” (ICE, 2008:290).

La Formación Uscari se compone de lutitas y limonitas fuertemente erosionadas. Se considera que se originó durante el Mioceno. Mientras que la Formación río Banano está constituida por areniscas, lutitas y abundantes fósiles que datan del Mioceno al Pleistoceno. Las mismas se encuentran plegadas y falladas.

- Formación Guayacán: ésta sobreyace a las formaciones sedimentarias marinas y se constituye por coladas de lava. Por lo general, se halla como rocas ígneas intrusivas entre las formaciones Uscari y río Banano. Se ubica entre el Plioceno y el Pleistoceno (ICE, 2008:295-296).
- Formación Suretka: dicha formación es sedimentaria y se conforma principalmente de conglomerados de rocas volcánicas redondeadas del Holoceno, producto de procesos aluviales. También se pueden encontrar areniscas y tobas (ICE, 2008:296-297).
- Formación Doán: esta incluye tanto conglomerados como brechas, al igual que capas de tobas. Su origen se asocia con lahares de composición heterogénea ocurridos durante el Pleistoceno y Holoceno (ICE, 2008:297-299).

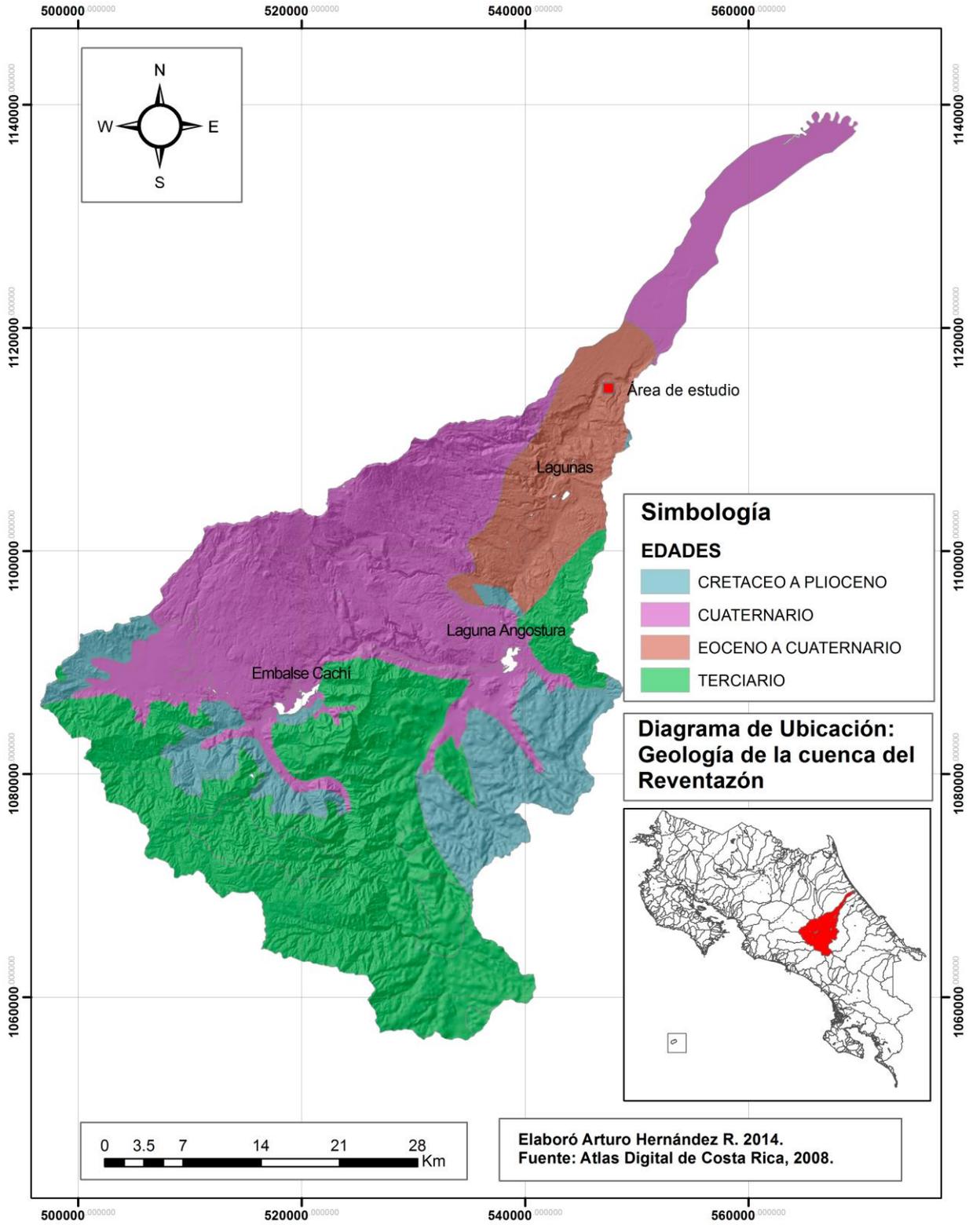


Figura 2. Geología de la cuenca del Reventazón.

Por su parte, los estratos más superficiales están conformados por flujos de lava piroclásticos y laháricos, producto de la actividad volcánica del Cuaternario. Estos se localizan, mayormente, en la margen izquierda del río Reventazón sobreponiéndose a las formaciones del Pleistoceno y dificultando la identificación de fallas en la zona.

Los depósitos aluviales y coluviales están esparcidos a lo largo de la zona del PHR e, incluso, se encuentran relacionados con evidencia arqueológica del Período Formativo. Los materiales aluviales consisten en bloques esféricos y arenas, mientras que los coluviales son el resultado de deslizamientos o desprendimientos de grandes masas de roca debido a la pendiente del relieve, el clima, la erosión y los efectos del tectonismo.

1.3.3. Geomorfología y relieve

La cuenca del río Reventazón incluye zonas con elevaciones desde los 100 m.s.n.m. en las planicies aluviales cercanas a la ciudad de Siquirres hasta los 2980 m.s.n.m. en el volcán Turrialba (ICE, 2008:376).

Como se mencionó el área de estudio se encuentra en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón. Se considera piedemonte a la formación compuesta por la “*acumulación de material muy heterogéneo, constituido por bloques, cantos, arenas, limos y arcilla inconsolidado ubicado al pie de las cadenas montañosas*” (Dávila, 2011:642).

Asimismo, la acción erosiva del río Reventazón divide dos unidades morfológicas montañosas: las geoformas volcánicas recientes (o del Cuaternario) de la margen izquierda y las geoformas de relieves colinados denudacionales de la margen derecha.

De esta manera, las laderas de la margen izquierda tienen su origen en los materiales volcánicos depositados por coladas de lava, flujos de avalancha y mantos piroclásticos (Alvarado, 2006 en ICE, 2008:377). Mientras que las laderas de la margen derecha están compuestas por rocas volcánicas y sedimentarias del Terciario, las cuales han estado sometidas a procesos erosivos durante mayor tiempo. Lo anterior da como resultado un relieve más plano y ondulado.

Sumado a ello se tiene la morfología de las riberas del río Reventazón caracterizada por terrazas elevadas, las cuales son el resultado de la deposición de coluvio desde las laderas por procesos erosivos y del acarreo de materiales aluviales por parte del río. La

mayor parte de los terrenos poseen una topografía plana y ondulada, con una pendiente entre los 0-30° (ICE, 2008:377).

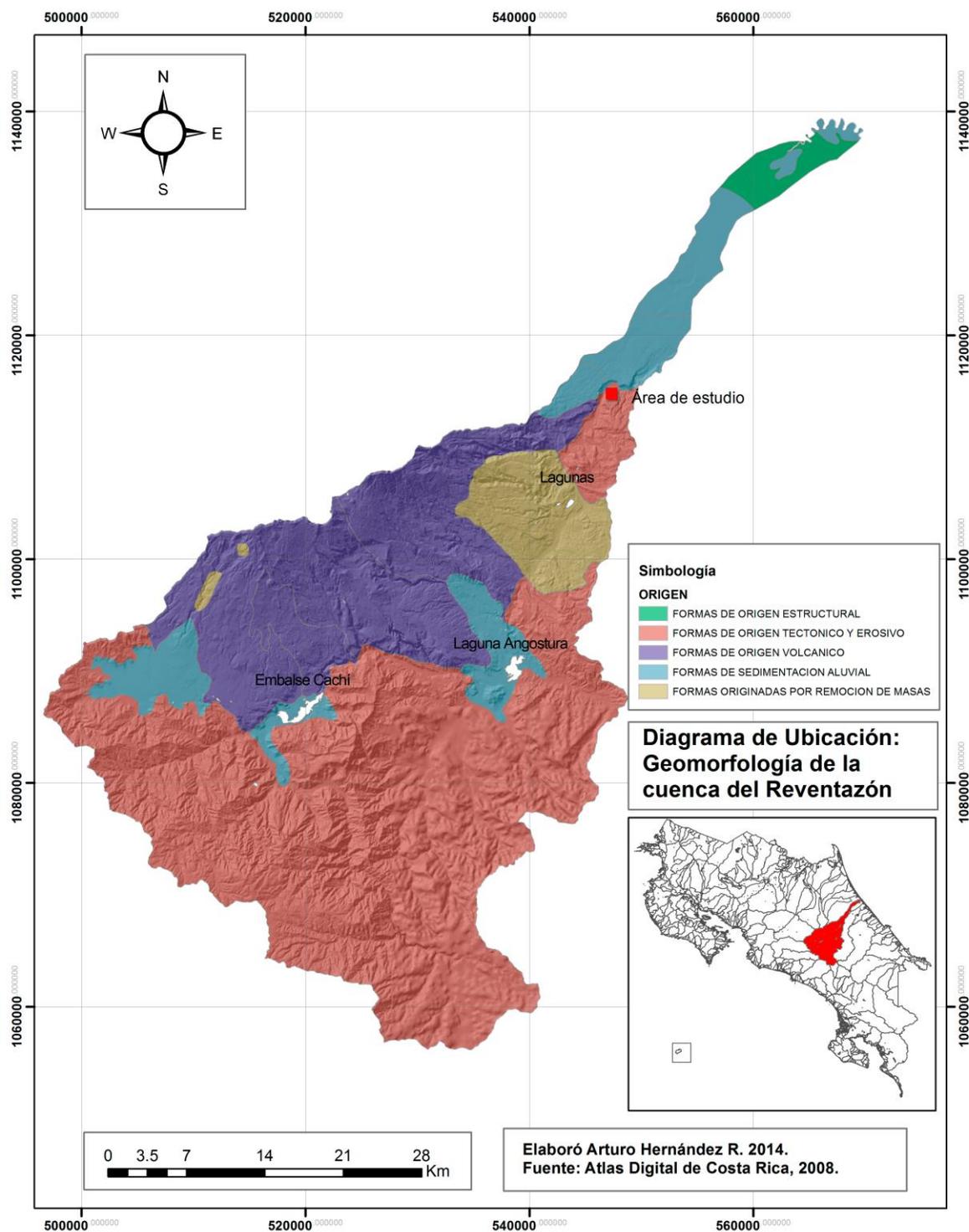


Figura 3. Geomorfología de la cuenca del Reventazón.

En el siguiente modelo de elevación se aprecian las condiciones geográficas del área de estudio.

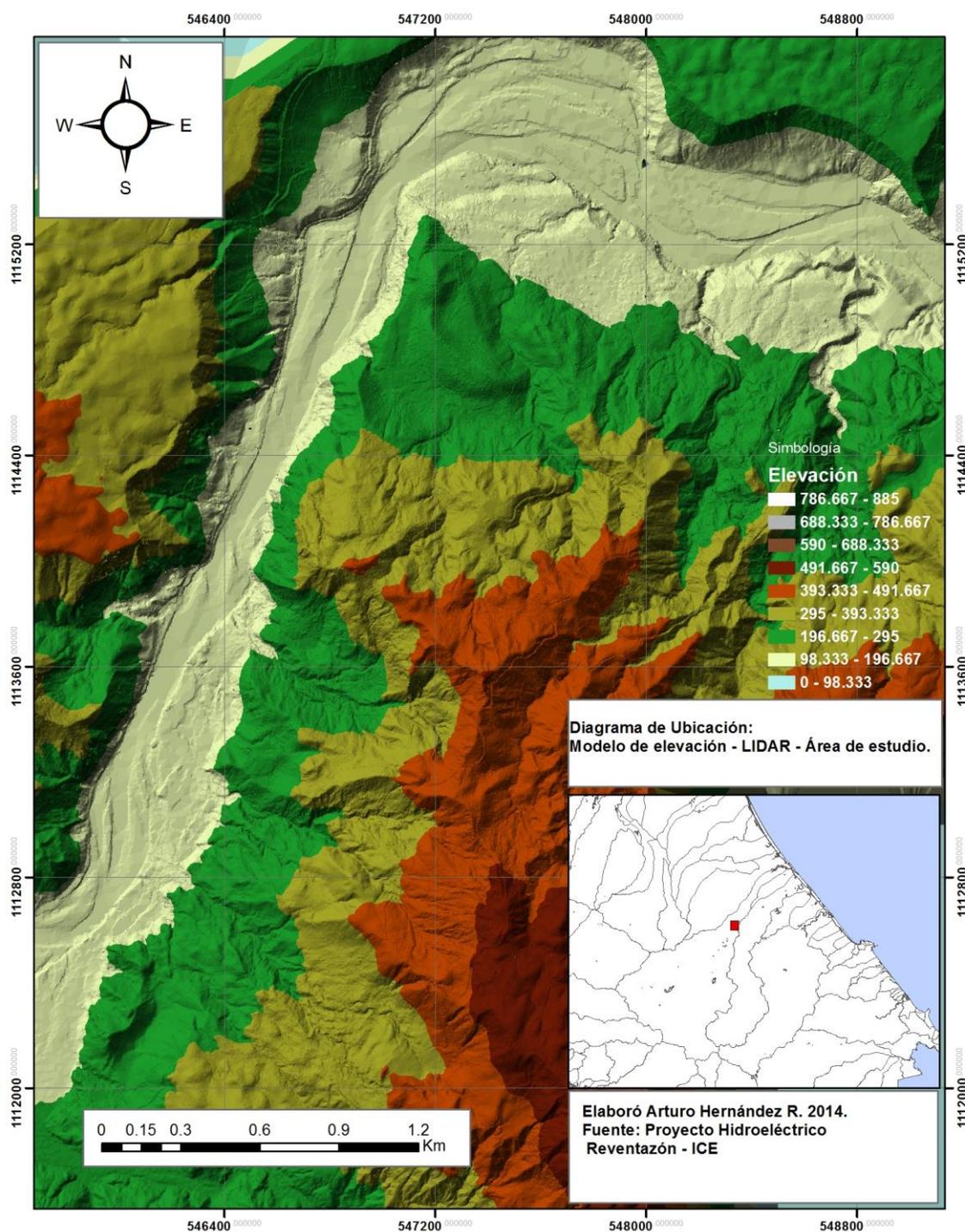


Figura 4. Modelo de elevación del área de estudio. Elevación en metros.

1.3.4. Suelos

Los tipos de suelos que dominan en la cuenca del río Reventazón son los inceptisoles y ultisoles, siendo los primeros la mayoría (Fig. 5). Los inceptisoles son de origen reciente, poco desarrollados, con material meteorizado y cenizas volcánicas. Poseen drenaje bueno a moderado y coloración rojiza, a veces con pedregosidad (ICE, 2008; Flores, 1999; Méndez y Monge, 2007).

Los mismos constituyen los suelos más abundantes en Costa Rica, distribuyéndose en llanuras aluviales, terrenos montañosos y piedemontes. Además se caracterizan por su alta capacidad de uso, permitiendo la agricultura intensiva de bananos, palma africana y granos (Flores, 1999:180).

Por otro lado, los ultisoles son el segundo orden de suelo más abundante en el territorio costarricense, encontrándose en la zona Sur, las llanuras del Norte y las estribaciones de la cordillera de Talamanca, tanto al Pacífico como al Caribe (Bertsch, Mata y Henríquez, 1993; Méndez y Monge, 2007).

Dichos suelos se distinguen por ser viejos, bien desarrollados, muy meteorizados, frágiles y arcillosos. Su drenaje es moderado, siendo profundos y de coloración rojiza. Estos presentan pH ácido, lo cual repercute en su baja fertilidad y poca utilidad para labores agrícolas. En ocasiones se practica el encalado para mejorar su productividad (ICE, 2008; Flores, 1999; Méndez y Monge, 2007). Algunos de los cultivos que sostienen son: piña, cítricos, aguacate, caña de azúcar, palmito, tubérculos, entre otros (Bertsch, Mata y Henríquez, 1993).

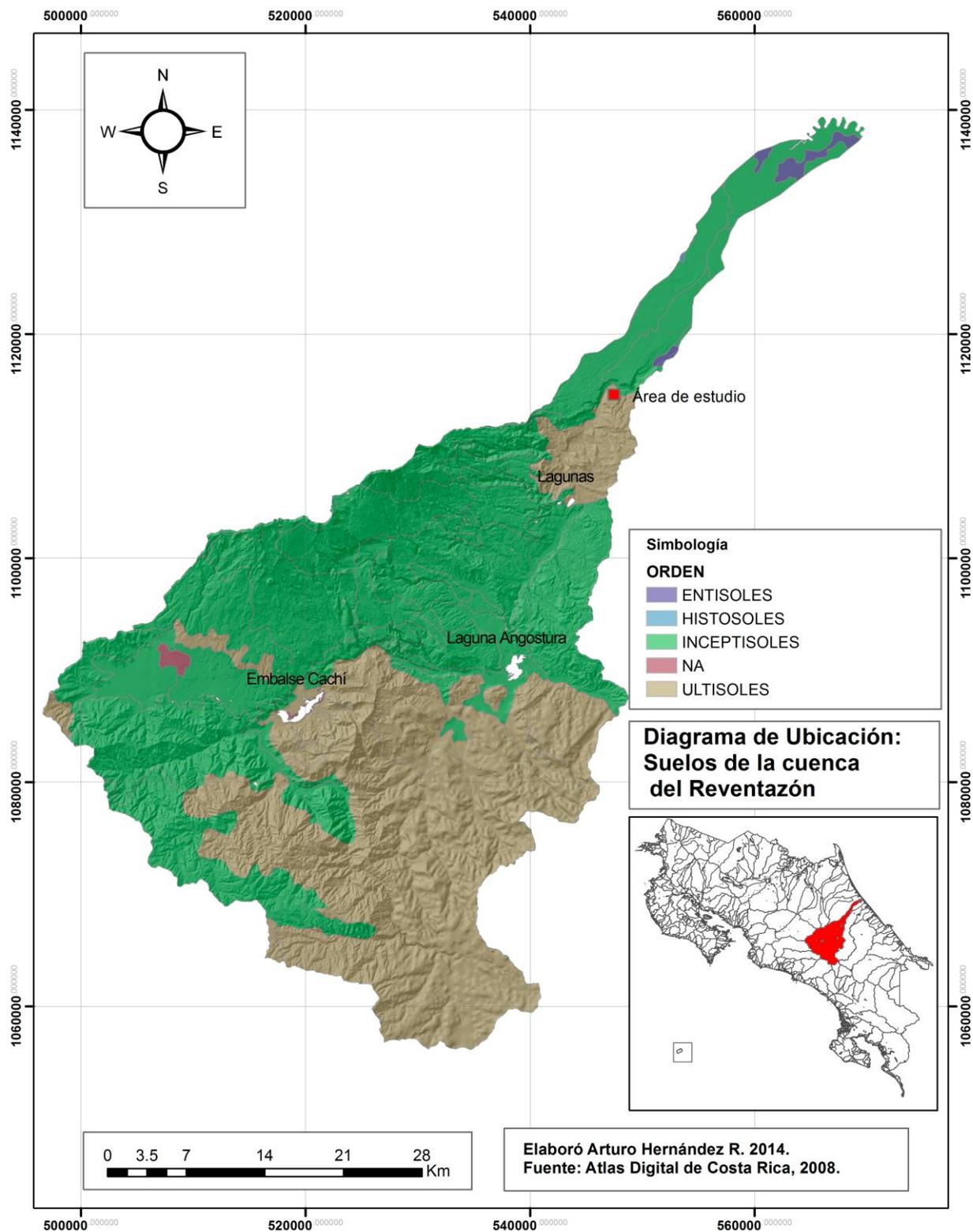


Figura 5. Tipos de suelos de la cuenca del Reventazón.

1.3.5. Hidrografía

El río Reventazón pertenece a la vertiente del Caribe, en específico al grupo de ríos que desembocan directamente en el mar Caribe. Los mismos se caracterizan por poseer flujos constantes durante todo el año y recorrer los trayectos más largos del país (Bergoening, 2007:39). (Fig. 6).

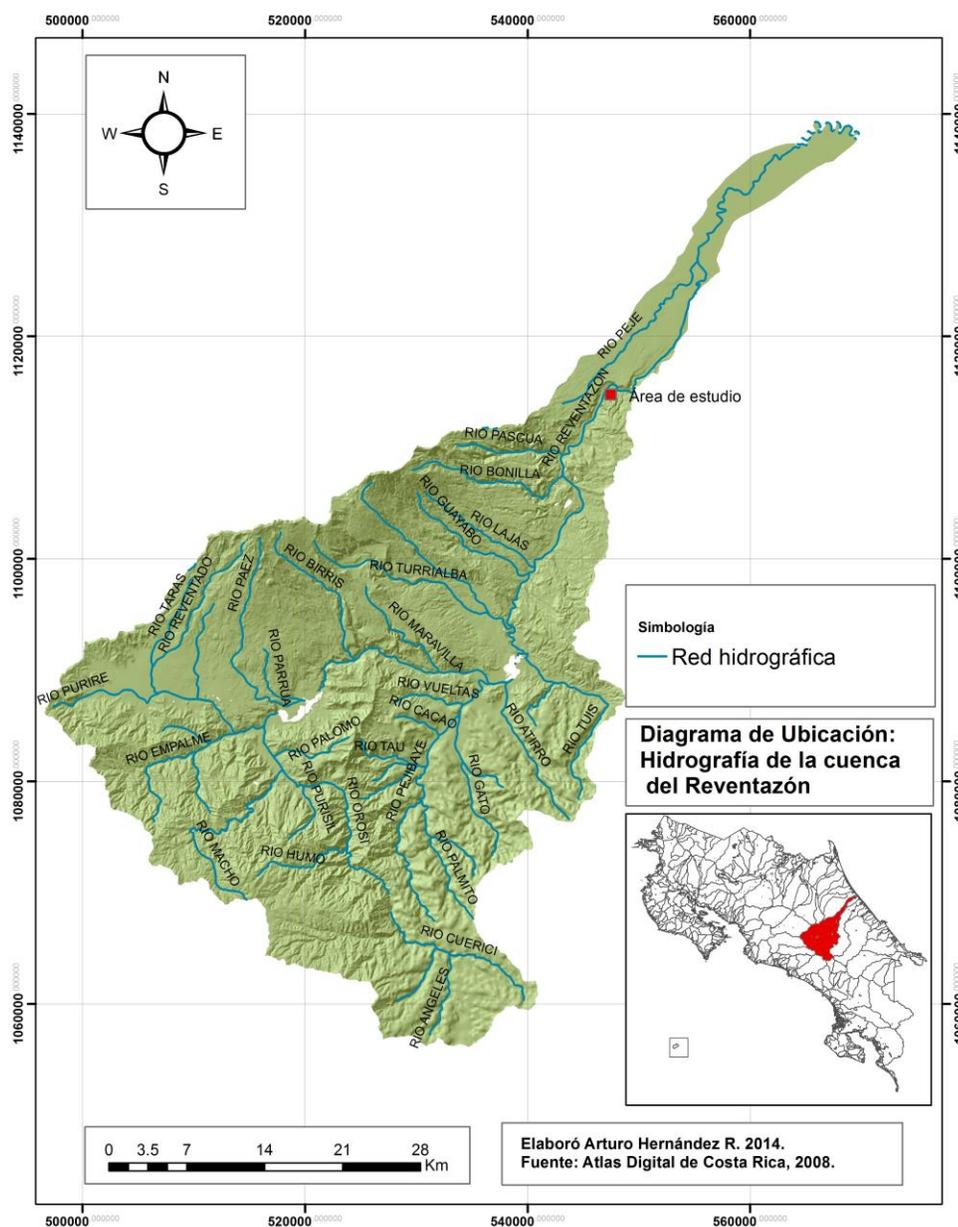


Figura 6. Hidrografía de la cuenca del Reventazón.

La cuenca del Reventazón-Parismina ostenta una superficie de 2950,3 km² (Bergoing, 2007). Ésta se encuentra zonificada en tres partes según su salinidad, altitud, sustrato, velocidad de corriente, temperatura y variedad de peces en: cuenca baja (desde la desembocadura hasta piedemonte), cuenca media (desde el piedemonte hasta 600 m.s.n.m.) y cuenca alta (arriba de los 600 m.s.n.m.) (ICE, 2008:669) (Fig. 7).

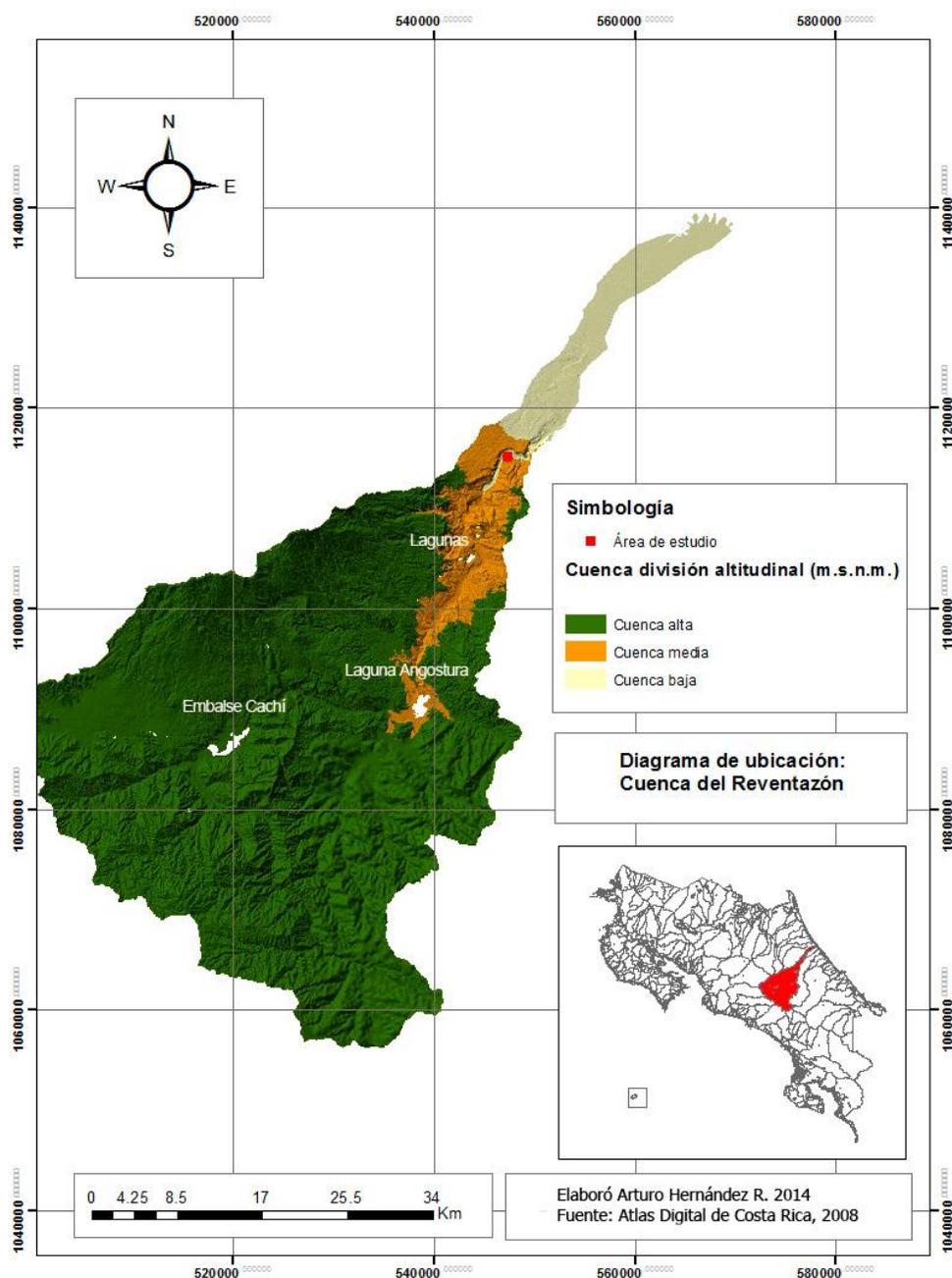


Figura 7. División altitudinal de la cuenca del Reventazón.

En el siguiente mapa se presenta la hidrografía a nivel del área de estudio, donde se aprecian una serie de quebradas que pudieron ser empleadas por las poblaciones Formativas de la zona para pescar y obtener agua, lo cual se comentará más adelante.

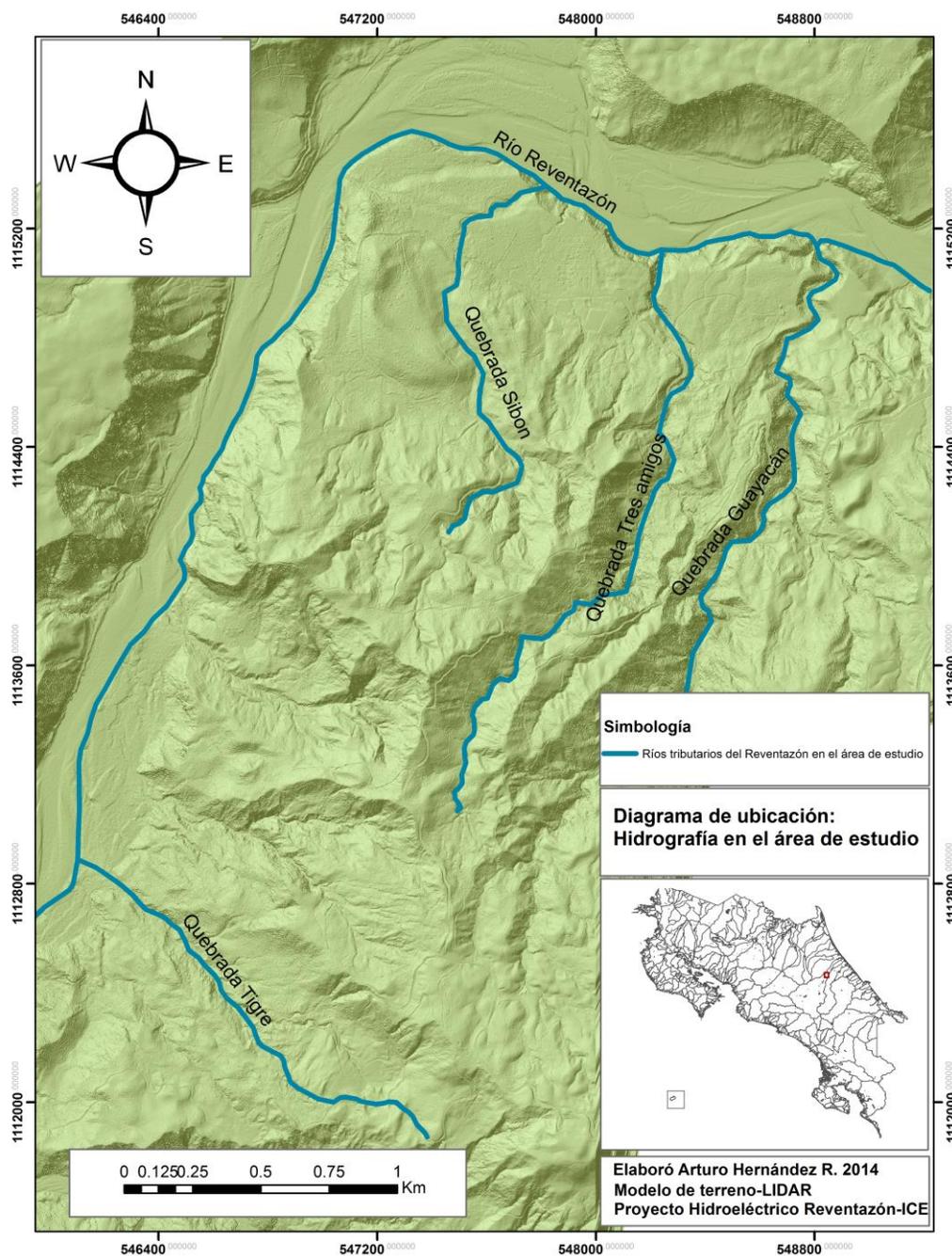


Figura 8. Ríos tributarios del Reventazón en el área de estudio.

1.3.6. Clima

El clima de la cuenca baja del río Reventazón se clasifica como tropical lluvioso (Afw") según Köppen (1884). Debido a la influencia directa de los vientos alisios del noreste sobre la vertiente Caribe se dan precipitaciones durante todo el año (Bergoeing, 2007:24). El promedio de precipitación anual es de 3668 mm, siendo mayo el mes más lluvioso con 392 mm y marzo el más seco con 195 mm (ICE, 2008:410).

Por su parte la temperatura se caracteriza por ser elevada y constante a lo largo del año, con un promedio anual de 26,1°C. El mes más frío corresponde a enero con 25°C y el más cálido a mayo con 26,8°C (ICE, 2008:414).

Por último, la humedad relativa es alta (83%) en correspondencia con las precipitaciones en la zona (ICE, 2008:414).

1.3.7. Vegetación y fauna

Las zonas de vida son entendidas como asociaciones entre la vegetación, la vida animal y las actividades culturales del ser humano según los efectos de la temperatura, la precipitación y la humedad en un determinado lugar. El área de estudio se ubica entre las zonas de vida Bosque muy Húmedo Tropical Transición a Premontano y Bosque muy Húmedo Premontano Transición a Basal; lo anterior de acuerdo a la clasificación realizada por Holdridge (2000) (Fig. 9).

Dichas zonas de vida se caracterizan, como se apuntó, por elevadas temperaturas y precipitaciones; las cuales posibilitan la existencia de una flora y fauna abundante. Sin embargo, la deforestación y la caza indiscriminada han afectado la naturaleza del lugar. Esto evidenciado en la presencia de bosques secundarios y la movilización de la fauna hacia zonas de alta montaña o parches boscosos (ICE, 2008:602).

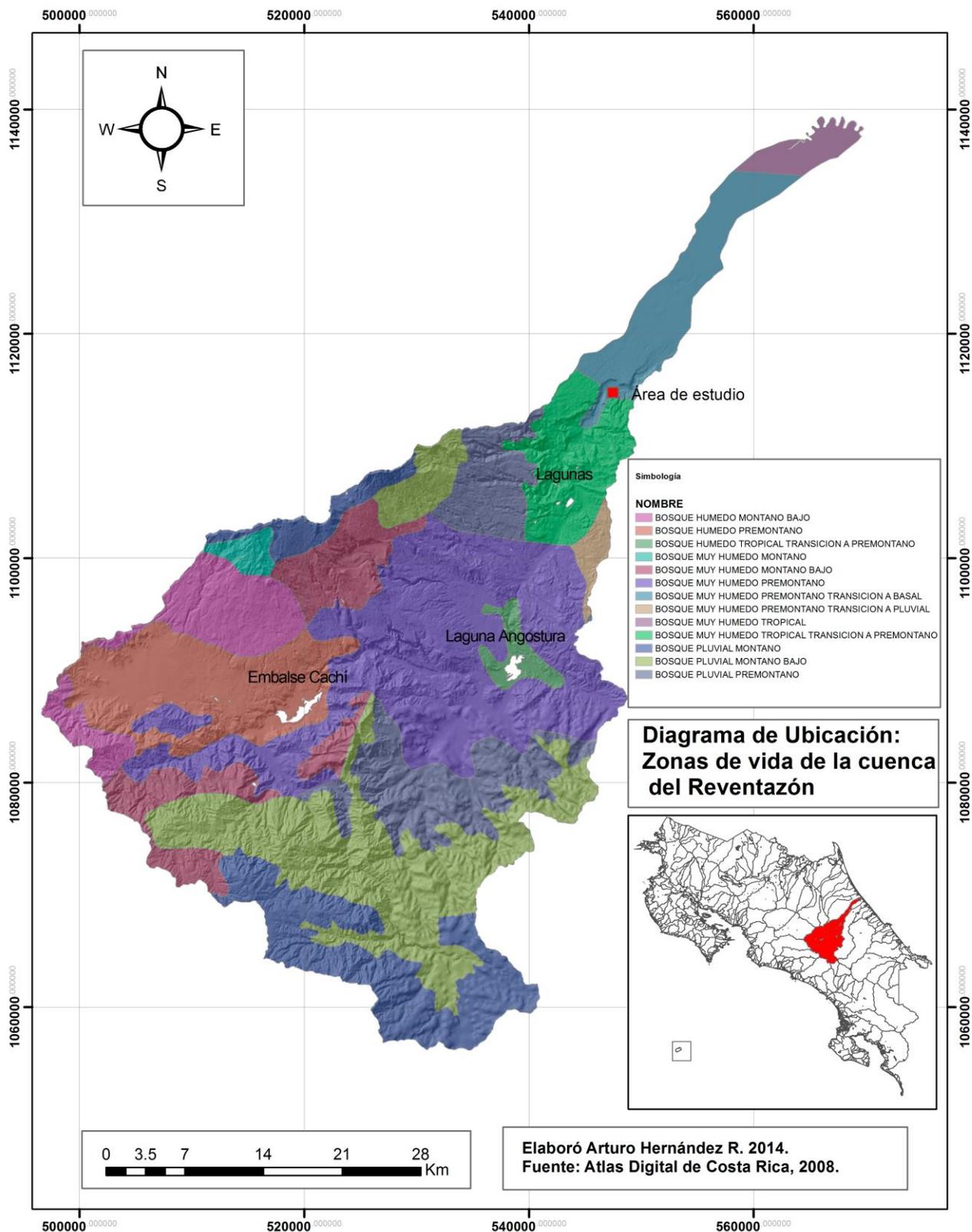


Figura 9. Zonas de vida de la cuenca del Reventazón.

A raíz del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) realizado para el PHR, se contabilizaron 193 especies de plantas (árboles, arbustos, herbáceas, palmas y enredaderas) y se identificaron tres tipos de vegetación, a saber:

1. Bosque maduro: se localiza entre los 130 a 300 m.s.n.m. y se define como un ecosistema maduro intervenido, es decir, que fue explotado en el pasado pero ha experimentado un proceso de regeneración (ICE, 2008:613). Algunos ejemplos de especies halladas en el bosque maduro son el cucaracho (*Guettarda turrialbana*), abrojo (*Sloanea pica pica*), chanco blanco (*Vochysia guatemalensis*), javillo (*Hura crepitans*), jobo (*Spondia mombin*), palmito dulce (*Iriartea deltoidea*), entre otras.
2. Zonas alteradas con pastos y charral-tacotal: se encuentran principalmente en la margen izquierda del Reventazón, algunos sectores de la margen derecha y en las islas formadas por el material arrastrado por el río. Entre las especies típicas de estas zonas tenemos: poró (*Erythrina gibosa*), guarumo (*Cecropia obtusifolia*), balsa (*Ochroma pyramidale*), sotacaballo (*Zigia longifolia*) y guácimo blanco (*Goethalsia meiantha*).
3. Plantaciones forestales: en lo que hoy es el Plantel Central del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón y áreas aledañas funcionó una plantación de laurel (*Cordia alliodora*); la cual fue manejada por la compañía Plywood hasta el año 2008 (ICE, 2008:625-626).

Por otro lado, la fauna de la cuenca baja del río Reventazón sobrevive gracias a los remanentes de bosques de la zona. En el EIA se realizó un recuento de las especies más comunes de anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

- Anfibios: presentan gran diversidad y son considerados como indicadores de calidad del ecosistema (ICE, 2008:627). Entre ellos tenemos ranas, sapos y salamandras.
- Reptiles: son comunes las serpientes, en su mayoría no venenosas, tales como la bejuquilla (*Imantodes cenchoa*), jardinera (*Ninia maculata*) y bécker (*Boa*

constrictor); aunque también se encuentran algunas especies venenosas como la terciopelo (*Bothrops asper*). Asimismo, se detectaron lagartijas, iguanas y tortugas (ICE, 2008).

- Aves: es el grupo más numeroso en esta zona, al igual que sucede en el resto del país. En la cuenca baja se hallan mayormente especies acuáticas como garzas, cigüeñas y patos; en la cuenca media se observaron pavas, lapas, colibríes, entre otros. También se identificaron aves rapaces, lo cual implica un buen funcionamiento del ecosistema en general. Un ejemplo de estas últimas es el gavián ranero (*Geranoospiza caerulescens*) (ICE, 2008).
- Mamíferos: se han registrado tepezcuintles (*Agouti paca*), guatusas (*Dasyprocta punctata*), dantas (*Tapirus bairdii*) y distintas especies de murciélagos como el murciélago pescador (*Noctilio albiventris*). En el área de la cuenca baja se ha reportado la presencia del manatí (*Trichechus manatus*), el cual se encuentra en peligro de extinción (ICE, 2008).

Por su parte, la fauna acuática se compone mayoritariamente de peces y camarones de río, aunque también se encuentran cangrejos. Entre los peces más comunes en la cuenca baja tenemos las olominas (*Poecilia gili*) y sardinas (*Astyanax aeneus*); otras especies son el bobo (*Joturus pichardi*) y chupapiedras (*Sicydium altum*) (ICE, 2008).

1.3.8. Paisaje socio-productivo actual

Como se mencionó la zona de estudio se localiza en el cantón de Siquirres, provincia de Limón. Su población étnica y cultural es diversa; incluyendo indígenas, negros, chinos y mestizos. La mayor parte de la misma es rural y obtiene sus principales fuentes de empleo de la actividad agrícola; ya que existe una fuerte presencia de cultivo de piña y banano. Otras actividades económicas importantes son la construcción y el comercio, aunque en menor proporción (ICE, 2008).

De esta manera, el uso actual de la tierra corresponde con la actividad económica predominante, es decir, la agricultura. A continuación se detallan los respectivos usos de la tierra hoy en día:

- Zona agropecuaria: abarca cultivos de café, macadamia, áreas de pastizales y plantaciones forestales.
- Zona forestal con vegetación natural: incluye bosques primarios y secundarios, es la segunda más abundante.
- Zona en un estado de sucesión ecológica: consiste en lugares con barbecho o charrales.
- Superficies de agua: toma en cuenta el río Reventazón, así como las lagunas Bonilla, Bonillita y otras más pequeñas.
- Superficies artificiales: hace referencia a los poblados (por ejemplo: Florida, Lomas, Coco, Bonilla Abajo) y demás infraestructura existente.
- Otros: se trata de zonas con deslizamientos, los cuales impiden su aprovechamiento económico o social.

Las distintas comunidades cercanas al PHR presentan problemáticas como la falta de empleo y el mal estado de las vías públicas. De hecho, con el cierre del ferrocarril “al Atlántico” y la apertura de la carretera Braulio Carrillo, muchas de estas comunidades (adyacentes a dichas vías) quedaron aisladas.

Las más afectadas son las comunidades ubicadas hacia la margen izquierda del Reventazón, entre ellas: El Llano, Casorla, Bonilla Abajo, Pascua, San Antonio y Lomas. Sus pobladores se dedican a la ganadería (principalmente), aunque por el mal estado de las rutas se dificulta la comercialización de sus productos.

Otras actividades económicas son la pesca y el turismo. La primera, en muchas ocasiones, es para el autoconsumo y la segunda se da -sobre todo- con la práctica del “rafting”. Sin embargo, en el caso del turismo es poca la inversión existente para mejorar las condiciones de infraestructura y servicios.

1.4. Planteamiento de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Investigar la relación de las sociedades Formativas del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón con su ambiente, profundizando en el caso del sitio Palmita, con el fin de contribuir a la comprensión de sus estrategias de uso y manejo de recursos, formas de asentamiento, así como de sus impactos sobre el ambiente.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Aportar al conocimiento de los contextos domésticos del Período Formativo, ahondando en el sitio Palmita, con el propósito de realizar un acercamiento a la vida de los pobladores del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón durante dicho Período.
2. Analizar los aspectos biofísicos del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, con el fin de determinar las estrategias de uso y manejo de recursos practicadas por las poblaciones en el Período Formativo.
3. Indagar sobre los posibles vínculos culturales de las sociedades Formativas del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón con otros grupos del Caribe costarricense y del Sur de América Central, lo anterior para conocer y contrastar las dinámicas socioculturales locales.

Capítulo II

Antecedentes

2.1. El concepto del Período Formativo en el ámbito de la arqueología continental americana

El Período Formativo fue definido como una etapa cultural dentro de la secuencia de desarrollo histórico establecida para el continente americano por Willey y Phillips (1958). Dichos autores consideraron como propio del Formativo “(...) *la presencia de agricultura, o cualquier otra economía de subsistencia con una eficiencia comparable y la integración exitosa de esta economía dentro de una vida aldeana sedentaria bien establecida*” (Willey y Phillips, 1958:146).

Además, estos autores señalan la existencia de un ligamen entre las distintas sociedades del Formativo en América; esto evidenciado en la cultura material por medio de:

1. La cerámica, la cual se caracteriza por ser de una alta calidad y presentar una tecnología y apariencia similares. Por lo general es monocroma (aunque puede tener pintura en zonas), las decoraciones consisten “mayormente” en estampados y aplicaciones. Asimismo, el hallazgo de figurinas en cerámica ha sido común en sitios arqueológicos del Formativo como, por ejemplo, Valdivia en Ecuador (Estrada, 1958).
2. La constitución de asentamientos en aldeas con señas de producción agrícola, lo que es considerado como un paso previo hacia “desarrollos más avanzados”. Este “(...) *probablemente consistía de una docena a cientos de viviendas, siendo la situación de vida básica para las culturas del Formativo en América Intermedia*” (Willey y Phillips, 1958:149).

De acuerdo a lo anterior, las estructuras podían ser tanto permanentes como semipermanentes, aunque las ocupaciones de los sitios parecen ser estables y de larga duración. Según los mismos autores, esa nueva forma de asentarse respondió al cambio de una economía basada en la caza y la recolección a una centrada en la producción de alimentos; esto por medio de la agricultura.

De esta manera, Willey y Phillips (1958) correlacionan la presencia de alfarería, agricultura y sedentarismo con el Período Formativo. Asimismo, indican la continuidad de la cestería y de técnicas de manufactura lítica como el lasqueo.

Sin embargo, Ford (1969) criticó la perspectiva anterior. Él señala que la agricultura y el sedentarismo no son criterios intrínsecos de las sociedades Formativas. Según este autor, la agricultura se remonta a varios siglos antes de la consolidación del Período Formativo, tal y como se ha corroborado en investigaciones posteriores; *“la producción de alimentos debe verse como un proceso y no como un acontecimiento”* (Fonseca, 2003:88).

James Ford propuso que la expansión de la cerámica en América se dio por mar; gracias al establecimiento de grupos a lo largo de la costa Pacífica entre el 3000 y 1200 a.C. Estos grupos erigieron aldeas costeras semisedentarias dedicadas, principalmente, a la extracción de recursos marinos (Ford, 1969:5,150). Para Ford la existencia de aldeas sedentarias bien establecidas se da con la explosión demográfica en tiempos posteriores.

De este modo, entendió el Período Formativo como:

“(...) los 3000 años (o menos en algunas regiones) durante los cuales elementos de la cerámica, herramientas de piedra pulida, las figurinas y la agricultura de yuca y maíz, estaban siendo difundidas y consolidadas en la vida socioeconómica” (Ford, 1969:5).

Como se ve la concepción del Período Formativo posee, desde sus orígenes, un carácter evolutivo. Esto al considerarse como una etapa de desarrollo cultural; un paso previo al Período Clásico o de surgimiento de la “civilización” en áreas culturales particulares como la Andina y Mesoamericana.

No obstante, investigaciones recientes parecen contradecir el supuesto anterior. Por ejemplo, la evidencia más temprana de tecnología cerámica para el continente americano se ha encontrado en Sudamérica, específicamente en la cuenca del Amazonas; donde los fechamientos por radiocarbono y termoluminiscencia se remontan a 5500 a.C. en los sitios de Taperinha y Caverna da Pedra Pintada (Roosevelt, 1995:128).

Lo anterior sugeriría un posible origen sudamericano de la cerámica y favorece la hipótesis de una mezcla entre invención independiente y difusión. De acuerdo a la evidencia, la cerámica provendría de la Amazonía y no de los denominados “centros de civilización” de Mesoamérica y los Andes hacia las áreas periféricas; tampoco se sustentan las hipótesis de migraciones desde otros continentes para entender su inicio (Hoopes, 1995; Roosevelt, 1995).

Al contrario de una aparente homogeneidad generalizada durante el Período Formativo de todas las poblaciones, idea que se defendió por muchas décadas, existe una gran variedad de “sociedades Formativas” en América. Los pueblos que habitaron el Amazonas durante el Período Formativo se caracterizaron por ser semisedentarios, alfareros y pescadores, lo cual contrasta con las sociedades tempranas de Mesoamérica; practicantes de la agricultura del maíz, la alfarería y ya sedentarias alrededor del 1500 a.C. (Hoopes, 1995; Roosevelt, 1995).

Por ejemplo en la isla Ometepe, Nicaragua, se reportó cerámica del Período Formativo correspondiente a la fase Dinarte (2000-500 a.C.); la misma se encontró asociada a poblaciones sedentarias que practicaron la agricultura, la cacería y la pesca (Haberland, 1986:373).

Por su parte, la evidencia arqueológica hallada en el norte de Colombia apunta a grupos móviles, es decir recolectores(as) dentro de un territorio específico; lo que les permitía ocuparlo durante un período prolongado (sin transformarlo a través de procesos agrícolas). Tal es el caso del sitio San Jacinto 1, donde se excavó un campamento temporal cercano a los 4000 años a.C. (Oyuela-Caycedo, 1995).

Este último sitio se localizó en la cuenca baja del río Magdalena, lugar de otros yacimientos arqueológicos con cerámica temprana de Sudamérica, entre ellos: Puerto Chacho, Puerto Hormiga y Monsú. Los mismos grupos comparten el carácter móvil de sociedades pescadoras y recolectoras a lo largo de las terrazas del río Magdalena (Rodríguez, 1995:146).

De igual manera sucedió en la costa panameña y ecuatoriana durante el 3000 a.C., donde pequeños grupos subsistieron gracias a la pesca, recolección y caza de mamíferos. Algunos artefactos excavados en sitios como Monagrillo se emplearon para procesar semillas como piedras de moler y morteros (Cooke, 1995).

Vale indicar que en Valdivia (Ecuador) se hallaron aldeas en forma de “U”, en las cuales habían estructuras domésticas y desechos que rodeaban un área central limpia en los sitios arqueológicos. Las estructuras domésticas eran elípticas, construidas con postes de madera y paja (Damp y Vargas, 1995:162-163).

En el sitio La Mula-Sarigua en el Pacífico Central de Panamá se identificó un posible piso de ocupación similar al de Valdivia, el cual se encontró en superficie y

acompañado de conchas. Asimismo se halló otro tipo de áreas de actividad como talleres líticos, enterramientos¹, pozos de basura, “concheros” y concentraciones de artefactos de concha (Hansell, 1988:211-214).

En el área de las Antillas mayores (centro del oriente de Cuba e isla de Santo Domingo) se han hallado asentamientos de grupos apropiadores con alfarería que prefirieron las zonas boscosas cercanas a los ríos. Es decir, poblaciones productoras de cerámica cuyas actividades de subsistencia principales fueron la caza de mamíferos terrestres, la pesca y la recolección. La evidencia arqueológica reportada para el Formativo incluye metates, manos de moler, martillos, morteros y cerámica con decoraciones simples y en bajas densidades (Ulloa y Valcárcel, 2002).

Por su parte, Fonseca (2003) indicó la existencia de un “*modo de vida propio del bosque tropical*” en la región (sur de América Central) durante el Formativo basándose, principalmente, en los hallazgos arqueológicos de Panamá y Colombia para dicho Período.

De acuerdo a lo anterior, existieron aldeas dispersas cuyos habitantes se dedicaron a distintas actividades como la recolección y la vegecultura cerca de ambientes costeros, ribereños y lacustres. También, elaboraron artefactos cerámicos y líticos que les permitieron almacenar y procesar vegetales silvestres y domesticados como el maíz.

Tradicionalmente las sociedades del Período Formativo se han definido a nivel sociopolítico como tribales, es decir, con “(...) *relaciones igualitarias entre los individuos, organizados en clanes o agrupaciones (...) que se consideran descendientes de un ancestro común*” (Corrales, 2001:21). De esta forma, las relaciones de parentesco jugaron un papel fundamental en el mantenimiento de dichas sociedades pues, como lo señala Fonseca (2003), se sobrepasa la estructura social básica de la unidad familiar a grupos de familias; conformando así aldeas unidas por el parentesco.

Como se observa, se trataría de sociedades pre-jerárquicas con un liderazgo informal y una propiedad de bienes colectiva (Corrales, 2001:21). Sin embargo, se sugiere que durante el Período Formativo empezaron a darse los primeros indicios de diferenciación social, ya que ciertos individuos ganaron relevancia en la distribución de

¹ Se distinguieron tres tipos de enterramientos: 1) de cuerpo flexionado, 2) fajo o envoltorio de huesos desarticulados y 3) de disposición descuidada de un individuo en un pozo de basura. Por medio de la evidencia cerámica y las dataciones de radiocarbono se asociaron al Período Formativo (Hansell, 1988:213).

alimentos, el control territorial y la organización de la vida espiritual (ver inciso 6.6 en el capítulo VI).

Por lo tanto Reyes (2008), siguiendo a Crumley (1995), propone que la organización sociopolítica del Período Formativo corresponde más que a sociedades igualitarias, a sociedades heterárquicas.

“Este tipo de organización observa un conjunto de interdependencias manifiestas adentro y entre los miembros de un grupo, resaltando las asociaciones horizontales o entrecruzadas que los grupos desarrollan (...) para mantenerse y sobrevivir organizadamente” (Reyes, 2008:160).

Así, se puede ver que existió una gran diversidad en cuanto a la tecnología, las economías de subsistencia, las pautas de asentarse, la organización sociopolítica, entre otros procesos que se desarrollaron durante el Período Formativo -o incluso antes- (Hoopes y Barnett, 1995). Igualmente se está de acuerdo en que el hecho de la existencia de cerámica no se asocia, de manera automática, con el sedentarismo y la agricultura.

2.2. Estudios sobre el Período Formativo en Costa Rica

En el caso de la arqueología costarricense el concepto de Formativo ha sido aplicado en dos sentidos, es decir: 1) de ordenamiento cronológico y 2) explicativo de procesos socioculturales como el desarrollo inicial de la alfarería, la agricultura y el sedentarismo.

Es importante señalar que en diversas investigaciones llevadas a cabo en nuestro país se ha empleado la subdivisión inicial del Período Formativo; a saber: Temprano (2000-1000 a.C.), Medio (1000-500 a.C.) y Tardío (500 a.C.-300 d.C.) (Fonseca, 2003:56,104)². De acuerdo al esquema anterior, el Formativo Tardío (500 a.C.-300 d.C.) se encontraría asociado al estilo cerámico denominado tradicionalmente como “Bicromo en zonas” (500 a.C.-500 d.C.) para el país (Snarskis, 1976, 1978; Lange, 1987).

² En ocasiones aparece con ligeras variaciones en las fechas de inicio y final del Período Formativo según el criterio del(a) investigador(a) consultado(a).

Los descubrimientos arqueológicos en Costa Rica asociados al Período Formativo se han presentado a lo largo y ancho de su territorio. A continuación se detalla el tipo de cultura material hallada según la Región y/o Sub-Región Arqueológica.

2.2.1. Región Arqueológica Central

2.2.1.1. Sub-Región Valle Central

En el Valle Central la evidencia arqueológica del Período Formativo es muy escasa, reduciéndose al reporte de fragmentos cerámicos (con ciertas características morfológicas) dispersos en distintos sitios de la Región; esto como resultado de investigaciones e inspecciones arqueológicas.

Ejemplo de ello son los sitios arqueológicos Verbena y Milpas, en las provincias de San José y Alajuela (respectivamente). Ambos presentaron material cerámico asociado al complejo Barva; el cual se caracteriza por formas de vasijas-tecomate y vasijas cilíndricas³ (Figs. 10 y 11). Además, la decoración incluye punzonados, líneas incisas, engobe rojo en los labios y estampados de concha y carrizo (Corrales, 1999:1-4). Es importante mencionar que no se cuenta con datos sobre algún tipo de basamento o estructura doméstica correspondiente a este Período en el Valle Central; así como tampoco se conoce artefactos líticos asociados.

³ Las vasijas-tecomate son “*vasijas hemisféricas con el borde muy inverso con un labio reforzado al exterior a manera de alero o pestaña posiblemente para servir de asa*”. Las vasijas cilíndricas presentan “*(...) bases planas con reforzamiento en la parte externa y bordes muy rectos*” (Corrales, 2006:41,42).

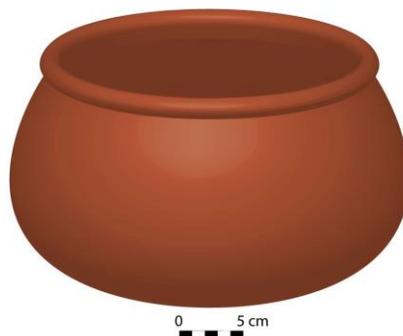


Figura 10. Reconstrucción hipotética de una vasija-tecomate en tercera dimensión (Elaborado por María Ramírez C).



Figura 11. Reconstrucción hipotética de una vasija cilíndrica en tercera dimensión (Elaborado por María Ramírez C).

2.2.1.2. *Sub-Región Pacífico Central*

En la Sub-Región del Pacífico Central de Costa Rica se reportó el complejo cerámico Los Sueños. Esto en un sitio arqueológico homónimo y enclavado en una terraza aluvial en el Valle de Herradura, provincia de Puntarenas (Corrales, 2006:34).

A través de la comparación estilística se estableció una cronología relativa para dicho complejo entre el 1500 al 300 a.C. Se distinguió formas de vasijas como: ollas-tecomate, tazones con bordes inversos engrosados, tecomates, ollas de bordes exversos,

tazones, vasijas cilíndricas y budares⁴. En cuanto a las técnicas decorativas, estas consistieron en: líneas incisas, estampados, aplicaciones de pastillaje en tiras, botones y bandas verticales con engobe rojo (Corrales, 2006:41-44).

Por su parte, el material lítico asociado al complejo cerámico Los Sueños fue escaso, lo que no permitió distinguir áreas de actividad. El mismo consistió principalmente de rocas silíceas (por ejemplo: jaspe, calcedonia y cuarzo lechoso) ligadas a lascas primarias y secundarias. También se encontraron fragmentos de manos de moler, metates y un hacha acinturada, entre otros artefactos (Corrales, 2006:51-53).

Como se verá, en esta localidad se presentan formas y decoraciones compartidas con otros complejos cerámicos tempranos tanto del Norte, Caribe, como del Sur de Costa Rica. Según Corrales, esto fue producto de la posición geográfica favorable del sitio Los Sueños; ya que a través “(...) de los ríos se contaba con vías de acceso hacia el Valle Central y su ubicación frente al Golfo de Nicoya facilitó contactos con las islas del golfo y la península de Nicoya” (Corrales, 2006:56-57).

2.2.1.3. Sub-Región Caribe

En su tesis doctoral el arqueólogo Michael Snarskis propuso una periodización para el Caribe costarricense con el fin de explicar el desarrollo y cambio cultural precolombino de dicha Sub-Región. Durante sus excavaciones en el Valle de Turrialba y las llanuras centrales caribeñas reportó la presencia de dos complejos cerámicos tempranos y asociados al Período Formativo Medio (1000-500 a.C.): La Montaña y Chaparrón⁵ (Snarskis, 1978:63-128).

El complejo La Montaña se detectó en la denominada capa D, un estrato ubicado por debajo de un cementerio de la Fase La Selva (300-800 d.C.), a 130 cm de profundidad aproximadamente (Snarskis, 1978:65). Dicho estrato mostró concentraciones de fragmentos cerámicos y líticos; los cuales fueron interpretados por Snarskis como posibles espacios habitacionales del Período Formativo (sin características claramente definidas).

⁴ Los budares son “(...) platos planos con labio elevado (...)” y los tecomates son “(...) vasijas globulares con bordes restringidos o curvados hacia adentro” (Snarskis, 1978:72).

⁵ Del último hablaremos más adelante.

La mayoría de la vajilla era monocroma y dentro de sus técnicas decorativas poseía líneas incisas, en ocasiones rellenas con pigmento rojo, punzonados y aplicaciones en banda (Snarskis, 1978:104-105). Las formas más comunes fueron los budares y tecomates (Figs. 12 y 13). En cuanto a la lítica, se encontraron hachas, raspadores, lascas, núcleos, manos de moler, entre otros.



Figura 12. Reconstrucción hipotética de un budar en tercera dimensión (Elaborado por María Ramírez C).

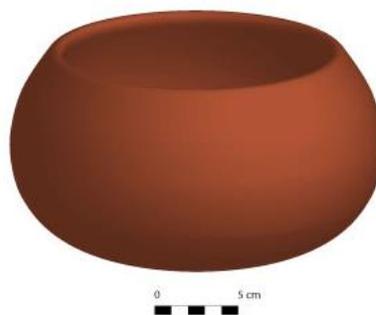


Figura 13. Reconstrucción hipotética de un tecomate en tercera dimensión (Elaborado por María Ramírez C).

Según Snarskis (1978), la Sub-Región Caribe presentó pequeños asentamientos dispersos durante el Período Formativo. Sin embargo, y gracias a los trabajos arqueológicos efectuados por el Proyecto Hidroeléctrico Angostura (PHA) en el Valle de Turrialba, se encontraron concentraciones de sitios arqueológicos asociados a la Fase La Montaña. Lo anterior fue interpretado por los investigadores como el resultado de los vínculos de parentesco que unieron a las sociedades tribales que habitaron esta zona durante el Formativo; aunque también pudo deberse a la movilidad de un mismo grupo a lo largo del tiempo (Sánchez Herrera, 2002:256-261).

Tanto Snarskis como los arqueólogos del PHA concordaron en que estos grupos tempranos elaboraron cerámica de alta calidad y practicaron la agricultura con énfasis en la vegecultura. No obstante, también se ha corroborado evidencia de semicultura en los sedimentos extraídos de la laguna Bonillita en el Caribe; específicamente polen de maíz y fragmentos de carbón datados para el 610 a.C. aproximadamente (Northrop y Horn, 1996).

Otros complejos cerámicos reportados en las llanuras caribeñas de nuestro país, específicamente en la cuenca media del río Sarapiquí, fueron Burío y Cariblanco. Estos se definieron por medio del método clasificatorio multivariable⁶. El primer complejo se caracterizó por una alta frecuencia de engobe rojo en ambas caras o en banda, pintura roja o en líneas negras; además de incisiones, aplicados y estampados (de caña, punzonado, punzonado-jalado) en la superficie externa como parte de sus técnicas decorativas. También mostró una pasta de textura fina con inclusiones pequeñas.

Por su parte, el complejo Cariblanco presentó un uso abundante de engobe, pintura, estampados (de caña, punzonado, punzonado-jalado) e incisiones. Asimismo, su pasta es de textura muy compacta, con inclusiones imperceptibles a simple vista (Hurtado de Mendoza, 2005; Hurtado de Mendoza y Castillo, 2005).

En cuanto a formas cerámicas, los complejos Burío y Cariblanco comparten tecomates y vasijas globulares⁷ (Fig. 14). Aunque el complejo Burío también incluye vasijas-tecomate, tazones, escudillas y vasijas cilíndricas (Hurtado de Mendoza y Castillo, 2005; Reyes, 2008).

⁶ Los fragmentos cerámicos fueron clasificados dentro de un determinado complejo cerámico al compartir un conjunto estandarizado de atributos, previamente establecidos y controlados estadísticamente (e.g. decoración, grosor de pared, inclusiones, forma, entre otros) (Hurtado de Mendoza, 2005, 2006).

⁷ Las vasijas globulares presentan un borde de orientación exversa, redondeado y engrosado progresivamente hacia el labio (Corrales, 2006).



Figura 14. Reconstrucción hipotética de una vasija globular en tercera dimensión (Elaborado por María Ramírez C).

Sumado a dicha evidencia cerámica, se identificó en Sarapiquí un complejo lítico denominado Chayul. Los tipos funcionales de este complejo se ligaron a contextos arqueológicos de campamento. Dentro de estos se distinguieron talleres de producción lítica, así como áreas de aprovechamiento de los recursos cazados y de actividad doméstica. Por ejemplo, en el sitio arqueológico Burío (A-271 Bu) se encontró una alta densidad de material lítico en el primer nivel de la excavación seguido, en el segundo nivel, por un conjunto de piedras con un arreglo intencional, junto con 23 marcas y huecos de postes de forma redondeada y con orientación vertical e inclinada.

La lítica característica consistió en hachas de mano para desmembrar, lascas cortantes, raspadores para procesar pieles, martillos, núcleos, lascas de desecho y una mano de moler. Es de notar que las rocas ígneas fueron la materia prima por excelencia utilizada en la mayoría de estos instrumentos (Hurtado de Mendoza y Castillo, 2005:75, 83; Hurtado de Mendoza, 2006:180-182) (Figs. 15 y 16).



Figura 15. Raspador (izquierda) y hacha (derecha). Complejo lítico Chayul (Foto: Luis Hurtado de Mendoza).



Figura 16. Lascas cortantes. Complejo lítico Chayul (Foto: Luis Hurtado de Mendoza).

Por su parte, hasta finales del siglo pasado el sector Sur del litoral caribeño había sido poco explorado a nivel arqueológico, es por ello que la Universidad de Costa Rica extendió sus reconocimientos hacia dicho lugar.

En ese sentido, mediante análisis comparativos de cerámica y lítica se propuso afiliaciones de esta zona con la Región Cultural Gran Chiriquí, dentro del proceso de desarrollo del Área Histórica Chibchoide. Así, se hipotetiza que “(...) *en las épocas cerámicas más tempranas (3000-1000 a.C.) (...) se tendió a una relación familiar “horizontal” entre los diferentes territorios que la componen*” para, posteriormente; ocurrir una regionalización entre el 500 a.C. al 1 d.C. (Chávez, Fonseca y Baldi, 1996:153).

Uno de los sitios con evidencia arqueológica más temprana en la costa Caribe Sur es Black Creek. En dicho lugar se efectuó una tesis de licenciatura que otorgó importancia al medio y a la ubicación geográfica para explicar la ocupación durante el Formativo en un ambiente costero (Baldi, 2001:41).

Por medio de distintas líneas de evidencia (cerámica, lítica, estratigrafía, fechas radiométricas) se sugirió una asociación del asentamiento costero con las ocupaciones tempranas de la Gran Chiriquí (siguiendo la tesis de Chávez, Fonseca y Baldi, 1996); estableciéndose una nueva Fase Cultural denominada Black Creek (2000-400 a.C.).

El complejo cerámico de dicha Fase presentó gran variedad de formas, dentro de las que tenemos: vasijas-tecomate, vasijas globulares, tecomates, tazones⁸, vasijas carenadas,

⁸ Los tazones tienden a mostrar la esfericidad de las vasijas-tecomate, vasijas globulares y de los tecomates; aunque se diferencian por la mayor apertura de su boca y la orientación más recta de sus bordes. Algunas variaciones presentan el labio redondeado al exterior.

vasijas botella y platos⁹ (Figs. 17, 18, 19 y 20). Éstas se encontraron decoradas con incisiones e impresiones de uña y concha; así como aplicaciones de pastillaje y pintura roja fugitiva (Baldi, 2001:366-376).

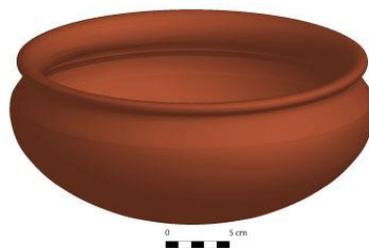


Figura 17. Reconstrucción hipotética de un tazón en tercera dimensión (Elaborado por María Ramírez C).

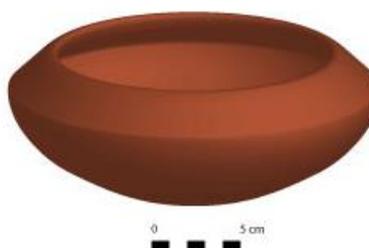


Figura 18. Reconstrucción hipotética de una vasija carenada en tercera dimensión (Elaborado por María Ramírez C).



Figura 19. Reconstrucción hipotética de una vasija botella en tercera dimensión (Elaborado por María Ramírez C).

⁹ Las vasijas carenadas poseen una carena, es decir, un cambio abrupto en su punto de inflexión. Las vasijas botellas son ollas de boca restringida y cuello largo, mientras que los platos son vasijas expandidas; algunos presentan el labio engrosado al interior y una curvatura en la base que los diferencia de los budares (Baldi, 2001:183-185).

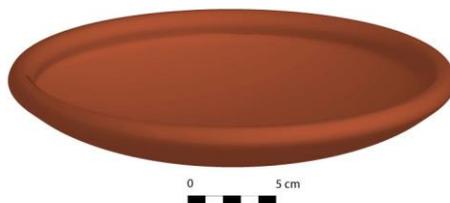


Figura 20. Reconstrucción hipotética de un plato poco profundo en tercera dimensión (Elaborado por María Ramírez C).

El complejo lítico de la Fase Black Creek se asemejó a otros vistos en la Región Gran Chiriquí, conformado por manos de moler, martillos, hachas pulidas, cuchillos, pistilos, raspadores, una inserción para rallar, entre otros (Baldi, 2001:351-366) (Figs. 21 y 22).



Figura 21. Pistilo recuperado del sitio arqueológico Black Creek (Foto: María Ramírez Chinchilla).



Figura 22. Hachas del sitio arqueológico Black Creek (Foto: María Ramírez Chinchilla).

2.2.1.4 Sector Norte del país

Por otro lado, pero siguiendo con la Región Arqueológica Central, el complejo Chaparrón se halló en las llanuras de San Carlos; al Norte del territorio costarricense, específicamente en el sitio arqueológico Claudio Salazar (Snarskis, 1978:107; Odio y Gutiérrez, 1999).

La cerámica es similar a la del complejo La Montaña en cuanto a modos de pasta y forma (en el caso de los tecomates); sin embargo, difiere en el acabado de superficie que se distingue por exhibir un engobe rojo pulido en el labio de las vasijas. Snarskis (1978:125-126) asoció implementos de lítica lasqueada al complejo Chaparrón; así como un metate burdo y cantos rodados con señales de abrasión. No se logró identificar ningún tipo de basamento relacionado a esta ocupación temprana, ni una estratigrafía clara.

En síntesis, para Snarskis los complejos cerámicos tempranos hallados en Costa Rica muestran la “influencia cultural” del Norte y Sur de América. Veamos:

“Hacia el norte, una tradición cultural Mesoamericana con cerámica claramente rojo sobre agamuzado en zonas, típica de pequeñas aldeas que practicaban la agricultura de maíz; hacia el sur, una tradición de larga duración de bosque tropical lluvioso de cerámica monocroma incorporando platos planos conocidos por su asociación con el cultivo y procesamiento de cassave en el norte de Suramérica, especialmente Colombia” (Snarskis, 2003:26).

No obstante, se considera que este planteamiento minimiza la dinámica social; así como los aportes propios y las variaciones en alfarería (ya mencionadas) producidas en el territorio costarricense durante el Período Formativo. Otros investigadores como Fonseca (1997) manejaron el concepto de difusión de una manera menos mecánica; entendiéndolo como un fenómeno cultural donde se transmitió la cultura por medio de la interacción de diversas esferas o territorios.

En otras palabras, se acepta la existencia de “*horizontes cerámicos iniciales*” (Fonseca, 1997; Meggers, 1997), sin embargo, sus “influencias” no son unidireccionales y se amplían al resto de esferas o territorios culturales; dentro de los que se ha distinguido tradicionalmente “(...) un grupo más norteño a la altura del inicio del norte de Costa Rica

y hasta Guatemala, otro “central” de este mismo punto hasta Colombia y otro sureño en ese último país (...)” (Fonseca, 1997:56).

Por otro lado Hoopes (1987:469), quien trabajó en el Norte de Costa Rica, ya había criticado el uso de la difusión unilineal para explicar los procesos históricos en Costa Rica. Este investigador favorece los desarrollos locales y su regionalización a través de varias esferas de interacción, a saber: Mesoamericana (proto-olmeca y proto-maya), Panamá Central, Norte de Colombia, Ecuatoriana, Peruana y América Central.

De esta manera, se señala que las “(...) poblaciones locales y tradiciones culturales parecen haber sido largamente autóctonas y significativamente antiguas” (Hoopes, 1987:515). Lo anterior se evidenció en sus trabajos en el área de Arenal, al oriente de Guanacaste en Costa Rica.

En esta zona Hoopes (1984, 1985, 1987, 1994) reportó el complejo cerámico Tronadora ligado al Período Formativo Temprano (2000-1000 a.C.) y Medio (1000-500 a.C.); esto guiado por comparaciones modales en la cerámica, aspectos estratigráficos y dataciones de radiocarbono.

Dicha cerámica presentó características estilísticas con importantes continuidades en las tradiciones de la Región Gran Nicoya y la vertiente Caribe (Hoopes, 1987:115). Las formas más comunes fueron las vasijas-tecomate masivas, los tecomates “con perfil de coma”, las vasijas cilíndricas y los tazones (Hoopes, 1987:241).

Es importante señalar que la forma de budares no se encontró en la muestra cerámica; lo cual constituye una diferencia con el complejo La Montaña. Además, sus modos decorativos son más afines al complejo cerámico Chaparrón; por lo que Snarskis (2000) lo consideró equivalente a este último. Entre las técnicas decorativas principales del complejo Tronadora tenemos: engobe rojo y pulido sobre los labios, bolitas de pastillaje, estampado dentado y con concha; punzonados, patrones incisos, bicromía en zonas, incisiones rellenas con ocre rojo, entre otras (Hoopes, 1987:241).

Inicialmente este complejo fue identificado en el sitio arqueológico Tronadora Vieja¹⁰, en las cordilleras de Guanacaste y Tilarán (Hoopes, 1985, 1994). En dicho lugar se encontró la primera evidencia contextual clara reportada de cuatro estructuras del Período

¹⁰ De ahí su nombre.

Formativo en Costa Rica, probablemente unidades domésticas (Hoopes, 1987:69; Bradley, 1994:73).

Dichas estructuras estuvieron delimitadas por huellas de poste y en su interior se recuperaron artefactos líticos dispersos como núcleos, una mano de moler y lascas; además de fragmentos cerámicos de la Fase Tronadora. En el exterior de las unidades domésticas se hallaron fogones, desechos de rocas fracturadas por alteración termal y otras estructuras (especie de pozos pequeños). Estas últimas fueron interpretadas como enterramientos secundarios o lugares de almacenamiento (Bradley, 1994:76-84).

2.2.2. Región Arqueológica Gran Nicoya

Otra cerámica temprana identificada en Guanacaste (parte Sur de la Región Gran Nicoya), particularmente en las tierras bajas cercanas a la cuenca del río Tempisque, corresponde al complejo La Pochota (Odio, 1992). El mismo se relacionó al Período Formativo Medio (1000-500 a.C.) debido a las semejanzas estilísticas y formales con otros complejos conocidos de esta temporalidad.

A pesar de contar con una muestra pequeña (158 fragmentos cerámicos), se logró identificar (en su mayoría) tecomates de labio engrosado y ollas-tecomate. También se reportaron vasijas cilíndricas, mas no budares. Las técnicas decorativas utilizadas fueron las incisiones, aplicaciones de pastillaje, punzonado y estampado (Odio, 1992:7-8).

Odio (1992) propone un “*horizonte cultural dentro del Formativo Medio*” de Costa Rica, el cual; abarcaría las tierras altas de la cordillera de Guanacaste (complejo Tronadora), el valle del Tempisque (complejo La Pochota) y las llanuras del Norte (complejo Chaparrón). Lo anterior, basándose en las similitudes formales entre dichos complejos; específicamente la ausencia de budares, los mismos asociados al procesamiento de tubérculos. Para este autor, ello implica diferencias en las prácticas de subsistencia con respecto a otras regiones como el Caribe y el Pacífico Sur de Costa Rica.

2.2.3. Región Arqueológica Gran Chiriquí

En esta Región se han definido tres complejos cerámicos para el Período Formativo en Costa Rica: Curré, Darizara y Quebradas (Corrales, 1985, 1988, 1989; Drolet y Siles, 1988; Baudez *et al.*, 1993; Herrera y Corrales, 2001).

El primero se localizó en una terraza aluvial adyacente al río Térraba, en el sitio arqueológico multicomponente Curré (Corrales, 1989:1). Entre sus motivos decorativos principales tenemos: incisiones anchas y profundas, estampados (concha, carrizo, uña o cordel); aplicaciones de pastillaje y brochado (Corrales, 1985:6). La forma identificada más frecuente fue la olla globular; seguida de tazones, escudillas¹¹ y tecomates, respectivamente (Fig. 23). También se halló bases planas que pudieron ser parte de vasijas cilíndricas o budares; sin embargo y debido a lo erosionado de estos fragmentos cerámicos, no se logró definir con claridad su morfología (Corrales, 1989:112-113).

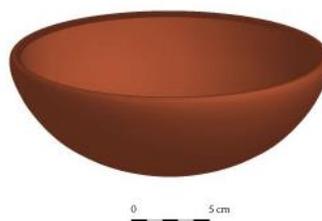


Figura 23. Reconstrucción hipotética de una escudilla en tercera dimensión (Elaborado por María Ramírez C).

El complejo cerámico Curré se utilizó fundamentalmente en actividades domésticas como el “(...) *transporte y almacenamiento de líquidos, cocción y almacenamiento de alimentos y servir comidas*” (Corrales, 1989:112). Aunque no se descartó en ese momento su uso ceremonial, esto para el caso de las vasijas decoradas.

Es importante señalar que dicho complejo cerámico se asoció a lascas elaboradas en material criptocristalino en los niveles más profundos (50-60 cm) de las calas estratigráficas (Corrales, 1985:6). La mayor parte de dichos residuos se identificaron como microlitos y se sugiere que estos pequeños instrumentos se insertaron en una tabla para rallar elementos comestibles como tubérculos (Corrales, 1989:136). Asimismo, se encontraron artefactos

¹¹ Las escudillas presentan bordes rectos, ligeramente exversos. Se asemejan a los tazones por su boca amplia, aunque generalmente presentan dimensiones menores a estos (Corrales, 1989).

líticos manufacturados en rocas ígneas tales como: raspadores, hachas acinturadas, núcleos, cantos con desgaste por abrasión, entre otros (Corrales, 1989:163).

De esta manera, el autor asoció la evidencia arqueológica del complejo Curré a poblaciones vegecultoras tempranas (1500-300 a.C.); productoras de alfarería y vinculadas a un extenso proceso de desarrollo local relacionado -mayormente- con grupos sudamericanos (Corrales, 1989:186).

Al parecer el complejo cerámico Quebradas sigue en tiempo al complejo Curré, pues según asociaciones estilísticas y fechas de radiocarbono se ubica entre el 500 a.C. y 1 d.C. Se han identificado dos variedades de este complejo: el Quebradas Tosco variedad simple y la variedad incisa. Las mismas comparten la forma de escudillas de silueta compuesta y se diferencian en la decoración que ostenta la segunda; la cual consiste en líneas verticales, diagonales y entrecruzadas, así como acanaladuras (Baudez *et al.*, 1993).

El material cerámico del complejo Quebradas ha aparecido asociado a desechos líticos, aunque no se logró identificar aún un contexto claro de ocupación. A pesar de lo anterior, se ha considerado que dicho complejo “(...) *corresponde a una Fase caracterizada por grupos agrícolas tempranos que habitaron la zona alta del Valle del General, durante el primer milenio antes de Cristo, precediendo a las ocupaciones de la Fase Aguas Buenas*” (Corrales, 1988:100).

Por último y esta vez como parte de una evaluación de impacto ambiental, se excavó otro yacimiento en el Pacífico Sur de Costa Rica con evidencia del Período Formativo; el sitio Ni Kira (Herrera y Corrales, 2001). El complejo cerámico hallado allí, denominado Darizara, poseía modos decorativos típicos de otras vajillas tempranas; por ejemplo: líneas incisas, punzonados, tiras de pastillaje con estampado, entre otros. En cuanto a las formas más frecuentes se reportan ollas globulares y tazones con borde exverso (Herrera y Corrales, 2001:86).

El complejo Darizara se asemejaría en gran parte al complejo Curré en “(...) *términos de formas de vasija, técnicas de decoración y diseños decorativos*” (Herrera y Corrales, 2001:89). De igual manera, ambos complejos comparten artefactos líticos elaborados en rocas silíceas y utilizados para el procesamiento de alimentos. Lo anterior podría estar delineando, quizá, otro horizonte cultural del Período Formativo Medio en el Sur del país.

De esta manera, una vez repasados los aspectos generales del Período Formativo a nivel continental y sus particularidades en el contexto costarricense, pasaremos a reseñar las investigaciones arqueológicas en el área inmediata de nuestro estudio.

2.3. Investigaciones arqueológicas en el Proyecto Hidroeléctrico Reventazón (PHR)

2.3.1. Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

A raíz de los estudios de prefactibilidad del PHR, durante el 2005 y 2006 se realizó un reconocimiento arqueológico en la cuenca baja del río Reventazón, esto por parte de Ana Cristina Hernández. En este se registraron 19 sitios arqueológicos en la zona, los cuales “(...) se localizaron en las terrazas elevadas del río Reventazón y en la mayoría de los casos en áreas cercanas a la desembocadura de ríos secundarios y quebradas mayores” (Hernández Alpízar y Ovares, 2008:857).

Posteriormente, a finales del año 2007 y principios del 2008 se efectuó una prospección sistemática con el fin de inventariar los sitios arqueológicos de una manera detallada. Esto incluyó la localización geográfica y el definir la extensión, temporalidad y estado de conservación de los mismos (Hernández Alpízar y Ovares, 2008:854). De esta manera, se identificó un total de 37 sitios arqueológicos (tomando en cuenta los 19 reportados en el reconocimiento arqueológico previo).

En general la mayoría de los sitios arqueológicos se ubicaron en terrazas elevadas con pendientes entre 15 y 30°, las que corresponden con “(...) áreas de relieve suave y ondulado, con fácil acceso a fuentes de agua cercanas como ríos, quebradas y ojos de agua” (Hernández Alpízar y Ovares, 2008:907).

En cuanto a temporalidades, los sitios arqueológicos presentaron evidencia de las Fases El Bosque (300 a.C.-300 d.C.), La Selva (300-800 d.C.) y La Cabaña (800-1550 d.C.). Sobresale la cantidad de petroglifos (35 en total) y algunos sitios monumentales como San Antonio, El Encanto, Diphó, Krica, entre otros¹², los cuales poseen caminos empedrados (internos y externos) que conforman una red que “(...) comunicó los diferentes

¹² Ver anexo n° 1 donde se presenta un cuadro resumen con las características principales de los sitios arqueológicos hallados durante los estudios de prefactibilidad e impacto ambiental del PHR.

sitios identificados en el área de estudio con el yacimiento arqueológico Guayabo de Turrialba y con otros yacimientos ubicados en las tierras bajas (Siquirres, Matina)” (Hernández Alpízar, 2006:6).

El aporte realizado por Hernández Alpízar (2006) y Hernández Alpízar y Ovares (2008) para la cuenca baja del Reventazón es relevante, esto ante las limitadas investigaciones arqueológicas formales en dicha zona. Lo anterior, debido a que “(...) *ha sido bastante soslayada por la concentración de estudios pasados en las regiones de Turrialba y de Línea Vieja, de manera que es notorio un hiato de atención en el piedemonte”* (Castillo, 2008:17). Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que se trataba de un primer acercamiento a nivel de superficie; por lo que sus resultados se enriquecerán conforme avancen y se integren otros estudios arqueológicos actuales en el PHR.

2.3.2. Evaluaciones arqueológicas dentro del PHR

Luego de la aprobación del EIA se dio seguimiento a la investigación arqueológica en el PHR a finales del 2008. A partir de ese momento, los objetivos fueron reducir el impacto hacia el patrimonio arqueológico (a causa de las obras constructivas del PHR); así como generar un conocimiento científico sobre el pasado de la zona y divulgarlo a las comunidades cercanas al proyecto (Castillo, 2008).

La metodología se basó en prospecciones sistemáticas por medio de pozos de sondeo de 1 x 1m; previamente ubicados por la unidad de topografía del PHR y distanciados cada 20 metros. Así se procedió a recolectar el 100% de la evidencia arqueológica hallada y se realizaron ampliaciones en los pozos que presentaron ya sea una alta densidad de material, o algún agrupamiento de rocas que pudiese formar parte de una estructura cultural (Castillo, 2008).

A diferencia de los sitios arquitectónicos reportados en estudios preliminares (Hernández Alpízar, 2006; Hernández Alpízar y Ovares, 2008), se encontró lo que parece ser un aprovechamiento de depósitos de coluvio-aluvión para actividades culturales antiguas (Castillo, 2009a, 2009b, 2009d, 2010, 2011). No obstante, consideramos pertinente un estudio detallado de estas agrupaciones de rocas (a nivel geológico) para explicar la asociación de cultura material con las mismas.

Por lo general dichos depósitos se han relacionado con evidencia cerámica y lítica del Período Formativo, cuyos contextos (como vimos) son escasos en nuestro país. Este tipo de materiales se han obtenido en los siguientes sectores del PHR: Plantel Central, Planta de Concreto, Quebrador, Caminos 2 y 1MD (margen derecha), Vertedor y Escombreras 2, 3, 8 y 11; mostrando así una mayor distribución con respecto a los materiales asociados a las Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña, también identificadas en las investigaciones del PHR (Fig. 24).

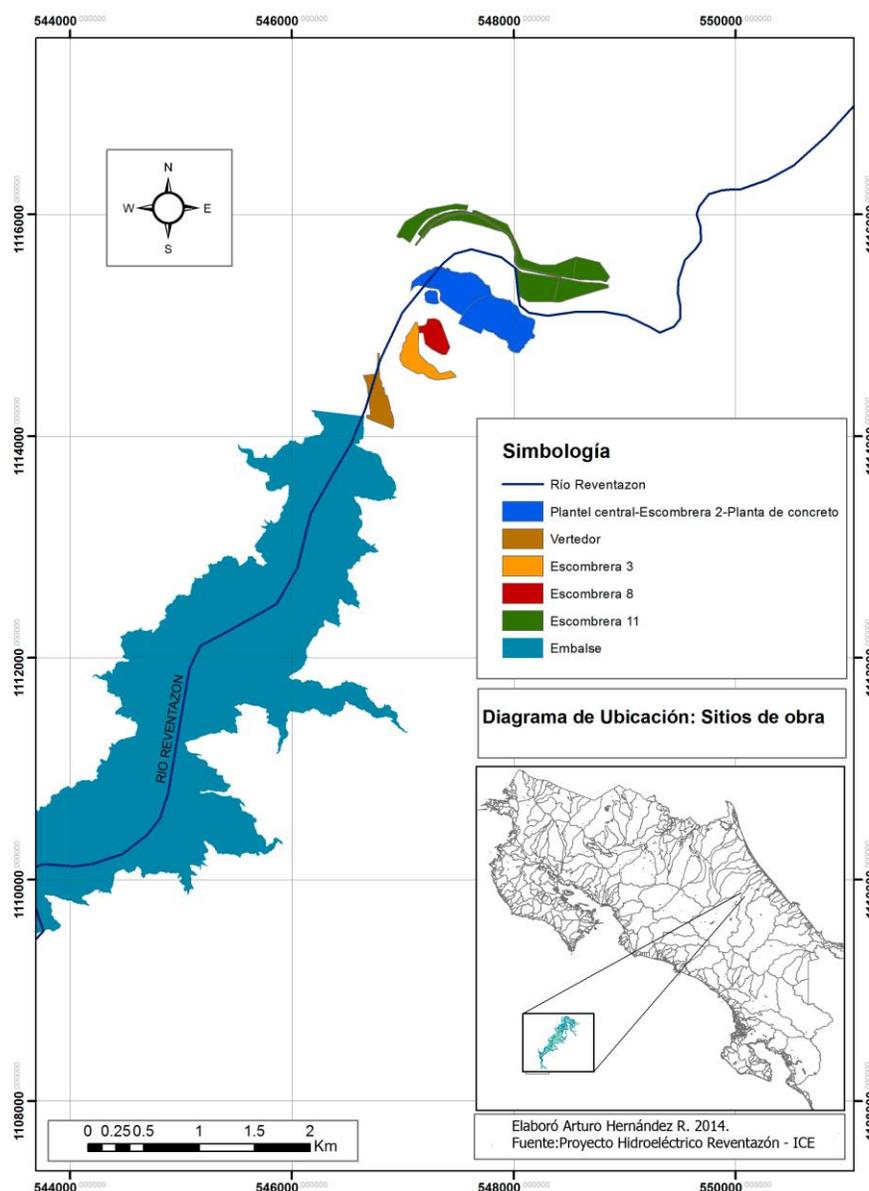


Figura 24. Localización de sitios de obra del PHR mencionados en el texto.

Lo anterior, vendría a extender el rango temporal de ocupación humana conocido para la cuenca baja del río Reventazón. Tal es el caso de los sitios arqueológicos Laurel (L-179 Lr), Plywood (L-180 Pl), Tres Amigos (L-178 TA), Jabillo (L-184 Jb), Anonillo (L-182 An), Guayacán (L-161 Gy) y El Cubano (L-186 EC) en los que se halló material cerámico temprano; lo cual contribuyó a ampliar la asignación cronológica previa establecida para los mismos con el EIA (Castillo, 2011; Chávez, 2013a; Salazar, 2012).

Es importante señalar que en el sector La Isla del sitio Jabillo se identificó un piso de ocupación del Formativo, el cual “(...) *está constituido de agrupaciones o concentraciones de piedras con cierto acomodo intencional, además de estar asociado a cerámica y lítica temprana del complejo La Montaña*” (Ovares, 2012:2). Dicha estructura se encontró a una profundidad de 30-60 cm y se ubicó sobre pisos culturales arcaicos y paleoindios (Fig. 25). “*Esto nos habla de la permanencia de grupos humanos en estos asentamientos o lugares asociados a la cuenca del río Reventazón desde épocas muy tempranas , en este caso de La Isla, de miles de años hacia atrás en el tiempo*” (Ovares, 2012:5).

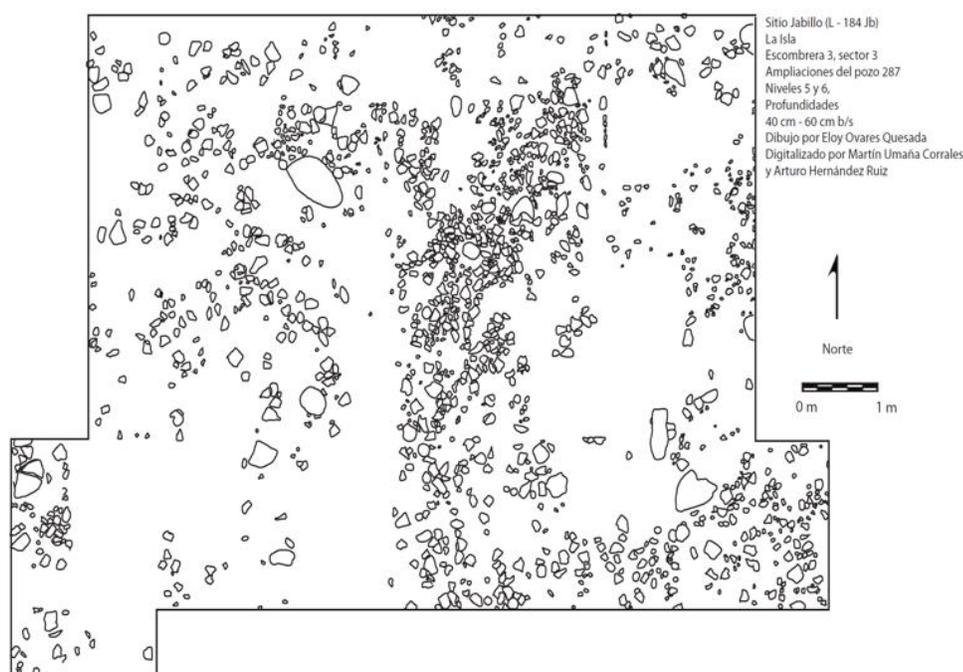


Figura 25. Dibujo planimétrico de piso con ocupación del Período Formativo, sitio arqueológico Jabillo (L-184 Jb), sector La Isla. (Tomado de Ovares, 2012).

Como se apuntó este tipo de contextos del Período Formativo se han hallado a lo largo del PHR, logrando identificarse catorce sitios arqueológicos nuevos asociados a esta temporalidad, entre ellos: Sibon (L-220 Sb), El Pipal (L-219 EP), El Guarumo (L-221 EG), Pantano (L-235 Pn), Palmita (L-234 Pa), El Bambusal (L-246 EB), La Cascada (L-241 LC), La Quebrada (L-232 LQ), El Polvorín (L-237 EP), El Pavo Real (L-236 EPR), El Mirador (L-244 EM), Chilillo (L-243 Chi), La Terciopelo (L-245 LT) y El Camino (L-242 EC) (Castillo, 2011; Chávez, 2013a; Ramírez, 2012; Salazar, 2011a; 2011b) (Fig. 26).

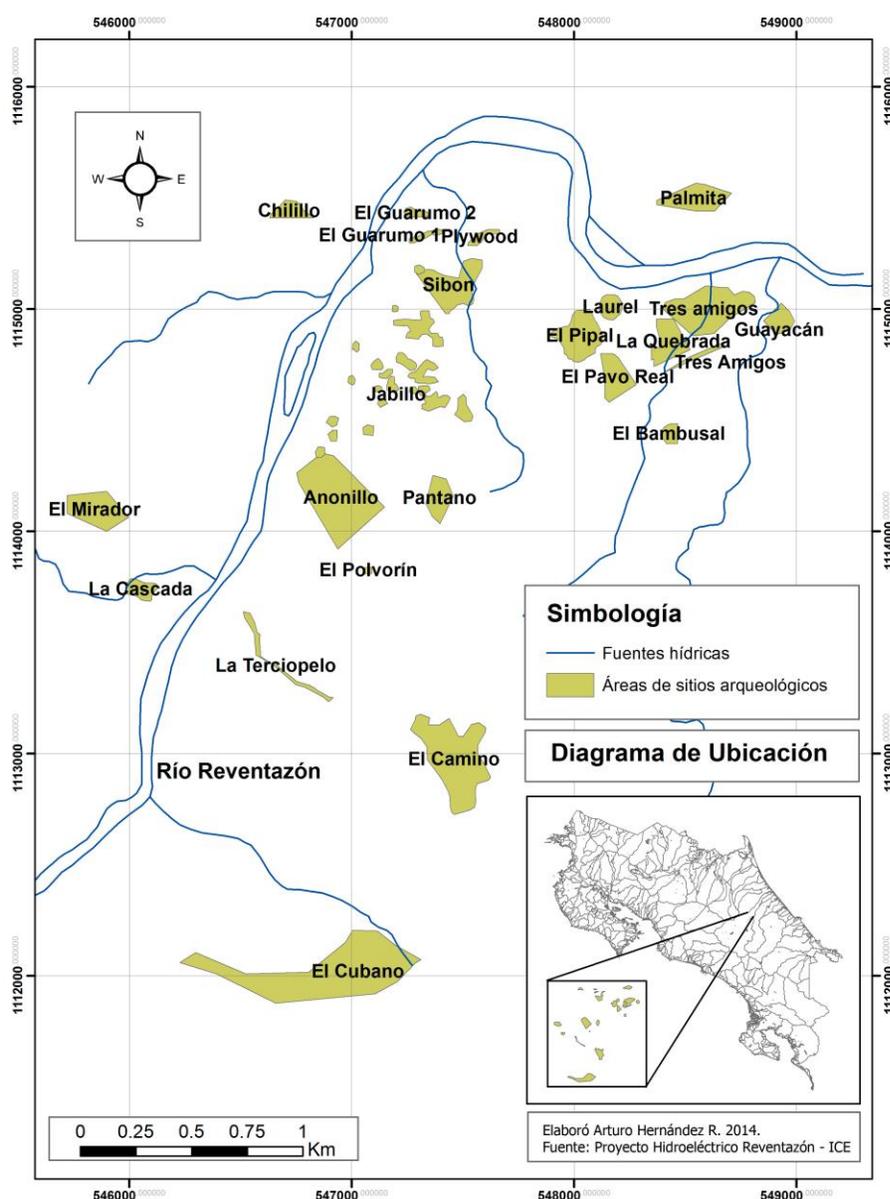


Figura 26. Ubicación de sitios arqueológicos con presencia de material del Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón.

La mayoría de estos sitios se localizan en terrazas con topografías poco accidentadas, cercanas a fuentes de agua. Por lo tanto, Castillo (2011) consideró esta zona como apta para labores agrícolas, de caza, recolección de alimentos y de asentamiento. Sin embargo, el relieve también facilitaría la movilización a través de dichas terrazas y la interacción de sus pobladores.

El material arqueológico de dichos sitios constó de restos cerámicos y líticos, principalmente. La mayor parte de la cerámica -al inicio- se clasificó como perteneciente al complejo La Montaña (Snarskis, 1978) y presentó formas asociadas a labores domésticas (tecomates, vasijas globulares, budares, tazones); así como a posibles funciones ceremoniales (vasijas cilíndricas). Por otro lado, la lítica estuvo representada en su mayoría por desechos, lascas utilizables y hachas; aunque también se excavaron raspadores, morteros, metates, entre otros.

En el sitio Sibon se distinguió una estructura semicircular conformada por rocas, la misma se encontró relacionada a concentraciones de fragmentos cerámicos, restos de carbón, un metate, un percutor y desechos líticos. Todo ello contribuyó a considerar dicho contexto como un espacio doméstico (Castillo, 2011:48; Naranjo, 2014).

Castillo (2009d, 2011) apoya la hipótesis de Castillo *et al.* (1987) sobre la preferencia de los pobladores más antiguos de la zona por asentarse en las terrazas del río Reventazón. Lo anterior se explica por la distribución de la evidencia arqueológica, la abundancia de recursos y el tipo de relieve.

A pesar de que (tradicionalmente) se infiere una baja densidad poblacional para el Período Formativo en nuestro país, esto en correspondencia a leves concentraciones de material arqueológico; parece ser que el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón albergó una actividad humana intensa durante este Período.

2.4. El sitio Palmita (L-234 Pa)

En el lugar establecido para la Escombrera 11 del PHR (Fig. 24) se identificó el sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa), asociado a una ocupación del Período Formativo. El mismo será analizado a profundidad en la presente investigación con el fin de compararlo con los demás sitios vinculados al Formativo en el área de estudio; así como con los datos del resto del país y del sur de América Central para dicho Período.

La Escombrera 11 “(...) va a ser destinada como depósito de materiales provenientes de las excavaciones constructivas de la margen izquierda y de la presa del P.H. Reventazón” (Chávez, 2009:1). Por esta razón se evaluó arqueológicamente a través de reconocimientos de superficie, pozos de cateo y sondeos; además de varias ampliaciones.

Como resultado de estas tareas se localizó el sitio Palmita (L-234 Pa) en una terraza aluvial de cara al Reventazón, cuya altitud máxima es de 180 m.s.n.m. y la mínima de 130 m.s.n.m. Palmita presenta las siguientes coordenadas mercator (CRMT05): 548 632 y 1115 500 (Hernández Ruíz, 2011) (Fig. 27). Hacia el Norte del sitio Palmita se encuentra una pared rocosa empinada de la Formación Suretka, la cual funciona como límite natural del asentamiento; mientras que al Sur “(...) se presentan terrazas aluviales y brazos del río (...)” (Chávez, 2009:3) (Fig. 28).

La evidencia arqueológica del sitio Palmita (L-234 Pa) consiste, en su mayoría, de fragmentos cerámicos; los mismos se encontraron concentrados en depósitos de coluvio-aluvión y estaban asociados a desechos y artefactos líticos.

También se detectó un semicírculo de rocas, al parecer cultural; en cuyo interior había un área más limpia. En este se hallaron fragmentos cerámicos, desechos y artefactos líticos como metates. Además, se identificó un petroglifo a los alrededores del yacimiento.

Es importante señalar la existencia de una serie de procesos transformacionales -naturales y antrópicos- que alteraron ciertas partes de la terraza aluvial donde se encuentra el sitio arqueológico Palmita. Entre los naturales tenemos: el relieve caracterizado por pendientes pronunciadas, el clima, el tectonismo y las inundaciones ocasionales del río Reventazón. Lo anterior, combinado, produjo la desestabilización de los suelos y la deposición de sedimentos fluviales.

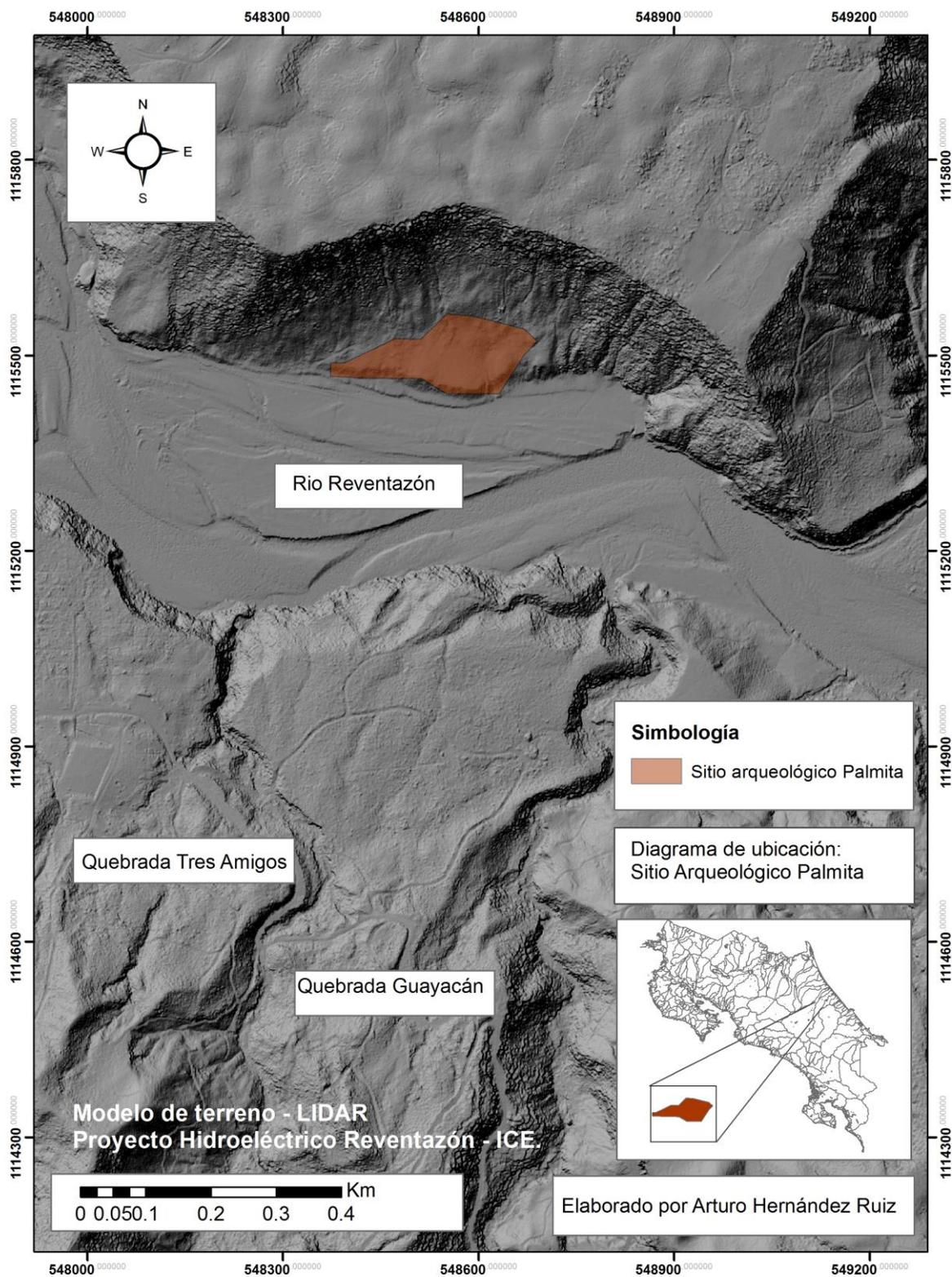


Figura 27. Localización del sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa).



Figura 28. Vista hacia el Sur de la Escombrera 11, nótese en el círculo amarillo la terraza aluvial y el cauce del río Reventazón al fondo (Foto: Marta Chávez Montoya).

Los factores antrópicos incluyen la erosión del suelo debido a la deforestación y el pastoreo de ganado vacuno; así como la construcción del ferrocarril al Caribe a finales del siglo XIX y principios del XX. De hecho, hacia el Sur (en la llanura aluvial) se hallaron rellenos o cortes en el terreno siempre en función del desplazamiento del ferrocarril (Chávez, 2009).

Las circunstancias mencionadas contribuyeron a la producción de deslizamientos y explican la ausencia de restos arqueológicos en algunos sectores de la Escombrera 11. Asimismo, en dicha zona existió (hasta la década de los setenta) el poblado de La Florida, el cual tuvo que ser reubicado a causa de una inundación del río Reventazón. Otro factor que alteró los depósitos culturales fue el huaquerismo, pues existe información brindada por personas del lugar sobre la extracción ilegal de piezas arqueológicas allí (Chávez, 2010b).

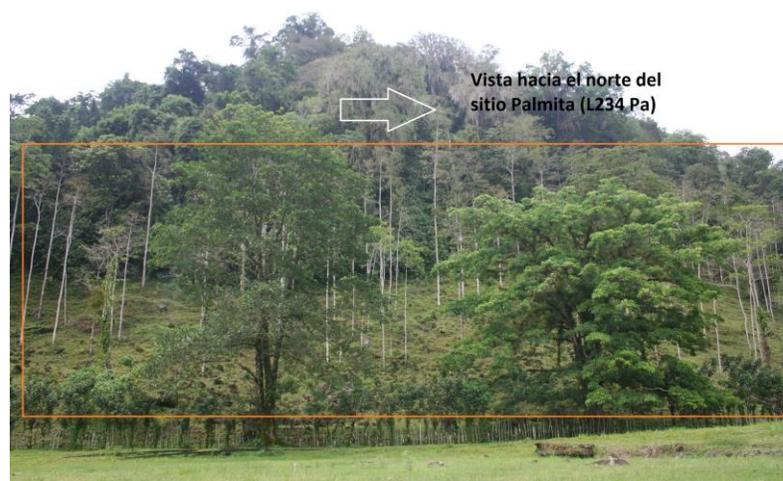


Figura 29. Vista hacia el Norte desde la Escombrera 11 donde se observa dentro del rectángulo amarillo la pendiente del terreno (Foto: Marta Chávez Montoya).

2.4.1. Trabajos arqueológicos realizados en el sitio Palmita previos a la presente investigación

A continuación se detallan las labores de campo efectuadas en el sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa) y a sus alrededores antes del inicio de la presente investigación.

2.4.1.1. Trabajo de campo

El trabajo de campo en la Escombrera 11 incluyó diversas temporadas, las cuales -como se mencionó- permitieron identificar y definir al sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa).

La primera temporada abarcó la evaluación arqueológica de 8,4 hectáreas en el mes de abril del 2009. No obstante, en esta etapa no se encontraron indicios de ocupaciones humanas antiguas.

El personal de topografía del PHR ubicó 213 pozos de sondeo, de los cuales se excavaron 69 debido a la pendiente del terreno¹³. Estos mostraron una estratigrafía

¹³ Según la metodología de campo establecida para el PHR, los pozos de sondeo se utilizan como indicadores sistemáticos de la presencia y distribución de material arqueológico. Se ubican cada 20 metros, formando un cuadrículado sobre el terreno evaluado, poseen una dimensión de 1x1 m y se profundizan en niveles arbitrarios de 20 cm (Castillo, 2008; Chávez, 2009).

compuesta por un primer nivel de suelo húmico (de 0 a 20 cm aproximadamente), seguido de arena de río (20 a 60 cm) y un lecho rocoso localizado entre 60 cm y 1,60 metros de profundidad. Lo anterior producto de las constantes inundaciones del río Reventazón. A la vez,

“aproximadamente a los 200 m al norte del río Reventazón buscando la pendiente, en los primeros estratos del terreno desaparece la arena de río, surgiendo en el primer nivel una capa arcillosa café claro, lo cual estaría indicando que hasta aquí ha llegado el río en crecientes antiguas y fuertes”
(Chávez, 2009: 8).

Otra labor de la primer temporada fue la evaluación del futuro camino de acceso a la Escombrera 11 (Camino n° 16). Este tiene una distancia de 1520 metros lineales en dirección Este-Oeste y se ubicó sobre la antigua línea férrea (o los restos de ésta). Se definieron y excavaron 76 pozos de sondeo a lo largo del camino, de los cuales no se obtuvo material arqueológico.



Figura 30. Ejemplo de pozo de sondeo excavado durante la primera temporada de campo en Escombrera 11 (Foto: Marta Chávez Montoya).

La segunda temporada de campo comenzó inmediatamente después de finalizada la primera evaluación arqueológica, es decir, en mayo del 2009; esto gracias a que el ICE obtuvo los permisos pertinentes para ingresar en 5,8 hectáreas más de la Escombrera 11. En este lugar se excavó un total de 88 pozos de sondeo. El lecho natural de cantos de río afloró a una profundidad mayor, entre 120-140 cm (Chávez, 2010a). Sin embargo y al igual que en la primera temporada de campo no se encontró evidencia cultural; esto debido a las alteraciones naturales y antrópicas (ya apuntadas) que han ocurrido en esta área.

La tercera temporada de campo se realizó en dos lapsos y de acuerdo al avance de las obras constructivas del PHR en la Escombrera 11. El primero se dio de setiembre a octubre del 2009 y el segundo de agosto a setiembre del 2010. Ello después de conseguir la autorización para evaluar 4,92 hectáreas más; las cuales se encontraban divididas en dos propiedades (denominadas en esta investigación como Sector 1 y Sector 2).

Como resultado se halló la primer evidencia de material cultural antiguo dentro del espacio destinado para la Escombrera 11, a saber: cerámica, lítica y un petroglifo (Fig. 31); esto a pesar de las pendientes pronunciadas y las terrazas estrechas que presentaba el terreno.

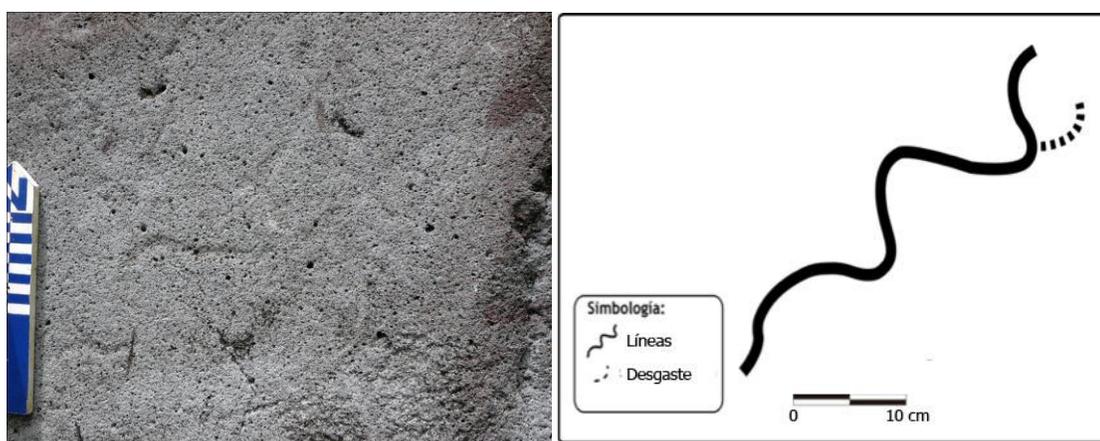


Figura 31. Petroglifo (der.) y calco del mismo (izq.), localizado en el sitio Palmita (L-234 Pa) (Fotografía y dibujo: Denis Naranjo).

En las zonas con alta pendiente se realizó sólo una inspección. En este caso por medio de un recorrido sistemático y siguiendo una cuadrícula de transectos establecida por los topógrafos del PHR. Además, se recolectó la evidencia arqueológica en superficie y se excavaron pozos de cateo donde el(la) arqueólogo(a) a cargo lo consideró pertinente (Chávez, 2010b)¹⁴. Un total de 9 pozos de cateo mostraron restos arqueológicos (Fig. 32).

La siguiente tabla muestra los resultados de la inspección.

¹⁴ Los pozos de cateo funcionaron como indicadores de presencia o ausencia de material arqueológico, presentaron una profundidad variable y forma circular (diámetro de 50 cm). En el caso de la Escombrera 11 se localizaron 19 pozos de cateo según el criterio del investigador, por ejemplo; se ubicaron en zonas de pendiente con levantamientos que pudiesen ser posibles estructuras (Chávez, 2010b).

Tabla n° 1
Cantidad de material cultural recuperado de la inspección de la Escombrera 11

Operación	Cerámica	Lítica
Pozos de cateo	59	8
Recolección de superficie	11	2
Total	70	10

Fuente: Gómez (2009)



Figura 32. Tipo de pozo de cateo realizado en la Escombrera 11 (Foto: Marta Chávez Montoya).

Sumado a la inspección se realizaron otros pozos de sondeo. La unidad de topografía ubicó 152, de estos se pudo excavar sólo 61 (por impedimentos del relieve) y únicamente en 15 de ellos se recuperó evidencia arqueológica. La cantidad de material cultural presente en los pozos de sondeo de los Sectores 1 y 2 de la Escombrera 11 fue de 156 fragmentos cerámicos y 17 especímenes líticos. En lo referente a los suelos, encontramos “(...) *poco grosor húmico siendo más bien arenosos con piedras pequeñas y con estratos de arcilla (...)*” (Chávez, 2010b:11).

2.4.1.2. Cuadrícula Palmita

Durante el proceso de evaluación de la tercera temporada de campo se detectó una alta concentración de restos arqueológicos en el Sureste de la Escombrera 11, en medio de los Sectores 1 y 2; zona que se denominó “cuadrícula Palmita” (Fig. 33).

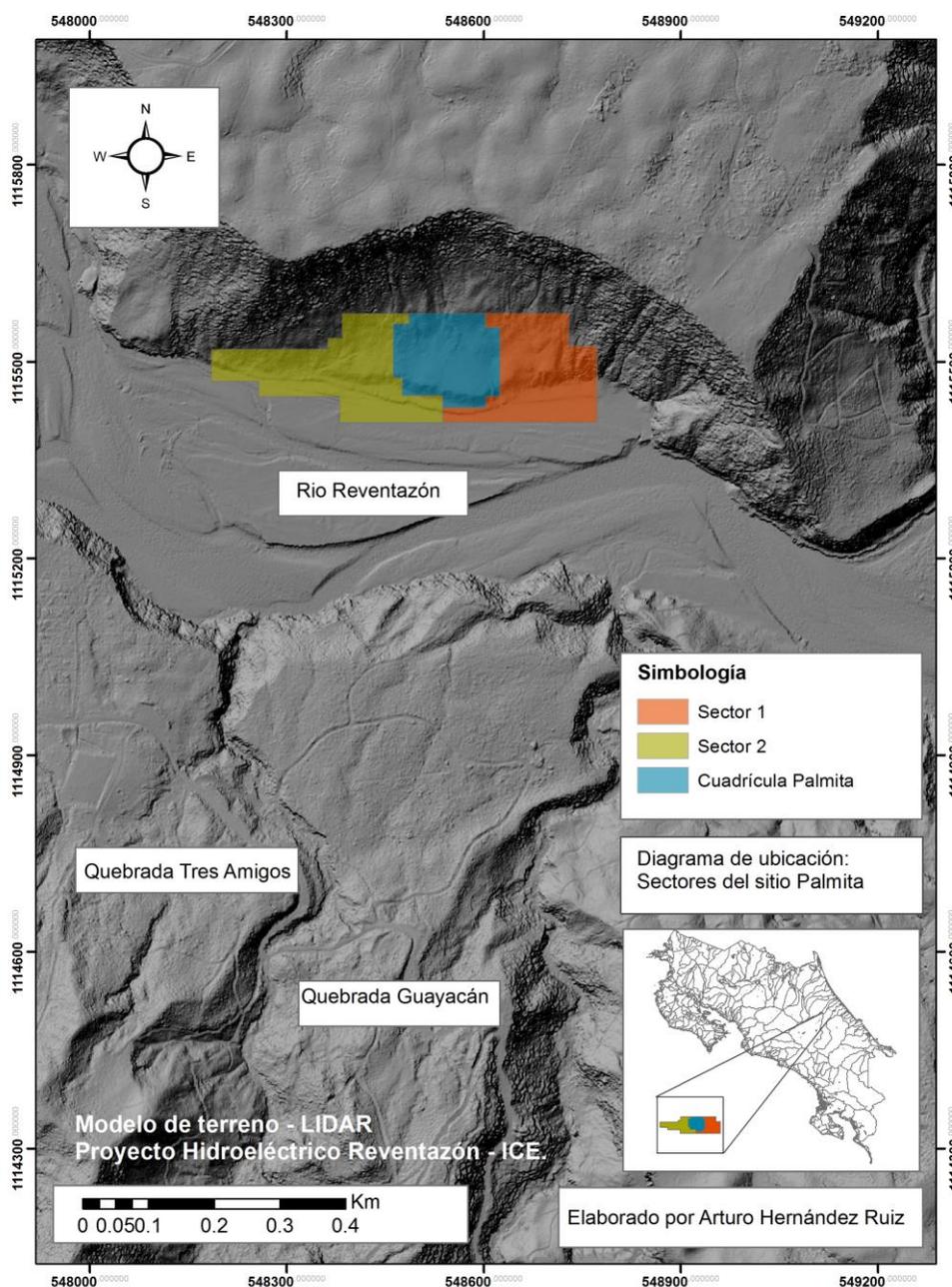


Figura 33. Ubicación de Sectores 1, 2 y Cuadrícula Palmita en Escombrera 11.

En dicha área se dispusieron 48 pozos de sondeo más; sin embargo, solamente 27 de ellos brindaron evidencia arqueológica (915 fragmentos cerámicos y 130 restos de lítica) (Gómez, 2009). Además, se encontró que “(...) *la presencia de material arqueológico se restringe a una pequeña franja de suelo de aproximadamente 40 centímetros de grosor*” (Chávez, 2010b:18).

Una vez efectuados los pozos de sondeo se identificaron los que presentaron una mayor densidad de material arqueológico, a saber: el 6, 7, 11, 14, 18 y 33. A partir de dichos pozos se realizaron -inicialmente- cuadros de ampliación de 1x1m; los cuales se excavaron en capas arbitrarias de 10 cm. Es importante recordar que los pozos de sondeo se encontraban a 20 metros de distancia cada uno.

De esta forma, se excavó un total de 101 m² a raíz de las ampliaciones realizadas en la Escombrera 11. La nomenclatura de los cuadros de ampliación fue alfa-numérica, hacia el Norte se utilizaron letras de la A a la P y hacia el Sur números del 1 al 20.

A continuación se muestra la ubicación de las ampliaciones realizadas en la Escombrera 11 -sitio arqueológico Palmita- (Fig. 34) y, luego, se detallan sus principales características.

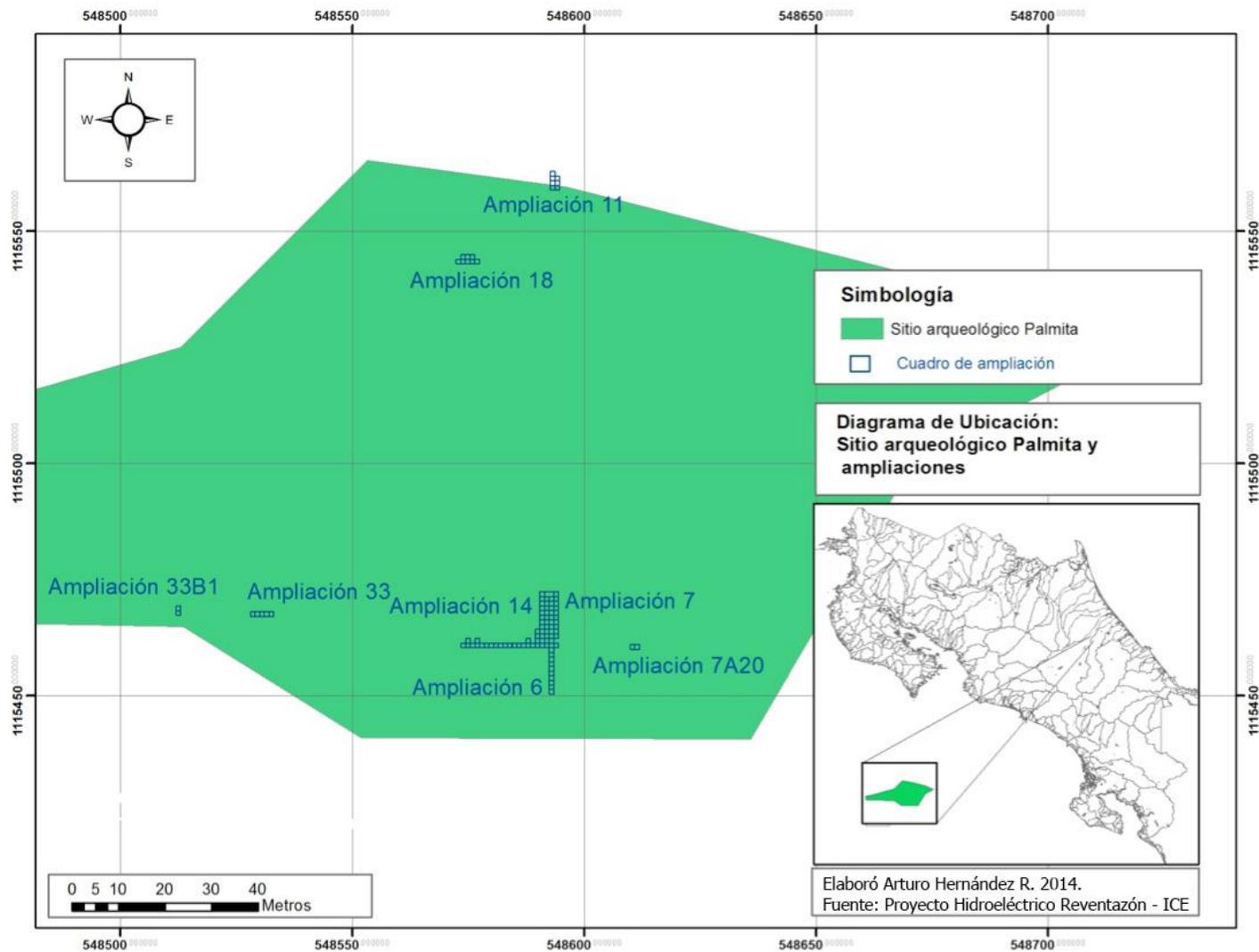


Figura 34. Ubicación de ampliaciones realizadas en Escombrera 11, sitio arqueológico Palmita.

2.4.1.3. Ampliación del pozo 14

La ampliación a partir del pozo 14 presentó dos particularidades: fue donde se halló la mayor cantidad de material cultural (3692 fragmentos cerámicos y 321 líticos) y, también, aquí se detectó una conformación semicircular de rocas en los cuadros: 14C18, 14C19, 14C20, 14B18, 14B19, 14B20, 14A18, 14A19 y 14A20; la cual podría tratarse del basamento de una estructura (Fig. 35). Se trata de rocas ígneas (basaltos) típicos de la zona. Cerca de la misma se identificaron dos metates, específicamente en los cuadros 14C18 y 14F20 (Hernández Ruíz, 2011).



Figura 35. Configuración semicircular de rocas expuesta en ampliación del pozo 14 (Foto: Marta Chávez Montoya).

Esta ampliación fue la más extensa dentro del sitio Palmita, abarcando un total de 56 m², es decir; 56 cuadros de 1x1m (Fig. 36). Es importante señalar que la profundidad máxima en la ampliación del pozo 14 fue de 30-40 cmbns, ya que la gran cantidad de rocas (estrato coluvio-aluvional) dificultó continuar excavando. Sin embargo, el grueso de la evidencia arqueológica se concentró en los niveles 1 (0-10 cmbns) y 2 (10-20 cmbns); así como hacia el Sur de dicha ampliación. A la vez, la totalidad del material cultural se encontró asociado directamente a las concentraciones de rocas.

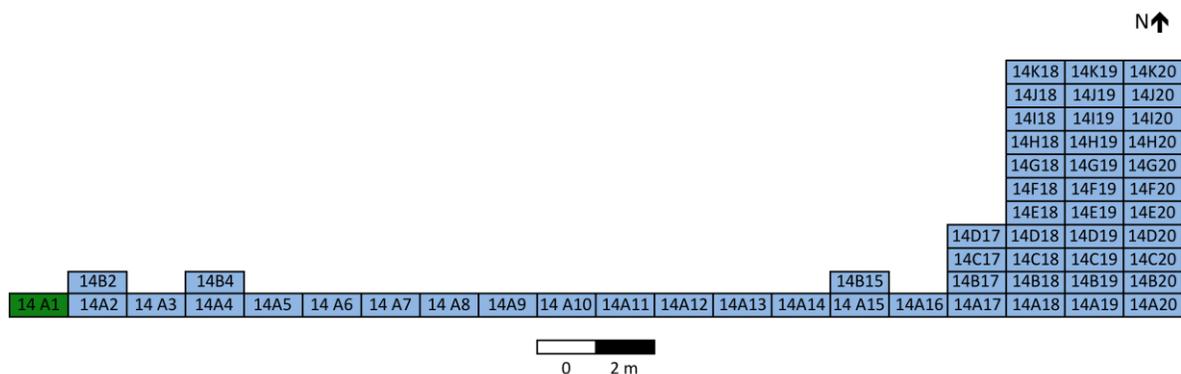


Figura 36. Ampliación pozo 14. En verde: pozo de sondeo base. Relacionar la presente figura con la n° 34.

2.4.1.4. Ampliación del pozo 7

La ampliación del pozo 7 se ubicó al Este de la del 14. Dichas ampliaciones fueron contiguas y compartieron las mismas concentraciones de rocas, diferenciándose entre sí sólo por cuestión de nomenclatura; ya que pertenecen a distintos pozos de sondeo base (el 14 y 7) (Hernández Ruíz, 2011). La razón principal de su excavación fue la también elevada concentración de restos cerámicos y líticos presentes en el pozo.

Esta ampliación constó de 14 m² y su profundidad general fue de 20 cmbns debido a la gran cantidad de rocas que impidió proseguir la excavación, exceptuando el cuadro 7A20; el cual alcanzó el nivel 5 (40-50 cmbns). Este último se realizó con el fin de aumentar la muestra hacia el Oeste del sitio Palmita, a causa de la densidad que presentó el pozo 1; adyacente al oriente del pozo 7 (Hernández Ruíz, 2011:30) (Fig. 37). En total se obtuvo 586 especímenes cerámicos y 53 líticos de la ampliación del pozo 7.

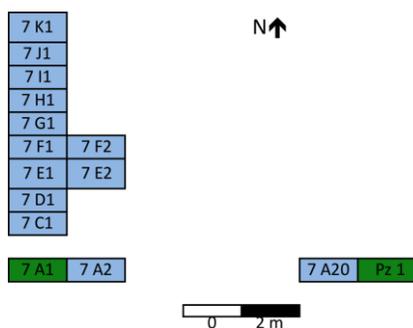


Figura 37. Ampliación pozo 7. En verde: pozos de sondeo base. Relacionar la presente figura con la n° 34.

2.4.1.5. Ampliación del pozo 6

Esta operación se localizó hacia el Sur de la ampliación 14, ambas excavaciones están asociadas al semicírculo de rocas mencionado más arriba. Aunque no se logró distinguir otra estructura, si incrementó la cantidad de material cerámico y lítico vinculada a estos depósitos de coluvio; al punto de ser la segunda ampliación con mayor densidad (se obtuvieron en la misma 1686 restos cerámicos y 168 líticos).

Así se realizaron 11 cuadros de ampliación de 1x1m, todos con una profundidad máxima de 20 cmbns debido a la existencia del depósito de coluvio señalado (Fig. 38).

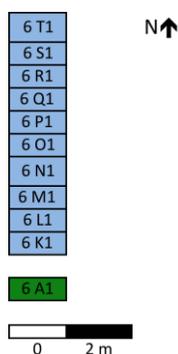


Figura 38. Ampliación pozo 6. En verde: pozo de sondeo base. Relacionar la presente figura con la n° 34.

2.4.1.6. Ampliación del pozo 18

Esta ampliación se localizó al Norte del sitio Palmita y se realizó debido a la elevada densidad de material arqueológico que presentó el pozo de sondeo 18. Sin embargo, al momento de excavar más cuadros se dio una baja en la cantidad total de evidencia cerámica y lítica (203 fragmentos cerámicos y 12 líticos); por lo que no llegó a extenderse más. De hecho, la misma ampliación estuvo compuesta por sólo 7 cuadros que se profundizaron hasta el nivel 4 (30-40 cmbns); aunque la mayoría del material arqueológico se halló en el nivel 2 (10-20 cmbns) (Fig. 39).

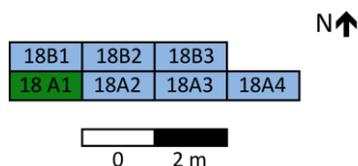


Figura 39. Ampliación pozo 18. En verde: pozo de sondeo base. Relacionar la presente figura con la n° 34.

2.4.1.7. Ampliación del pozo 11

La ampliación del pozo 11 fue la excavación horizontal ubicada más al Norte del sitio Palmita (L-234 Pa). Esta se llevó a cabo debido a la concentración de material cultural detectado durante la realización de los pozos de sondeo. No obstante, a la hora de extenderse mostró una disminución en la cantidad de cerámica y lítica con respecto a las ampliaciones 14, 6 y 7.

Lo anterior pudo deberse a su posición en una pendiente pronunciada. Es posible que los materiales encontrados allí sean producto de la caída del coluvio y erosión del suelo (Hernández Ruíz, 2011:32). En general, las densidades de material en el sitio Palmita disminuyen hacia el Norte, de manera que se descartó seguir las ampliaciones en esa dirección.

En total se efectuaron 7 cuadros de excavación, cuya profundidad máxima fue de 30 cmbns y de los que se obtuvo 336 especímenes cerámicos y 16 líticos (Fig. 40).

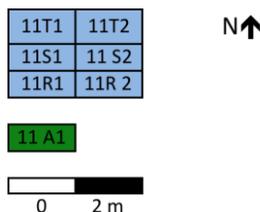


Figura 40. Ampliación pozo 11. En verde: pozo de sondeo base. Relacionar la presente figura con la n° 34.

2.4.1.8. Ampliación del pozo 33

Esta ampliación fue la menos productiva de todas las que se realizaron en el sitio Palmita (L-234 Pa), a pesar de que el pozo de sondeo 33 mostró una cantidad de material

elevada. Por lo tanto, no se extendió más allá de los 5 cuadros que se muestran en la figura 41; los cuales tuvieron una profundidad máxima de 20 cmbns y aportaron sólo 33 especímenes cerámicos y 4 líticos.

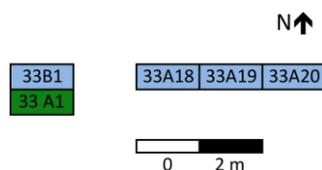


Figura 41. Ampliación pozo 33. En verde: pozo de sondeo base. Relacionar la presente figura con la n° 34.

Debido a la alta densidad de material cultural en la “cuadrícula Palmita” se delimitó una Reserva Arqueológica Temporal (RAT); esto con el fin de extender el plazo de investigación en el sitio y, a la vez, protegerlo. Dicha RAT contó con un área de 6500 m² y abarcó los cuadros de ampliación 6, 7, 14 y 33. Así, después de recolectar una muestra cerámica y lítica amplia (como se vió) se decidió finalizar el trabajo de campo en el sitio Palmita (Chávez, 2010a:10).

Capítulo III

Consideraciones teóricas

3.1. Reflexión acerca de los enfoques ecológicos tradicionales aplicados en la arqueología

Los enfoques ecológicos tradicionales y más empleados en arqueología, hasta hace unos años, se han relacionado con posiciones Funcionales-Procesuales; donde se dio una visión determinista en la cual “(...) *la cultura es un mecanismo extrasomático de adaptación al ambiente*” (Llamazares y Slavutsky, 1990:27).

De igual manera, la Teoría General de Sistemas influyó en dichos enfoques ecológicos. Ésta persigue “(...) *la formulación de principios válidos para “sistemas” en general, sea cual fuere la naturaleza de sus elementos componentes y las relaciones o “fuerzas” reinantes entre ellos*” (Bertalanffy, 2006:65). Además, la Teoría de Sistemas considera a la cultura como semejante a los sistemas naturales; buscando entender el funcionamiento de las sociedades desde un punto de vista externo “(...) *para averiguar cómo se adaptó su sistema cultural*” y, de esta manera, el “(...) *sistema en su conjunto se concibe como algo parecido a un organismo*” (Johnson, 2000:95, 103).

Los sistemas, entendidos así, se encuentran conformados por diversos subsistemas interrelacionados (económico, religioso, social, psicológico y de la cultura material) y estos se transforman debido a cambios externos; los mismos procedentes del medio en el que se hayan inmersos. No obstante, según la Teoría de Sistemas la tendencia es hacia la homeóstasis o el equilibrio (en este caso social).

Algunos pensadores como el sociólogo Émile Durkheim, los arqueólogos Leslie White, Grahame Clark y el antropólogo Julian Steward influenciaron la disciplina arqueológica con sus ideas sobre el funcionamiento, desarrollo de las sociedades y su vínculo con el ambiente. Para Durkheim las sociedades eran similares a organismos vivos, donde los distintos sistemas se encuentran integrados y forman una totalidad. En el caso de Clark, este desenvolvimiento de los sistemas sociales se ve afectado por constreñimientos ambientales junto a cambios demográficos, contactos culturales, entre otros. Por su parte, para White la evolución cultural de los sistemas culturales estaba determinada y guiada por cambios en el subsistema tecnológico (Trigger, 2006:360-389).

Julian Steward analizó distintas maneras en que ciertos pueblos habían explotado su entorno de “forma racional”; entendiendo por ello la utilización de los recursos buscando el mayor rendimiento de los mismos. Steward se convirtió en el principal referente de la

corriente de la Ecología Cultural; la cual “(...) *contempla a las sociedades en función de su adaptación al medio en que viven, por lo que las características que presentan pueden explicarse atendiendo a su grado de adaptación*” (Johnson, 2000:180).

A nivel metodológico la arqueología procesual motivó a la multidisciplinariedad. Por ejemplo, con el fin de reconstruir paleoambientes se trabajó en conjunto con geólogos, geógrafos y biólogos para estudiar los factores naturales que influyeron en la ubicación de los asentamientos antiguos e, incluso; determinar patrones. También se incursionó en los análisis de polen para acceder al conocimiento de la vegetación del pasado.

Las principales críticas hacia la postura anterior se centran en su dependencia hacia los factores externos que provocan los cambios sociales, su falta de argumentos para explicar el conflicto interno, su preocupación por sólo las distintas funciones del sistema -dejando de lado sus orígenes históricos- y su limitación a la inventiva humana; al considerar que las posibilidades de organización social pueden llegar a predecirse y responden únicamente a los factores ecológicos (Castro, Lull y Micó, 1992:42).

Asimismo, los críticos de la Ecología Cultural señalan que el uso de conceptos derivados de la economía moderna (como costo-beneficio, riesgo, ahorro de tiempo, entre otros) no son aplicables para entender la racionalidad de las sociedades antiguas (Johnson, 2000; Trigger, 2006).

3.2. La Ecología Histórica, un acercamiento alternativo

3.2.1. Orígenes y balances de la Ecología Histórica

Como parte de esta investigación se empleó la postura teórica de la Ecología Histórica, ésta tiene sus orígenes en las transformaciones disciplinarias paulatinas tanto de la historia como de la ecología a través de las últimas décadas.

La historia dio un giro en su desarrollo a partir de 1960, gracias al aporte de la Escuela de Annales. Ésta última surgió en Francia y abogó por una historia social, enfocada en los actos de la gente ordinaria y no sólo de las élites (minoría); dicha historia es construida con la ayuda de múltiples disciplinas que estudian al ser humano y que van desde la estadística, la demografía, hasta el arte, la cultura y las mentalidades (Montes, 2010:79).

Uno de los principales exponentes de la Escuela de Annales, Fernand Braudel, insistió en incluir diversas escalas de tiempo en los estudios históricos. A diferencia de la historia tradicional, que sólo explicaba los acontecimientos de corta duración, era necesario abarcar procesos de larga duración¹⁵; ya que “(...) *la historia de los cambios en la economía, en la sociedad, en el Estado, son de tal duración que en muchos casos son imperceptibles para los contemporáneos*” (Montes, 2010:81).

Igualmente, dicha Escuela contribuyó a la complejización en el estudio de los hechos o eventos históricos¹⁶. Esto al buscar su valor explicativo e interrelacionarlo con otros hechos históricos y no (simplemente) presentarlos como una lista de acontecimientos de interés cronológico (Braudel, 1979; Montes, 2010).

En un inicio la Escuela de Annales fue una importante influencia para la arqueología procesual y la arqueología en general, ya que permitió conceptualizar la idea de proceso y, por otra parte; tornó más antropológica la disciplina histórica¹⁷.

Así, la visión de esta Escuela de pensamiento se refleja en la Ecología Histórica:

“(...) enfatizando en el rol de la secuencia histórica (cadenas de eventos que operan en áreas particulares en diferentes escalas de tiempo) (...) para explicar el cambio a largo plazo” (McGovern, 2008:12).

Los eventos históricos que transcurrieron en un determinado momento y en una zona específica (e.g. el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, Costa Rica, durante el Período Formativo) no se dieron en un vacío cultural; más bien, son el resultado de procesos de larga duración.

Por su parte, la ecología como disciplina reconoció hace tiempo la importancia de la historia. “*Uno de los cambios más significativos en el estudio de ecosistemas en los últimos*

¹⁵ Los procesos de larga duración “(...) *corresponden a esas realidades persistentes dentro de la historia que hacen sentir efectivamente su presencia en el decurso de los procesos humanos*” (Casali, 2007:11). Por ejemplo, la expansión de una concepción religiosa.

¹⁶ La definición de hecho histórico desde esta perspectiva hace alusión a los acontecimientos o sucesos de la vida cotidiana de los individuos, el tiempo del cronista. Por ejemplo: la cosecha de un cultivo (Braudel, 1979).

¹⁷ Esto durante largo tiempo no fue reconocido pero ahora, retrospectivamente, es claro ver esa relación e influencia sobre la disciplina arqueológica.

30 años es la comprensión de que los ambientes no son estáticos y que las alteraciones pueden tener un rango extenso de consecuencias ecológicas” (Gragson, 2005:4).

A la vez, el enfoque de la Ecología Histórica -en contraste a otros aplicados en arqueología- considera al ser humano como un agente dinámico, que produce cambios y no sólo adaptaciones estables como únicas respuestas a sus hábitats (Roosevelt, 2000:456). Así,

“La Ecología Histórica no trata a los seres humanos como simplemente otro animal [más] en una compleja red de organismos, o como una especie [cualquiera], entre muchas; en un ecosistema comprendido dentro de un sistema basado en equilibrio y proceso. Más bien, la especie humana se puede entender como una piedra angular (...) un mecanismo de dinámica ambiental principalmente por medio de alteraciones” (Erickson y Balée, 2006:2).

Por tanto, esta visión se contrapone a las explicaciones adaptativas-deterministas de la corriente teórica procesual. De tal manera, las sociedades humanas se conciben como transformadoras de sus entornos según sus necesidades y esto, claro está, a través del tiempo; en lugar de (solamente) “amoldarse” a los constreñimientos ambientales (Erickson y Balée, 2006).

Para Balée (1998) es necesario enfatizar en los eventos históricos, más que en los adaptativos, como causantes de los cambios en la relación ser humano-naturaleza. De esa forma, se da cabida para entender que los eventos históricos pueden afectar los desarrollos bioculturales y viceversa.

En suma, la Ecología Histórica rechaza el determinismo ambiental o la percepción de las sociedades humanas como entes pasivos; contrarrestando esto con ideas de la Teoría de la Práctica Social y los enfoques de Agencia.

Dicha postura Posprocesual surge en la década de 1980, enfatizando “(...) *el rol del individuo como factor de cambio y poder y su relación con la estructura social a la que pertenece*” (Lanata *et al.*, 2004:42). Se aclara que los(as) individuos, como generadores de cambio, no se conciben aislados; sino como parte de un grupo social. A partir de esta interacción se crea el mundo, las estructuras sociales e instituciones, las cuales, a su vez y al mismo tiempo; restringen o promueven la agencia humana.

Tal como lo señala Giddens en su Teoría de la Estructuración (1979, 1984) las acciones cotidianas de los(as) agentes son las mismas que reproducen -o potencian el cambio de- las prácticas institucionalizadas; asimismo, dichas acciones deben situarse en un tiempo y espacio particulares.

Lo anterior se vincula con el concepto de “manejo de recursos” que utiliza la Ecología Histórica, el cual se entiende como “(...) *la manipulación humana de componentes inorgánicos y orgánicos del ambiente que producen una red de diversidad ambiental mayor que la de las denominadas condiciones prístinas, sin presencia de seres humanos*” (Balée, 1994:166). Es decir, se asocia específicamente con la intencionalidad y planeamiento que conlleva dicho manejo en contextos específicos¹⁸.

De tal forma, los recursos son conceptualizados desde su sentido material y simbólico, es decir; el uso y control de los mismos implica relaciones de poder entre actores sociales heterogéneos y con intereses particulares propios de situaciones sociales específicas (Giddens, 1984).

“Esta negociación social y política sobre los derechos a los recursos significa que las personas no actúan simplemente como individuos independientes del contexto; ellos son actores sociales que participan en procesos de negociación con un amplio conjunto de implicaciones sociales y políticas” (Mehta et al., 2000: 154).

Asimismo la Ecología Histórica ha contribuido al campo de la Gestión Ambiental¹⁹, pues proporciona información sobre cómo las distintas sociedades (en el pasado) generaron estrategias de manejo de recursos que les permitieron subsistir e, incluso, superar cambios ambientales drásticos. En la actualidad esto resulta vital ante los acelerados trastornos climáticos a nivel mundial; lo cual requiere de la aplicación de políticas de manejo de recursos más eficientes y equitativas (Crumley, 2003a).

Por ende, la Ecología Histórica (relacionada con la arqueología) busca evidencia de los impactos en el ambiente causados por los seres humanos (sean estos pequeños o grandes); impactos que poseen una naturaleza acumulativa y se relacionan con diferentes

¹⁸ Y no como “racionalidades” inmanentes, universales o a-históricas basadas en el sistema capitalista moderno.

¹⁹ La Gestión Ambiental estudia el impacto de las actividades humanas en el mundo biofísico con el fin de lograr un mejor manejo de los recursos naturales (Colby, 1991).

estrategias de uso de la tierra y actividades productivas varias (aspectos que pueden integrar parte del registro arqueológico).

Para acceder a esta dicha perspectiva se basa en la interdisciplinariedad, es decir; a nivel metodológico se utilizan distintas líneas de datos para estudiar la historia de las interacciones entre los seres humanos y su ambiente en lugares geográficos particulares (Crumley, 2003a, 2003b). De esta manera, se emplea el conocimiento de la arqueología, la geoarqueología, la biología, la ecología, la geografía, la paleoecología, la historia, entre otras.

3.2.2. Postulados de la Ecología Histórica

Como se ve, la Ecología Histórica es “(...) una poderosa perspectiva para entender la compleja relación histórica entre seres humanos y la biósfera” (Erickson y Balée, 2006:1), manteniendo una mirada antropológica. Desde la misma se concibe un diálogo, no una dicotomía, entre la naturaleza y la cultura; por lo que los grupos humanos se entienden como interlocutores activos (dentro de dicho diálogo) y no como entes pasivos, sólo adaptándose al ambiente (Balée, 1998).

Esta postura teórica ha sido liderada por la arqueóloga Carole Crumley desde principios de la década de 1990. A partir de entonces varios investigadores la han empleado, entre ellos William Balée (1998), profesor de antropología en la Universidad de Tulane en Estados Unidos; el cual señaló cuatro postulados (interdependientes) que permiten explicar las relaciones entre seres humanos y la naturaleza. Los mismos se presentan a continuación:

1. La mayor parte de los ambientes de la Tierra han sido afectados por la actividad humana. Lo anterior puede parecer obvio en la actualidad con fenómenos como el calentamiento global, producto de las emisiones de gases de diversas actividades industriales; sin embargo, los(as) ecólogos históricos enfatizan en el papel que jugaron las sociedades humanas (desde la antigüedad) en dicha transformación de la biósfera. Por ejemplo, distintos pueblos por medio de la agricultura han modificado una gran variedad de ambientes de la Tierra y han contribuido al enriquecimiento de la diversidad de especies de plantas, gracias a su domesticación.

De esta forma, para la Ecología Histórica “(...) *los ambientes que han sido sujetos al manejo [por parte de las sociedades humanas] se han progresivamente convertido en paisajes*” (Crumley, 1993; Crumley y Marquardt, 1990, referidos por Balée, 1998, p. 15-16).

Como vemos, los(as) ecólogos históricos utilizan el concepto interdisciplinario de paisaje, el cual es entendido aquí como:

“(...) una entidad física multidimensional con características espaciales y temporales y que ha sido modificada por la actividad humana, de tal manera que las intenciones y acciones humanas pueden ser inferidas, sino leídas como cultura material a partir de él” (Erickson y Balée, 2006:1).

Así, el paisaje se constituye en la unidad de análisis que une a los seres humanos con el ambiente. Este concepto posee un carácter general, histórico y está ligado a la percepción (aunque esté construido vía objetos materiales). A diferencia del ambiente físico, el paisaje también “(...) *es ideacional, existe en la memoria y la percepción*” (Fairclough, 2008:57).

Como se puede apreciar, la Ecología Histórica comulga con ideas de la Arqueología del Paisaje; la cual se dedica a estudiar la espacialidad humana con el fin de reconstruir los paisajes arqueológicos. De esta manera, analiza “(...) *los procesos y formas de culturización del espacio a lo largo de la historia*” (Criado, 1999:6).

Acá se trata de pasar de una concepción funcionalista del paisaje (como algo dado), a un “(...) *producto sociocultural creado por la objetivación, sobre el medio y en términos espaciales, de la acción social tanto de carácter material como imaginario*” (Criado, 1999:5). Es decir, el paisaje es un resultado más de la agencia humana.

2. La actividad humana no conduce irreversiblemente al detrimento del ambiente y la biodiversidad, ni tampoco siempre a su mejoramiento o al incremento de otras especies.

A través de este postulado la Ecología Histórica niega la existencia de una “naturaleza humana” que programe o guíe biológicamente al ser humano en sus relaciones con el ambiente, en toda época y lugar. Por el contrario, éste tiene la capacidad tanto para degradar como para mejorar al segundo (Erickson y Balée, 2006).

Ejemplo de ello es la intensificación de la agricultura en zonas como el Valle de México durante el Formativo Medio, la cual provocó graves niveles de erosión que obligaron a los agricultores de Períodos posteriores a utilizar sistemas hidráulicos intensivos (McClung de Tapia, 2000).

De esta manera, la Ecología Histórica no se apoya en ciertos dogmas ecologistas extremos, ampliamente extendidos, como el del “Noble Salvaje” ni el del “*Homo devastans*”. El primero concibe al ser humano como un total protector y concedor de la naturaleza, dándose principalmente en sociedades igualitarias. El segundo cataloga a la humanidad como el único culpable directo de la destrucción del ambiente a lo largo de su historia (Balée, 1998:16).

3. Diferentes tipos de estrategias sociopolíticas y económicas (o dinámicas socioculturales), en contextos regionales particulares, tienden a generar efectos distintos en el ambiente; así como en la trayectoria histórica -variada, no lineal- de subsecuentes estructuras sociopolíticas y económicas relacionadas a las mismas regiones.

Por ejemplo, las poblaciones cercanas al río Sinú (en la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia), desarrollaron una agricultura intensiva en llanuras inundables por medio de estrategias de campos elevados o “camellones”. Este fue un proceso gradual que permitió mantener la elevada densidad poblacional de los cacicazgos Sinú tardíos y es una práctica que permanece hasta el día de hoy (Oyuela-Caycedo, 2008).

En suma, las sociedades se conciben desde la perspectiva de sus efectos en el paisaje (y no al contrario), ya sean éstas cazadoras-recolectoras, “aldeanas agricultoras”, cacicazgos, estados o alguna otra categoría. Es decir, no desde un

punto de vista evolucionista, donde las sociedades estatales constituirían el culmen del desarrollo humano.

4. Las comunidades humanas, los paisajes y las regiones dentro de las que interactúan en el tiempo, deben ser entendidos como un fenómeno total.

En otras palabras, los seres humanos no pueden ser estudiados aislados de su ambiente, o como una especie que por su “naturaleza” condiciona la biósfera (Balée, 1998:24). Tal como lo señala Lentz (2000:500), la manipulación humana del ambiente en América inició desde tiempos precerámicos; cambiando con el paso del tiempo.

De esta manera, el(los) paisaje(s) son la manifestación visible de dicha interacción o dinámica entre la cultura y la naturaleza. *“Los humanos no se adaptan a un ambiente natural dado, sino más bien explotan la pasada y compleja historia humana del paisaje, participando en el capital acumulado [la experiencia] del paisaje creado por sus ancestros”* (Erickson, 2003:456); decidiendo si darle continuidad o cambiar el mismo.

3.2.3. Aplicabilidad de esta postura teórica al estudio de las sociedades antiguas del Período Formativo en Costa Rica

La Ecología Histórica ha sido empleada en distintas investigaciones alrededor del mundo. Las mismas buscan entender la interacción ser humano-ambiente a lo largo del tiempo y en zonas geográficas específicas; *“(...) los ecologistas históricos se enfocan en las acciones intencionales de la gente y la lógica del conocimiento indígena, particularmente la comprensión de la creación y manejo de los recursos”* (Erickson, 2008:158). Dentro de esta perspectiva la arqueología cobra gran importancia, pues la historia de la relación humanos-ambiente se extiende mucho más allá de los registros escritos.

Por ejemplo, en la Sierra Nevada de Santa Marta (Colombia) se ha encontrado evidencia de manipulación humana del bosque a través del registro arqueológico y la distribución de ciertas especies de plantas, entre ellas aguacate, cacao y palmas; las cuales se hallan asociadas a sitios arqueológicos de los Tairona. De esta forma, se entiende que

dichos grupos seleccionaron determinadas especies útiles para ellos; humanizando lo que hoy en día nos parece un bosque “natural”. Por lo tanto, el bosque tropical actual es una fuente de información valiosa del uso del paisaje en el pasado, máxime si se encuentra ligado a sitios arqueológicos (Oyuela-Caycedo, 2010).

Asimismo, variadas investigaciones en Ecología Histórica han abarcado el tema del denominado “fuego antropogénico”, es decir; cómo el manejo del fuego (por parte de grupos humanos) a través de la historia ha contribuido a las prácticas agrícolas o a la creación de pastizales (Pyne, 1998).

Por ejemplo en las terrazas aluviales del río Puerto Viejo (Caribe Norte de Costa Rica) en las lagunas Bonilla y Bonillita, cuenca del Reventazón, y en la laguna Zoncho en el Sur del país; se realizaron estudios paleoecológicos en los cuales se identificó polen de maíz y restos de carbón asociados a fragmentos cerámicos del Período Formativo y de tiempos posteriores. Lo anterior, se interpreta como evidencia del cultivo de maíz desde el Formativo; lo que implicó el clareo y quemado intencional del bosque (Clement y Horn, 2001; Kennedy y Horn, 2001, 2008; Northrop y Horn, 1996).

De esta manera, los “(...) *bosques tropicales alrededor del mundo han estado sujetos a una larga historia de alteraciones asociadas con la agricultura, fuegos, cacería y la recolección de plantas silvestres*” (Kennedy y Horn, 2008:11).

Por su parte, en la Amazonía ecologistas históricos como Clark Erickson han debatido la propuesta determinista ambiental de un bajo desarrollo sociopolítico y económico de las sociedades antiguas de la zona; ya que se ha encontrado evidencia de manipulaciones humanas con el fin de mejorar la fertilidad de los suelos en la forma de “tierras negras”.

Las “tierras negras” son una subclase de antrosoles o suelos antropogénicos, los cuales se asocian a sitios arqueológicos y, específicamente, a la práctica de agricultura permanente. El sitio Taperinha, del Formativo Temprano, en el Amazonas posee las tierras negras más antiguas del continente americano (5000 a.C.) (Erickson, 2003: 491).

El caso anterior es “(...) *un excelente ejemplo de (...) actividades humanas del pasado permanentemente integradas en el paisaje, que continúan estructurando el ambiente y aún hoy son empleadas por las personas nativas*” (Erickson, 2003:456).

Así pues, a partir de la Ecología Histórica se concibe que las sociedades antes denominadas como “simples” -en cuanto a organización sociopolítica-, tuvieron efectos profundos en su ambiente (Erickson y Balée, 2006:8). Esto puede aplicarse a las sociedades del Período Formativo en Costa Rica, ya que a pesar de tratarse de pequeños grupos de personas; estos se mantuvieron en una misma zona durante miles de años y produjeron cambios duraderos en el paisaje.

Además como lo expresa Hoopes (1996:15), las poblaciones tempranas fueron altamente móviles en comparación con las posteriores (más sedentarias y densas) por ende; tuvieron efectos sobre territorios geográficos más amplios. Las transformaciones en el paisaje van desde el traslado de plantas y animales, la selección de plantas según su utilidad, las quemadas o incendios intencionados, los tipos de asentamientos, cultivos, el manejo del bosque, entre otras actividades (Erickson, 2008).

En el sitio San Jacinto I, en Colombia, se halló evidencia arqueológica de estrategias de movilidad desarrolladas por sus antiguos pobladores entre el 4000-3200 a.C., esto con el fin de recolectar recursos estacionales (principalmente semillas con almidón). Dichos recursos fueron procesados de forma intensiva en este sitio (Oyuela-Caycedo y Bonzani, 2005).

Por lo tanto, los autores consideran que el manejo del paisaje en el sitio San Jacinto I se dio por medio de la manipulación de ciertas plantas a manera de una recolección intensiva y el procesamiento de esos recursos. Dichas actividades eran altamente estacionales y no produjeron grandes transformaciones en el propio paisaje, pero sí influyeron en la producción de alimentos en tiempos posteriores; ello al favorecer la presencia de determinadas especies de plantas en lugar de otras (Oyuela-Caycedo y Bonzani, 2005:150-151).

Así, en esta investigación se concibe que las sociedades Formativas de las terrazas del río Reventazón transformaron su ambiente específico a partir de sus actividades cotidianas, ya fueran éstas la agricultura, caza, pesca, recolección, etcétera. Otro ejemplo de ello es la elaboración de artefactos cerámicos, lo cual implicó la necesidad de combustible, sobre todo en hornos abiertos.

De tal modo, resulta indispensable conocer el tipo de ambiente en el que vivieron las sociedades Formativas pues éste, junto a la evidencia arqueológica, nos dará las claves para comprender el manejo desarrollado por dichas sociedades en ese entorno específico.

De igual forma, la Ecología Histórica revaloriza el impacto de las sociedades precolombinas en el paisaje; máxime en tiempos más tempranos donde se asume la existencia *per se* de un paisaje prístino.

Por todo lo expuesto, la Ecología Histórica contribuye a reconstruir los entornos regionales del pasado, de las sociedades Formativas que experimentaron y practicaron distintas estrategias de subsistencia y dinámicas socioculturales. “*Promueve por lo tanto acciones de valoración de los grupos humanos y de sus saberes, rescatando su utilidad dentro de los ecosistemas y trascendencia como patrimonio cultural*” (López Castaño, 2004b:65).

Capítulo IV

Estrategia metodológica

4.1. Análisis del contexto arqueológico del sitio Palmita

El primer paso fue el análisis a profundidad del contexto arqueológico del sitio Palmita (L-234 Pa). Para ello, se puso especial énfasis en el estudio del semicírculo de rocas identificado en la ampliación del pozo 14; así como en el material cultural asociado a éste y el recuperado en las demás ampliaciones efectuadas durante el trabajo de campo (ampliaciones de los pozos 6, 7, 11, 18 y 33)²⁰.

Tanto el análisis de la muestra cerámica y lítica del sitio Palmita (L-234 Pa), como su integración con el contexto arqueológico, permitió interpretar la posible funcionalidad de dicho sitio. A la vez, se consideró necesario comparar éste con otros contextos del Período Formativo identificados en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, a saber: El Guarumo, Sibon, El Pipal, Laurel, Plywood, Chilillo, Jabillo, Anonillo, Pantano, El Mirador, La Terciopelo, El Camino, El Cubano, El Pavo Real, Guayacán, La Cascada, El Polvorín, Tres Amigos, La Quebrada y El Bambusal²¹. Esto con el fin de aportar al conocimiento de los contextos del Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón y, por ende, realizar un acercamiento a la vida (dinámicas socioculturales) de las personas durante dicho Período.

En otras palabras, el sitio Palmita (L-234 Pa) se tomó como un ejemplo de los contextos asociados al Período Formativo en el área de estudio, el cual fue contrastado con los demás sitios Formativos identificados; ello con el propósito de aproximarnos a la comprensión de las dinámicas de las personas durante este Período, por ejemplo: conocer en qué lugares se asentaron, por cuáles estrategias optaron para sobrevivir y si se notan diferencias entre estos sitios arqueológicos. Para lograr esto, se emplearon los datos recabados en los distintos informes de evaluación del PHR.

De esta manera, se analizó una muestra de la colección del sitio Palmita (L-234 Pa) consistente en 3361 fragmentos cerámicos y 281 líticos. Esta muestra provino de los siguientes cuadros de ampliación:

²⁰ Ver anexo n° 2 donde se presenta en detalle la cuantificación de los cuadros seleccionados para la muestra de análisis.

²¹ En la figura 26 de la sección de los antecedentes de investigación se muestra la ubicación de los sitios arqueológicos citados.

4.1.3. Ampliación del pozo 6

Los cuadros 6Q1, 6R1 y 6S1 fueron elegidos para la muestra de análisis, estos presentaron la mayor concentración de evidencia arqueológica con un total de 823 tiestos y 91 especímenes líticos (Fig. 44).

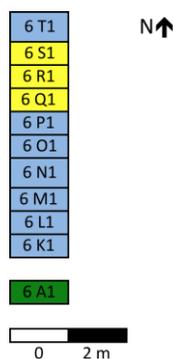


Figura 44. Ampliación pozo 6. En amarillo: cuadros seleccionados para muestra de análisis, en verde: pozo de sondeo base. Relacionar la presente figura con la n° 49.

4.1.4. Ampliación del pozo 11

En cuanto a la muestra de análisis, dentro de esta ampliación, se seleccionaron los 2 cuadros con la mayor densidad de material: el 11R1 y el 11S1; los cuales incluyeron 180 fragmentos cerámicos y 8 restos líticos.

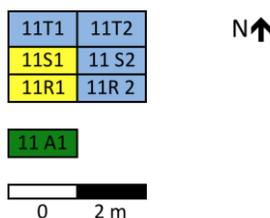


Figura 45. Ampliación pozo 11. En amarillo: cuadros seleccionados para muestra de análisis, en verde: pozo de sondeo base. Relacionar la presente figura con la n° 49.

4.1.5. Ampliación del pozo 18

La muestra de análisis consistió en un cuadro, el 18A3, el mismo presentó la mayor concentración de material arqueológico con 53 especímenes cerámicos y 7 líticos (Fig. 46).

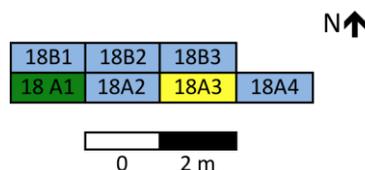


Figura 46. Ampliación pozo 18. En amarillo: cuadro seleccionado para muestra de análisis, en verde: pozo de sondeo base. Relacionar la presente figura con la n° 49.

4.1.6. Ampliación del pozo 33

Sólo el cuadro 33A20 se analizó como parte de la muestra de análisis, ya que fue el que presentó la mayor cantidad de restos arqueológicos; específicamente 24 fragmentos cerámicos y uno lítico (Fig. 47).

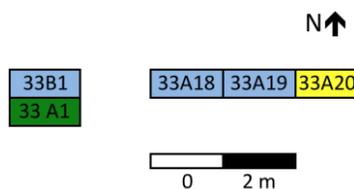


Figura 47. Ampliación pozo 33. En amarillo: cuadro seleccionado para muestra de análisis, en verde: pozo de sondeo base. Relacionar la presente figura con la n° 49.

A continuación se detallan los análisis realizados según el tipo de evidencia recuperada.

4.2. Análisis cerámico

El material cerámico fue lavado con esponja y agua, secado a la sombra, rotulado con la sigla del sitio y los correspondientes datos de su proveniencia; así como

contabilizado. Posteriormente, en las hojas de análisis se anotaron los datos contextuales de cada uno de los fragmentos cerámicos (fecha de excavación, unidad de recolección, profundidad, su asociación a otros elementos).

La muestra de 3361 fragmentos cerámicos se sometió a un análisis modal, tipológico y funcional. Según Rouse (1960), el análisis modal consiste en una clasificación analítica; la cual se basa en el estudio de atributos de los tiestos y tiene por objetivo el definir modos. Estos últimos incluyen, por ejemplo, modos de pasta, decoración y forma, los que son seleccionados por el investigador para constituir tipos cerámicos.

De esta manera, *“(...) un tipo cerámico representa una población, en la cual la mayoría de los miembros presentarán la mayoría de las características especificadas en la descripción del tipo, pero un cierto número se desviará de la norma en una o más características”* (Meggers y Evans, 1969:26).

A su vez, un conjunto de tipos asociados en el tiempo y el espacio constituyen lo que entendemos como un complejo cerámico en esta investigación (Meggers y Evans, 1969:82).

La colección cerámica fue examinada a través del método multivariable. Éste toma como unidad básica de análisis el fragmento cerámico y lo clasifica por medio de distintas variables (e.g. decoración, forma, aspectos tecnológicos), es decir; amplía la perspectiva del estudio cerámico a todos los especímenes disponibles y no sólo a los considerados “diagnósticos” (Hurtado de Mendoza, 2005). Dicho acercamiento es fundamental para nuestra investigación, ello debido a que se cuenta exclusivamente con fragmentos cerámicos.

Asimismo, esta forma de clasificación permite comprobar la solidez o variabilidad de los complejos que se identifiquen para la ubicación temporal de la muestra cerámica, contribuyendo a una definición más detallada de los mismos. De hecho, *“(...) el reconocimiento de un tiesto, en cuanto a ser miembro de uno u otro complejo cerámico, no está basado en alguna característica aislada, sino en un conjunto estandarizado de características”* (Hurtado de Mendoza, 2005:7).

Luego de realizar el análisis de los fragmentos cerámicos, se procedió a contrastar los datos que arrojaron las distintas variables y a compararlas en cuanto a los complejos cerámicos dentro de los que se clasificaron.

A continuación se señalan las distintas variables que se incluyeron en el análisis de la muestra cerámica:

- Parte: Es fundamental reiterar que la muestra cerámica estuvo compuesta exclusivamente por fragmentos; por lo que el primer paso dentro del análisis consistió en definir a qué parte constitutiva de la vasija pertenecieron estos. Por ejemplo podemos tener fragmentos de cuerpo, bordes, soportes, bases, asas, apéndices decorativos, entre otros.
- Tipo funcional: Esta categoría se encuentra relacionada con la anterior, pues al identificar bordes (que permitieron realizar reconstrucciones hipotéticas de las vasijas), logramos determinar posibles tipos funcionales e, incluso; obtener una aproximación de la vajilla que pudo haberse empleado en el sitio Palmita (L-234 Pa).

Para ello se orientó el respectivo borde con la ayuda de una tablilla de madera, luego se calcó su perfil en una hoja de papel milimetrado. También se tomó la medida del diámetro de la boca (en centímetros), esto utilizando una tabla de círculos concéntricos. Dicho dibujo se escaneó y digitalizó utilizando el programa informático *Adobe Illustrator CS6* que produjo reconstrucciones en tercera dimensión de las vasijas. Estas últimas permiten un acercamiento más realista a las formas en comparación a un dibujo en dos dimensiones.

- Grosor: Consistió en la medida transversal de los fragmentos cerámicos, la cual se tomó en centímetros empleando un calibrador. Para los bordes se midió el grosor mayor y el menor; esto en caso de que exista un engrosamiento en algún punto de los mismos. En el caso de los soportes se tomó el largo, el ancho mayor y el ancho menor para así determinar si se presenta una forma circular, ovalada, aplanada, etcétera.

El grosor ha sido utilizado para comparar y reconocer materiales de distintos complejos cerámicos, aunque se recomienda analizarlo en conjunto con otras variables (Hurtado de Mendoza, 2005:10).

- Pasta: Contempló el “(...) estudio y la clasificación de la cerámica a partir de las características de la arcilla de la que está hecha” (Orton, Tyers y Vince, 1997:83). Esta es una variable muy amplia que requirió de una serie de subvariables para poder examinarse, entre ellas:

a. El color: “El color de la pasta depende sobre todo de los componentes de hierro y carbono que contenga la arcilla, así como de la duración, la temperatura y la atmósfera en que se produzca la cochura” (Orton, Tyers y Vince, 1997:153).

En nuestro análisis se tomó en cuenta tanto el color de la matriz como los presentes en las superficies internas y externas de los fragmentos. Para determinar los tonos empleamos la tabla de colores Munsell; ya que proveé una clasificación estándar ampliamente aceptada.

b. Cocción: “(...) es el proceso de transformación de los minerales de arcilla en cerámica, mediante la aplicación de un foco calorífico adecuado” (Eiroa et al., 1999:154), la misma es trascendental en la manufactura de la cerámica. Según sea la atmósfera de cocción se dan diferentes tonalidades en la pasta; las cuales denotan la calidad y destreza del proceso.

En nuestro caso consideramos tres tipos de atmósferas de cocción:

- 1) Oxidación completa: Es la que se produce por un exceso de oxígeno, dando como resultado una cocción uniforme con tonos que varían de acuerdo a los componentes de la arcilla. Por lo general, resultado de ésta se presentan colores rojizos, cremas, cafés, anaranjados, entre otros (López Muñoz, 2001).
- 2) Oxidación incompleta: Se da cuando la arcilla tiene un escaso contacto con los gases de la cocción, por lo que se distinguirá una parte más oscura (usualmente el núcleo) rodeada de partes más claras (López Muñoz, 2001).
- 3) Fuego reductor: Es producto ya sea de una atmósfera sin exceso de oxígeno o de una cocción que no se prolongó lo necesario; lo cual resulta en una coloración negra o gris de la pasta (Orton, Tyers y Vince, 1997).

A menudo se presenta una cocción irregular (completa e incompleta a la vez), por lo que autores como Eiroa *et al.* (1999) hablan de una cocción alterna.

c. Inclusiones: Éstas “(...) *se añaden a la arcilla para reducir el exceso de plasticidad, para aumentar la porosidad del cuerpo, para facilitar el secado y para aumentar la resistencia de las piezas*” (Eiroa *et al.*, 1999:150). Para su identificación y análisis tomamos en cuenta el tamaño, forma y composición mineral. Se empleó la tabla Amstrat y una lupa de 20 aumentos (20x) para estos efectos.

d. Textura: Se encuentra asociada tanto a la pasta seleccionada (y su preparación) como al tipo, frecuencia y tamaño de las inclusiones (Hurtado de Mendoza, 2005:13).

Con base en Orton, Tyers y Vince (1997) y Hurtado de Mendoza (2005), asignamos una clasificación para las texturas de las pastas. A saber, 1) fina: cuando los desgrasantes son muy pequeños y difíciles de distinguir a simple vista; 2) mediana: cuando ya las partículas se distinguen a nivel macroscópico; y 3) gruesa: cuando se trata de inclusiones con un tamaño igual o mayor al rango de 710-1000 μ de acuerdo a la tabla Amstrat.

- Técnica de manufactura: Esta variable se refiere a la manera en que se elaboró la vasija. En este sentido se han reportado distintas técnicas, por ejemplo el modelado a mano con bloques de arcilla para fabricar vasijas pequeñas o algún tipo de decoración; el moldeado con rollos (o tiras de arcilla) que se van uniendo en espiral y luego son alisados; las tablillas (o placas) que permiten crear formas planas; o los moldes utilizados para hacer figurinas (Orton, Tyers y Vince, 1997; Eiroa *et al.*, 1999).
- Acabado de superficie: Mediante esta variable se clasificaron las distintas técnicas aplicadas para el acabado de la pasta (aspecto ya contemplado), las cuales tienen

un efecto directo en el posible uso de la vasija. De esta manera, tenemos la técnica del alisado, pulido, bruñido, entre otras.

Por ejemplo un artefacto cerámico bien pulido podrá contener líquidos de manera más eficiente e, incluso, conservar más el calor. Algunas técnicas se aplican antes de la cocción para eliminar irregularidades y otras cuando la vasija se ha secado (Orton, Tyers y Vince, 1997). En nuestro análisis se observó el acabado de superficie interno y externo mediante un examen visual del mismo.

- Decoración: Esta variable se dividió en dos aspectos: 1) la técnica decorativa básica, es decir; la forma en que se plasmó la decoración y 2) el motivo decorativo en sí. Este último consiste en las maneras en que se dispone -o combina- la técnica utilizada. De esta forma, por ejemplo se puede tener como técnica decorativa la incisión y como motivo decorativo dos líneas (incisas) paralelas.

La decoración se relaciona con el uso e incluso la simbología que se le dio a la cerámica en tiempos precolombinos, por lo que no es casual. En esta investigación se considera el engobe como una técnica decorativa (principalmente su color), sin embargo; se es consciente de la utilidad del mismo para impermeabilizar la cerámica. Por lo que, a la vez, este forma parte de los acabados de superficie.

- Hollín - ahumado: Dicha variable también está asociada a la posible función que tuvo una vasija, particularmente a la posibilidad de haber estado en contacto con el fuego. No obstante el ahumado puede relacionarse con la producción del enser; pues se emplea para deshumedecer la pasta; provocando coloraciones grisáceas o manchas superficiales en las vasijas. En el análisis se distinguió entre la presencia de hollín y ahumado en las superficies internas o externas.

También se realizaron identificaciones (modales y tipológicas) a partir de los datos disponibles para el Período Formativo en Costa Rica. En este sentido, fue fundamental el uso de literatura como Snarskis (1978, 1983), Baldi (2001), Corrales (1985, 1988, 1989, 2006), Hoopes (1984, 1985, 1987, 1994a, 1994b), Herrera y Corrales (2001).

4.3. Análisis lítico

El material lítico fue lavado con un cepillo de cerdas suaves y agua, se secó a la sombra, se marcó con la sigla del sitio y demás datos de proveniencia; así como se contabilizó.

Por su parte, el análisis de la muestra lítica inició con la descripción general de los 290 especímenes. Esto incluyó los datos sobre el contexto de recuperación (fecha de excavación, unidad de recolección o “U.R.” y nivel de excavación), además de las dimensiones de los mismos (largo, ancho y grosor); las cuales se midieron (en centímetros) con la ayuda de un calibrador. Aquí la consideración del contexto es vital, pues “(...) *los artefactos pueden tener múltiples usos, que pueden ser vistos en contextos diferentes*” (Whittaker, 1994:281-282); así como las siguientes variables de análisis:

- Materia prima: Se clasificó la muestra según su materia prima, es decir, por el tipo de rocas a partir de las cuales se fabricaron los artefactos o las presentes en las distintas variedades de desechos.

La materia prima es considerada por Whittaker (1994) como uno de los factores cruciales que afectan la forma y función de una herramienta lítica. Esto ya que, dependiendo del material empleado, se podrán producir (por ejemplo) filos más eficientes o buscar características abrasivas. A la vez, el estudio de la materia prima permite indagar sobre las posibles fuentes de la misma y las dinámicas sociales que conllevaron a su obtención.

- Técnica de manufactura: El tipo de materia prima, junto a la técnica de manufactura (picada - atrisionada, pulida, lasqueada), influye en la(s) fractura(s) que se provocó en las herramientas líticas; por lo que esta última variable también se tomó en cuenta dentro del análisis. La tecnología lítica incluye tanto el conocimiento como la habilidad para ejecutar los procesos de manufactura y obtener los artefactos líticos (Whittaker, 1994).

Las técnicas de manufactura consideradas son descritas a continuación:

- a. Picada - atrisionada: El picado produce “*la reducción del núcleo -o parte del mismo- por medio de golpes cortos repetitivos*” y es complementado con la atrición; la cual hace referencia a un procedimiento de transformación de la roca en el que “*la superficie de la herramienta es degradada por medio de la fricción producida por el contacto del artefacto, con un elemento de aspereza y dureza mayor que la materia prima que lo compone*” (Massey, 2002:280). Algunos ejemplos de artefactos de este tipo de industria presentes en Palmita son los metates, manos de moler, entre otros.
- b. Lasqueada: “*la talla consiste en la fragmentación de un bloque de piedra mediante la aplicación mecánica de una fuerza, de manera que se produce un desgajamiento de elementos -piezas de extracción- de un bloque original –nódulo o núcleo*” (Eiroa et al., 1999:36). Los pobladores antiguos en Palmita utilizaron esta técnica para elaborar cuchillos, navajas, raspadores, etcétera.
- c. Pulido: Por su parte en los artefactos pulimentados “*(...) la fuerza es paralela al bloque y no actúa con la contundencia física de la tecnología tallada, sino aplicando un movimiento que genera fricción*” (Eiroa et al., 1999:36). Dentro de esta industria lítica encontramos en L-234 Pa pistilos, hachas, entre otros.

Comúnmente la roca pulida es asociada a cambios en las estrategias de subsistencia y a sociedades agricultoras y sedentarias, sin embargo; existen casos de dicha industria en contextos pre-agrícolas (Eiroa et al., 1999:80).

- Huellas de uso-contexto-función: El tipo funcional se definió de acuerdo a la técnica de manufactura, la cual produce ciertos atributos ligados a determinadas funciones (por ejemplo: un filo); así como a las huellas de uso. Éstas últimas se presentan a raíz del uso del implemento lítico y se visualizaron como desgastes, desprendimientos de pequeñas lascas en los filos de utilización o el pulimento por acción abrasiva, entre otros.

Asimismo, la asociación contextual permite discernir la posible función de las herramientas líticas, pues se relaciona con las actividades que se desarrollaron

en un sitio arqueológico determinado. En el caso de un área de trabajo donde se reafilaban artefactos, o donde se procesaban alimentos, se requiere de implementos líticos distintivos. De esta forma, “(...) *cualquier herramienta individual no nos dice tanto como la misma herramienta en su contexto arqueológico, como parte de un grupo de herramientas y otros restos que fueron parte de vidas humanas alguna vez*” (Whittaker, 1994:259).

Tradicionalmente los(as) arqueólogos(as) han homologado (de manera directa) la morfología de los artefactos líticos con su función específica. No obstante, si bien la funcionalidad influencia la forma final de una herramienta lítica, es necesario tomar en cuenta aspectos como su posible multifuncionalidad o el desgaste debido a reafilamientos; además de su uso constante y la erosión a la que pudo estar sometida con el paso del tiempo (Andrefsky, 1998).

Es importante señalar que se tomó en cuenta los distintos desechos dentro de la clasificación de la muestra lítica, pues estos nos brindan datos sobre las herramientas que se podrían estar elaborando en el sitio Palmita; así como las posibles labores que se realizaron allí.

Dentro de los desechos se incluyeron variedades como:

- Desecho de talla: Consiste en un “*fragmento de materia prima que no muestra potencialidad alguna para haber sido usado como instrumento; comprende los pequeños desperdicios obtenidos al lascar la materia prima (...)*” (Winckler, 2006: 76).
- Desecho amorfo: Se refiere a desechos que no pueden catalogarse dentro de una forma específica (por ejemplo, lascas). Sin embargo, han sido el resultado de labores de lasqueo.

Por último, se unieron los distintos tipos funcionales resultantes del análisis en categorías o conjuntos funcionales. Estos son “(...) *un grupo de artefactos que dada su función hipotética es posible agruparlos dentro de una categoría funcional específica,*

establecida en base a su forma, huellas de uso o desgaste y materia prima” (Sánchez Pereira, 1987:30).

De esta manera y abarcando las variables mencionadas en el análisis lítico, es posible obtener interpretaciones sobre algunas de las actividades sociales desarrolladas en un contexto arqueológico; en este caso el sitio Palmita (L-234 Pa).

4.4. Aproximación al paleoambiente del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón durante el Período Formativo

Relacionado con el objetivo específico 2, la ubicación geográfica del sitio Palmita (L-234 Pa) -y de los demás sitios Formativos del área de estudio- fue estudiada a profundidad, ya que con ello se busca valiosa información sobre las actividades realizadas en los asentamientos asociados al Período en cuestión; así como de los recursos naturales a los que sus pobladores antiguos tenían alcance y que formaron parte de las estrategias de interacción con el paisaje practicadas por ellos(as) mismos(as).

Para lograr dicho cometido, era indispensable aproximarse al ambiente biofísico del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón durante tiempos del Formativo. Lo cual fue posible por medio de la revisión de varios análisis paleoecológicos efectuados en Costa Rica para buscar estabilidades o cambios con respecto al clima actual. De igual manera, a través del SIG logramos observar la relación de los sitios arqueológicos del Formativo con respecto a la hidrografía y la topografía del terreno. Además, la unidad de geología del PHR contribuyó con la identificación de las materias primas halladas en los sitios arqueológicos.

Sumado a ello, el trabajo en conjunto con las unidades de biología e ingeniería forestal, también del PHR, permitió contar con inventarios actualizados de especies animales y vegetales nativas registradas por los profesionales pertinentes a lo largo del área de estudio (incluyendo zonas cercanas menos alteradas)²². Lo anterior se hizo con el fin de conocer lo que pudo haber existido durante el Período Formativo, así como para investigar los posibles usos tradicionales o potenciales que pudieron dársele a los recursos naturales

²² Se aclara que el hecho de formar parte de la institución (ICE) permitió y facilitó, en gran medida, el acceso a todos estos datos que se han generado en los últimos 6 años por medio del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón.

existentes. Para ello se consultó literatura de etnobotánica y de la geografía cultural sobre el manejo de recursos del bosque tropical por parte de grupos indígenas próximos a nuestra área de estudio, a saber: bribris y cabécares, con el fin de realizar analogías de dichos usos.

Asimismo, se llevó a cabo un análisis de fitolitos con el propósito de hallar evidencia arqueobotánica. El procedimiento y la utilidad del mismo se detallan a continuación.

4.4.1. Análisis de fitolitos

Los fitolitos son “(...) *partículas de sílice hidratado formado en plantas vivas que es liberado después de su muerte y descomposición*” (Piperno, 2006:1). En otras palabras, se trata de una biomineralización que produce distintas formas, tamaños y que buscan identificarse mediante sus características en el laboratorio (Zurro, 2006).

El análisis de fitolitos aplicado en esta investigación consistió en la extracción (o separación) de los mismos de muestras de suelo provenientes del sitio Palmita (L-234 Pa). Este procedimiento se llevó a cabo en el laboratorio de química de la Sede Regional Brunca de la Universidad Nacional y estuvo a cargo de la arqueóloga y especialista Guiselle Mora Sierra.

Dicho análisis requirió de determinados productos químicos que posibilitaron la observación de los fitolitos, así como su clasificación y cuantificación²³. Para ello se empleó un microscopio de alto poder (Olympus BX51), el cual contó con una cámara digital integrada (Olympus E-620).

Esta técnica, originaria de la biología, resulta útil a la disciplina arqueológica para la reconstrucción de los paleoambientes y de las estrategias de subsistencia de las sociedades antiguas, ya que permite identificar materiales vegetales específicos en contextos arqueológicos; los cuales pudieron haber sido utilizados como alimento, forraje, combustible, material de construcción, medicinas, entre otros usos (Zurro, 2006:43).

La interpretación final de los datos obtenidos dependerá del tipo de contexto del que provengan las muestras de suelo, así como de la contrastación de los resultados del análisis de fitolitos con los otros datos arrojados por los análisis cerámicos, líticos y del ambiente biofísico en general.

²³ Para una descripción detallada de esta técnica véase: Piperno (1988, 2006); Mora (1994).

En el caso del sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa) se tomaron 7 muestras de suelo, 6 de ellas proceden de la ampliación del pozo 14; específicamente de los cuadros 14 D18, 14 F20, 14 G20, 14 H20, 14 I19 y 14 J20 y otra fue recolectada del cuadro 7 E1 (ampliación del pozo 7). La profundidad máxima de dichas muestras fue de 20 cmbns, ya que el grueso de la evidencia arqueológica, como ya fue comentado; se encontró en el nivel 2 (10-20 cmbns) de los cuadros de ampliación mencionados.

Sin embargo, para efectos del análisis de fitolitos sólo se incluyeron las muestras de suelo de los cuadros 14 D18 (localizada cerca de uno de los metates identificados durante la excavación), 14 F20 (asociada a artefactos líticos lasqueados y a un metate) y 14 H20 (correspondiente a uno de los cuadros que se analizó como parte de la muestra cerámica y lítica) (Fig. 48).

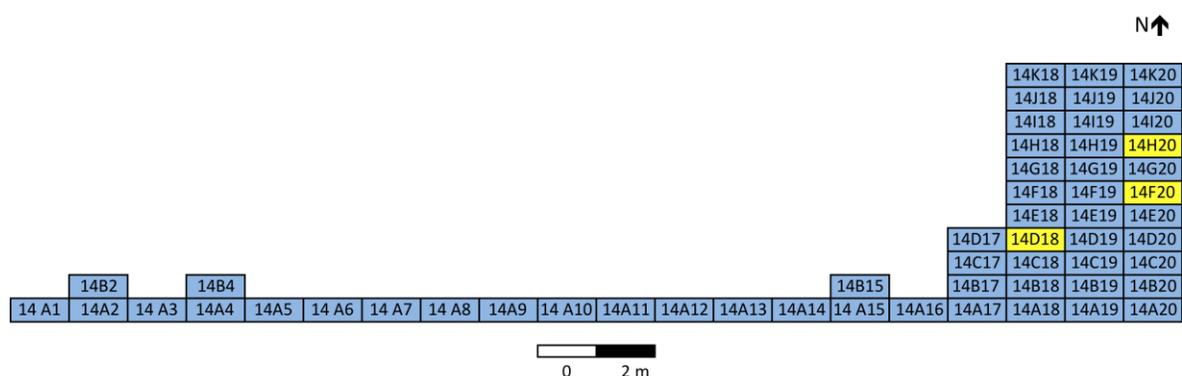


Figura 48. Localización de las muestras de suelo seleccionadas para análisis de fitolitos en la ampliación del pozo 14. En amarillo: cuadros seleccionados para análisis. Relacionar la presente figura con la n° 49.

La siguiente figura sintetiza la ubicación de las distintas operaciones (ampliaciones) y de donde provienen los materiales que fueron analizados en esta investigación.

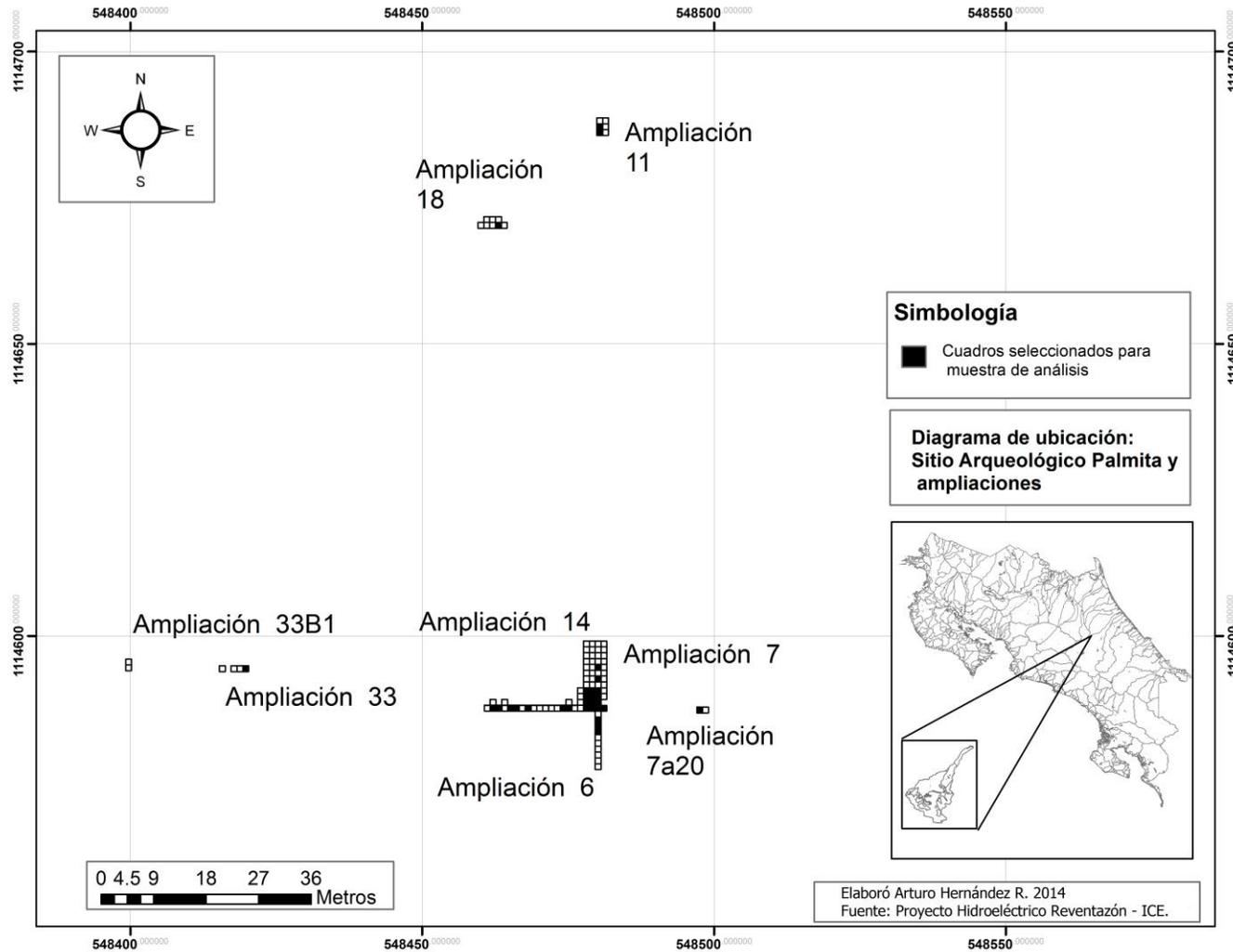


Figura 49. Cuadros seleccionados para muestra de análisis en el sitio Palmita (L-234 Pa).

4.5. El piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón y sus posibles vínculos culturales con otras regiones del país y el sur de América Central durante el Período Formativo

La información proveniente del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón (durante el Período Formativo) se contrastó con el resto de datos disponibles del Caribe, otras regiones del país y el sur de América Central correspondientes a dicha temporalidad, esto con el fin de identificar posibles vínculos culturales; tal como se señala en el objetivo específico 3.

Dichos vínculos culturales se buscaron por medio de la evidencia cerámica y lítica, comparando los datos del análisis de la muestra del sitio Palmita (L-234 Pa), así como de los demás sitios Formativos registrados en el área de estudio, con la información proveniente de publicaciones científicas de otros sitios arqueológicos Formativos del país y del sur de América Central.

Asimismo, se contrastaron las características del ambiente y lugar de emplazamiento de los sitios arqueológicos Formativos del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón con los reportados para otras zonas de Costa Rica y el sur de América Central. Para ello, se consultó la literatura arqueológica existente y los datos ambientales recolectados en nuestra investigación.

Con lo anterior se pretendió profundizar en el tipo de contextos Formativos reportados para Costa Rica, sus variaciones y semejanzas; lo cual puede sugerir posibles vínculos o particularidades regionales relevantes.

Capítulo V

Resultados

5.1. Resultados generales de trabajos previos al desarrollo de la presente investigación en el sitio Palmita (L-234 Pa)

Al conjuntar los datos de distribución de la evidencia antigua en el área destinada para la Escombrera 11, se determinó que la extensión horizontal aproximada del sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa) era de 15649 m². La misma abarca “(...) un terreno relativamente plano, limitado al Norte por una pendiente muy pronunciada, al Sur por el cauce del Reventazón y en sus otras direcciones [Este-Oeste] por extensiones planas, lo que permitió a la ocupación extenderse a lo largo de estas” (Hernández Ruíz, 2011:7)²⁴. En cuanto a la profundidad tenemos que el material arqueológico se registró hasta los 80-100 cmbns, concentrándose entre los primeros 40 cmbns (Chávez, 2010b:18).

A nivel cuantitativo, las excavaciones presentaron los siguientes datos:

Tabla n° 2
Cantidad de material cultural presente en cuadros de ampliación
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Ampliación	Cerámica	Lítica
6	1686	168
7	586	53
11	336	16
14	3692	321
18	203	12
33	33	4
Total	6536	574

Como se observa, los trabajos desarrollados en dicho sitio permitieron recuperar una muestra importante de material cultural; colección que sólo ha sido estudiada en parte a raíz de las evaluaciones arqueológicas en el PHR. Con respecto a ello, se cuenta con el análisis

²⁴ Las extensiones planas hacen referencia a segmentos del terreno, a manera de terrazas, del sitio arqueológico Palmita con al menos 100 metros de ancho (Chávez, 2010b:2).

de la evidencia arqueológica proveniente de los pozos de cateo y sondeo de la tercera temporada de campo; así como de una pequeña muestra de 223 especímenes cerámicos y 32 líticos de los cuadros de ampliación 14B18, 14C18, 14F19, 14F20, 14I19, 14I20²⁵. Los cuadros anteriores se seleccionaron al mostrar “(...) una configuración única, por ejemplo la presencia de rocas con modificación cultural, áreas limpias de rocas o materiales culturales particulares” (Hernández Ruíz, 2011:28).

En un inicio el material cerámico del sitio Palmita se asoció -en informes preliminares- conjuntamente a las Fases El Bosque y La Selva en un 91,06% para los pozos de cateo y 96,04% para pozos de sondeo respectivamente, es decir; en casi la totalidad de la evidencia (Gómez, 2009; Chávez, 2010a, 2010b).

No obstante, en un análisis posterior se constató que la presencia de fragmentos cerámicos pertenecientes al Período Formativo parecía ser más representativa de lo que en un principio se consideró; relacionándose -la mayoría de ellos- al complejo cerámico La Montaña (Hernández Ruíz, 2011).

De esta manera se definió el sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa) como de carácter multicomponente. Por tanto, se consideró necesario un estudio más detallado de la cerámica de este sitio con el fin de corroborar (o descartar) su asociación cronológica temprana y lograr una descripción de una muestra más amplia en términos tecnológicos y funcionales, lo cual, brindaría en particular nuevos datos sobre las actividades en el asentamiento y, en un plano general; sobre el Período Formativo en Costa Rica y el sur de América Central²⁶.

En cuanto al utillaje lítico se observó un predominio en el uso de rocas de origen volcánico, sobretodo se hallaron desechos y material producto de la talla lasqueada de los artefactos (Hernández Ruíz, 2011:23). Asimismo, se identificaron implementos como hachas acinturadas, navajas, hachas de mano o tajadores, percutores, metates, entre otros (Chávez, 2010b; Hernández, Ruíz 2011).

²⁵ Los materiales correspondientes a los cuadros 14B18, 14C18 y 14F20 fueron reanalizados en su totalidad como parte de la muestra seleccionada para la presente investigación.

²⁶ Aspectos relacionados de forma directa con los objetivos de esta investigación.



Figura 50. Hacha de mano identificada en el sitio Palmita (L-234 Pa) (Foto: Arturo Hernández Ruíz).



Figura 51. Núcleo identificado en el sitio Palmita (L-234 Pa) (Foto: Arturo Hernández Ruíz).

Seguidamente, se detallan los resultados de los análisis de laboratorio del material lítico y cerámico correspondiente a las ampliaciones de los pozos 6, 7, 11, 14, 18 y 33 del sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa), datos producto de la presente investigación.

5.2. Resultados generales de los análisis de laboratorio propios de esta investigación en el sitio Palmita (L-234 Pa)

En este apartado se presenta el estudio a profundidad de la muestra cerámica y lítica seleccionada y analizada, así como los datos obtenidos a raíz del análisis de fitolitos de tres muestras de suelo provenientes del sitio Palmita (L-234 Pa). Es decir, se pormenorizan los resultados de los distintos análisis aplicados al conjunto de la evidencia arqueológica recuperada en dicho asentamiento. Lo anterior, con el propósito de integrarlos (en el capítulo de discusiones) al contexto general del sitio, interpretar su posible funcionalidad y

tener las bases para compararlo con los demás sitios Formativos de las terrazas elevadas del río Reventazón.

La siguiente tabla señala la frecuencia absoluta de la cerámica y lítica analizadas.

Tabla n° 3
Frecuencia absoluta de cerámica y lítica analizadas como parte de la muestra.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Material cultural	Frecuencia absoluta
Cerámica	3361
Lítica	281
Total	3642

En cuanto a la distribución vertical de los restos culturales de las ampliaciones en cuestión, notamos su presencia desde el nivel 1 (0-10 cmbns) hasta el 5 (40-50 cmbns); esto tanto en el caso de la cerámica como de la lítica. Sin embargo, más del 50% del material arqueológico se concentró en el nivel 2 (10-20 cmbns), es decir; a una poca profundidad, tal como se aprecia en la tabla 4.

Tabla n° 4
Distribución vertical del material arqueológico de las ampliaciones
6, 7, 11, 14, 18 y 33 por nivel arbitrario según totales y
porcentajes de categorías establecidas.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

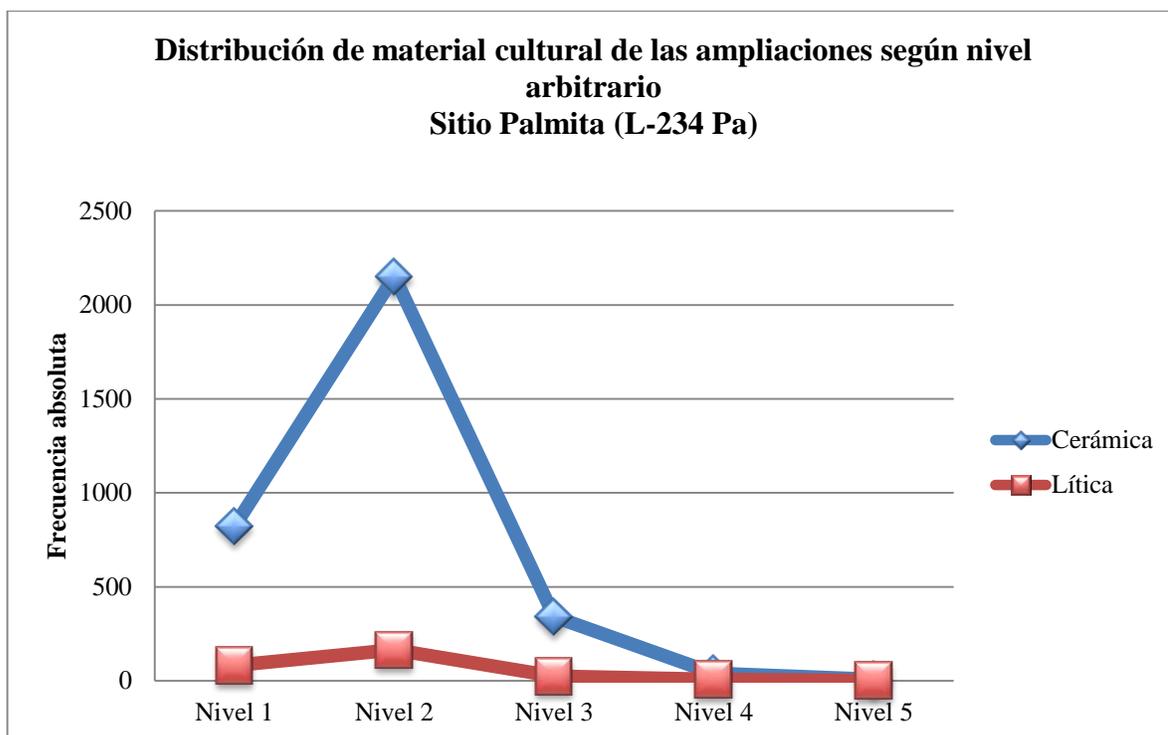
Nivel	Cerámica		Lítica	
1	822	24,5	82	29,2
2	2152	64	165	58,7
3	341	10,1	25	8,9
4	39	1,2	8	2,8
5	7	0,2	1	0,4
Total	3361	100	281²⁷	100

El gráfico 1 permite distinguir un comportamiento similar entre el material lítico y cerámico a lo largo de los distintos niveles arbitrarios de las ampliaciones, haciendo la salvedad de que existe una mayor cantidad de cerámica en comparación con la lítica (en

²⁷ Ver página 143.

general). Así, los niveles 1, 2 y 3 concentran la mayor parte de la evidencia para darse, luego; un descenso a partir del nivel 3 y encontrarse poco material cultural hasta el nivel 5.

Gráfico n° 1



5.2.1. Resultados del análisis del material cerámico

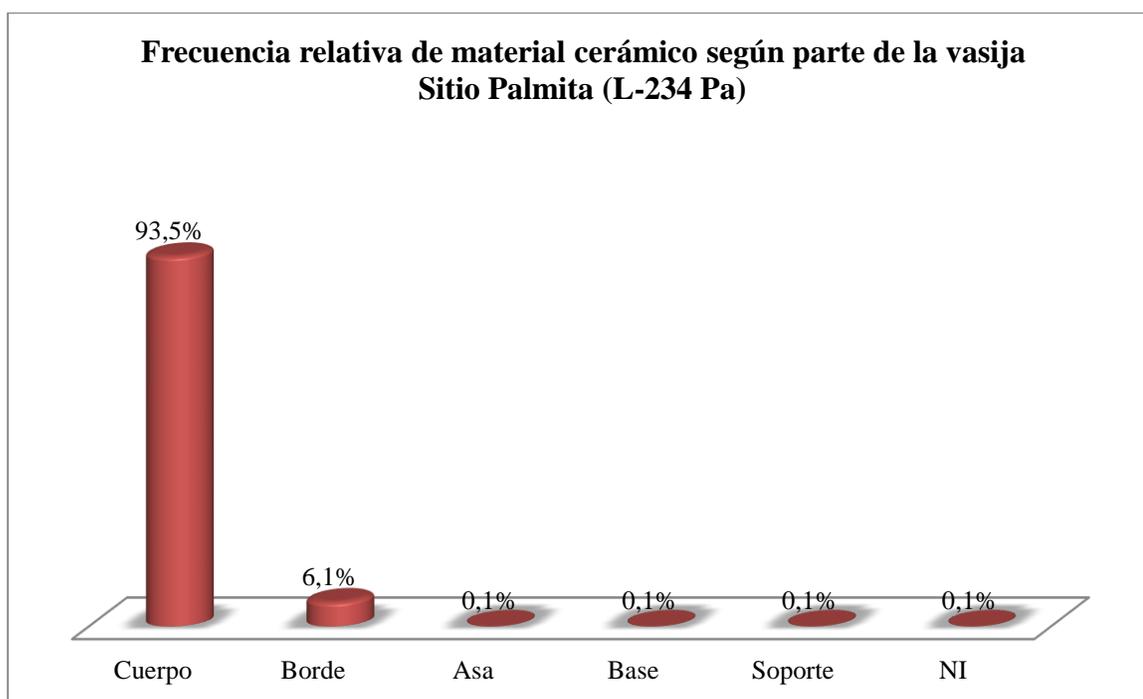
Los 3361 especímenes cerámicos examinados fueron en su mayoría fragmentos de cuerpo (93,5%), seguido por los bordes (6,1%). Asimismo se lograron identificar tres asas, cuatro bases y tres soportes, los cuales se describirán más adelante. Sólo un 0,1% del total del material cerámico analizado no logró identificarse. La gran cantidad de fragmentos de cuerpo y el elevado grado de erosión de la muestra cerámica (en general) exigió el uso del método multivariable para su análisis y, por ende; la obtención de datos relevantes para su descripción y clasificación (por ejemplo: decoración, forma, pasta, cocción, entre otros).

A continuación se presentan las frecuencias absolutas y relativas de cada una de las partes constituyentes de las vasijas identificadas en la muestra (tabla 5 y gráfico 2).

Tabla n° 5
Frecuencia absoluta y relativa del material cerámico de las ampliaciones
6, 7, 11, 14, 18 y 33 por parte de la vasija según frecuencias.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	3144	93,5%
Borde	204	6,1%
Asa	3	0,1%
Base	4	0,1%
Soporte	3	0,1%
NI	3	0,1%
Total	3361	100%

Gráfico n° 2

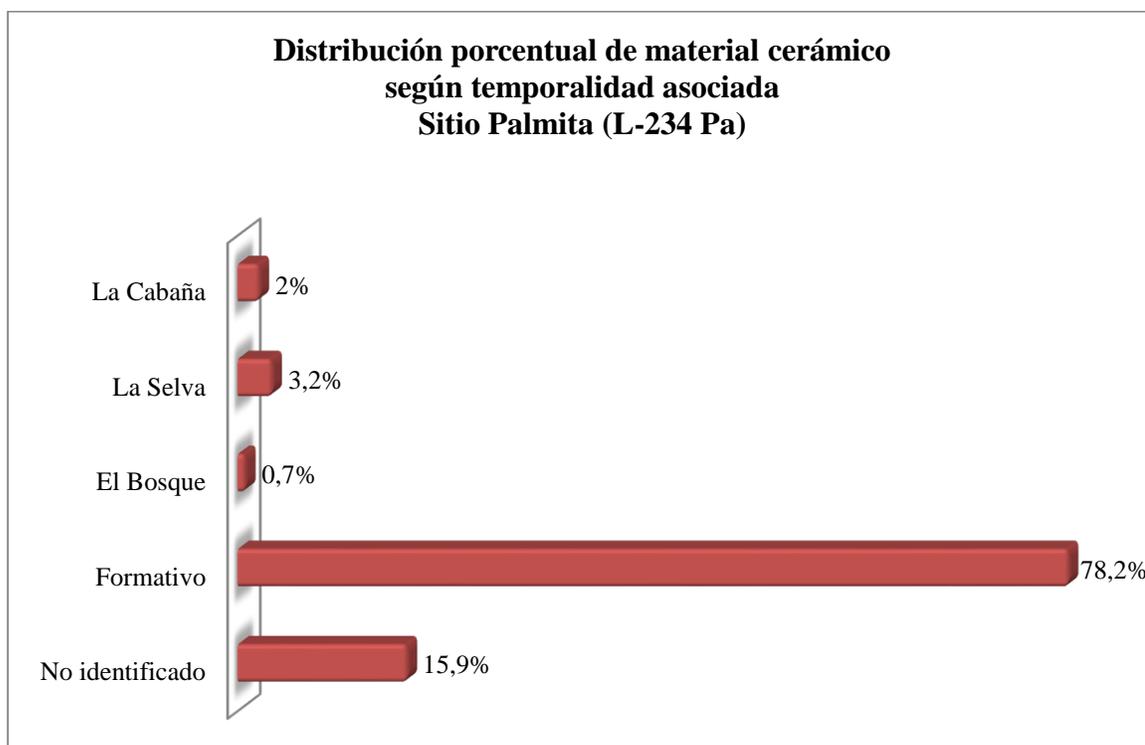


En lo referente a la temporalidad relativa del material cerámico, se observó una predominancia de fragmentos asociados al Período Formativo (78,2%); seguido por una menor representación porcentual relacionada a los complejos cerámicos El Bosque (0,7%), La Selva (3,2%) y La Cabaña (2%) definidos para el Caribe costarricense (Snarskis,

1978)²⁸. Además, sólo en un 15,9% de los casos no se logró asociar la temporalidad del material cultural, esto debido a su elevada fragmentación y/o erosión²⁹. De tal forma, descartando los materiales no identificados y aquellos asociados a complejos cerámicos más tardíos al Período Formativo; la muestra de análisis directa contó con 2627 especímenes.

Lo anterior sugiere que el sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa), en definitiva, posee una temporalidad más temprana de lo que en un inicio se consideró (Gómez, 2009; Chávez, 2010a, 2010b). En otras palabras, se trata de un sitio arqueológico multicomponente con una predominancia notable de material cultural asociado al Período Formativo. Estos datos se sintetizan en el gráfico 3.

Gráfico n° 3



²⁸ En el anexo 5 se presentan los principales datos de los materiales asociados a los complejos El Bosque, La Selva y La Cabaña identificados en la muestra del sitio Palmita.

Como es claro, la mayoría de la cerámica ha sido asociada al Período Formativo. Dentro de éste se han logrado identificar los complejos cerámicos La Montaña y Chaparrón (Snarskis, 1978, 1983), así como distintos tipos de pastas (al parecer locales); las cuales fueron definidas al compartir una serie de variables (grosor, color de matriz y superficies, acabado de superficie, antiplásticos, cocción). En el siguiente capítulo se discute sobre la potencialidad de dichas pastas, junto con sus formas y decoraciones asociadas, para conformar posibles tipos de un nuevo complejo cerámico del Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón.

A continuación se detalla el conjunto cerámico asociado al Período Formativo en el sitio Palmita.

Tabla nº 6
Frecuencia absoluta y relativa del conjunto cerámico del Período Formativo
según complejo cerámico o pasta identificada.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Complejo cerámico	Grupo-Tipo / Pasta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
La Montaña	Autoengobado	383	14,6
	Rojo Fugitivo sobre Crema	11	0,4
-	Atlántico Negro relleno de Rojo	38	1,4
Chaparrón	-	37	1,4
Formativo local	Pasta 1	31	1,2
	Pasta 2	107	4,1
	Pasta 3	553	21,1
	Pasta 4	249	9,5
	Pasta 5	48	1,8
	Pasta 6	13	0,5
	Pasta 7	1157	44
Total	-	2627	100

Como se observa en la tabla 6, se identificó material cerámico perteneciente a los complejos La Montaña y Chaparrón, descritos previamente por Snarskis (1978, 1983) para el Caribe Central. En cuanto al complejo La Montaña, tenemos un predominio del grupo³⁰

³⁰ Snarskis (1978:50) define un grupo cerámico como una combinación de tipos estrechamente relacionados.

Autoengobado con un 14,6%; aunque también se distinguieron 11 fragmentos del tipo Rojo Fugitivo sobre Crema (0,4%).

En el caso del grupo Atlántico Negro relleno de Rojo vemos una baja representación, con un 1,4%. Es importante señalar que este grupo es reportado por Snarskis (1978, 1983) para los complejos La Montaña y Chaparrón, por lo que en la tabla anterior no se ubicó como integrante exclusivo de alguno de ellos; sino en una posición intermedia. Por otra parte, el complejo cerámico Chaparrón sólo abarcó un 1,4% del material arqueológico.

Las pastas asociadas al Formativo “local”, como se explicó arriba, agrupan especímenes con atributos comunes con base en el método multivariable. En el sitio Palmita se encontró una gran variedad de pastas en el conjunto cerámico Formativo, sumando 7 clases en total. Llama la atención que la pasta 7 resultó ser la más abundante con un 44%, seguida de la pasta 3 con un 21,1%; concentrando estas el 65,1% del material.

Por ello, se considera fundamental un estudio minucioso de las pastas representadas, ya que estas pueden aportar información para definir un posible nuevo complejo cerámico para el Período Formativo, o bien; una nueva variedad de alguno de los complejos existentes.

5.3.1. Descripción y distribución de los materiales de la muestra cerámica

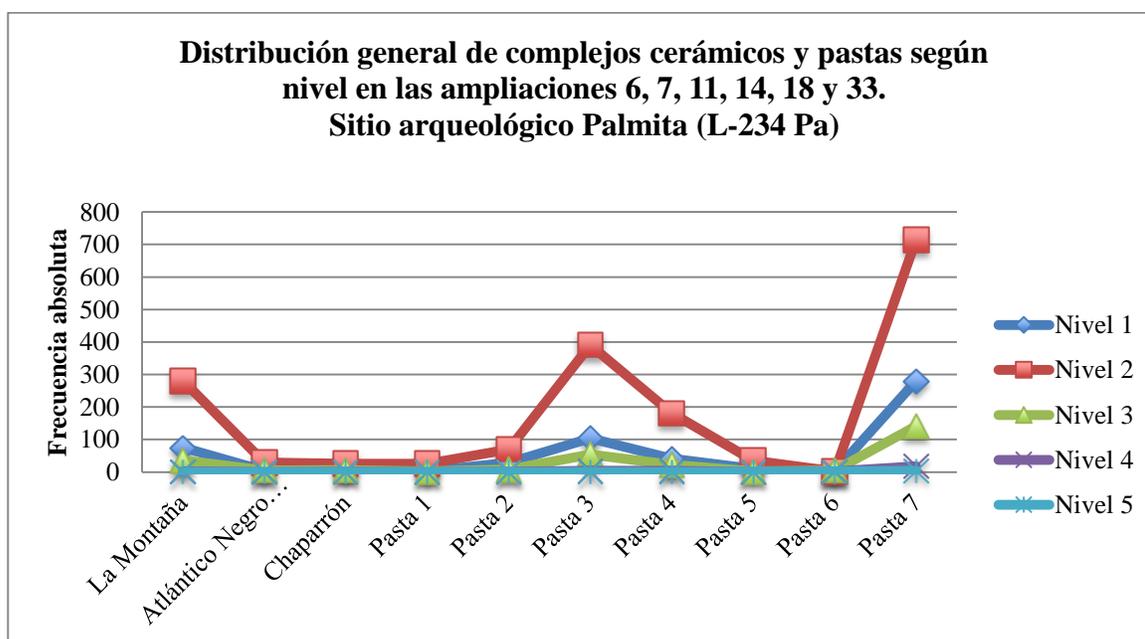
Seguidamente se presenta la distribución vertical de los complejos cerámicos y pastas asociadas al Período Formativo dentro de la muestra analizada. Es importante señalar que en la clasificación se utiliza la propuesta por Snarskis (1978, 1983) para el Caribe.

Tabla n° 7
Distribución general de complejos cerámicos y pastas según
nivel en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Complejo cerámico o pasta	Nivel					Total
	1	2	3	4	5	
La Montaña	75	281	36	2	-	394
Atlántico Negro relleno de Rojo	4	29	5	-	-	38
Chaparrón	4	26	6	1	-	37
Pasta 1	3	26	2	-	-	31
Pasta 2	28	70	8	1	-	107
Pasta 3	104	391	54	4	-	553
Pasta 4	41	181	23	4	-	249
Pasta 5	10	35	2	-	1	48
Pasta 6	2	2	5	2	2	13
Pasta 7	280	714	141	18	4	1157
Total	551	1755	282	32	7	2627

Como se puede apreciar, el nivel 2 (10-20 cmbns) fue el que presentó la mayor cantidad de material cerámico. Solamente las pastas 6 y 7 mostraron evidencia en todos los niveles excavados. Asimismo en el gráfico 4 se puede observar como el complejo La Montaña, la pasta 3 y la pasta 7 fueron las más abundantes desde el nivel 1 (0-10 cmbns) hasta el nivel 3 (20-30 cmbns).

Gráfico n° 4



5.3.1.1. Complejo cerámico La Montaña

5.3.1.1.1. Grupo Autoengobado

Este complejo estuvo representado en su mayoría por el grupo Autoengobado (Snarskis, 1978, 1983) y consistió, principalmente, en fragmentos de cuerpo (94,2%); así como bordes (5,5%). En la tabla 8 se aprecian los datos respectivos.

Tabla n° 8
Distribución porcentual del grupo Autoengobado en las ampliaciones
6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte constituyente de la vasija.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	361	94,2
Borde	21	5,5
Asa	1	0,3
Total	383	100

Las características presentes de manera recurrente en dicho grupo se muestran en la tabla 9.

Tabla n° 9
Características generales de los materiales asociados al grupo Autoengobado
recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14,18 y 33
según las variables consideradas.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Pasta	Color de matriz	anaranjado, café oscuro
	Cocción	completa
	Tamaño de desgrasantes (μ)	500-710
	Forma de desgrasantes	subredondeado
	Composición mineral	roca gris, negra, amarillenta, blancuzca, hematita, piroxenos, anfíboles, toba, pirita, mica, arena
	Textura	mediana a gruesa
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado, pulido
	Color de superficies	anaranjado, café oscuro en ambas caras
Decoración	Técnica (s)	aplicado, incisión, pintura, estampado, engobe
Forma	Tipos funcionales	olla globular, olla tecomate, plato profundo
	Grosor mínimo-máximo (cm)	0,2-1,2
	Hollín/Ahumado	hollín, ahumado interno y externo

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

La pasta presentó grosores menores a 1 cm en el 97,7% de los materiales cerámicos analizados y tonalidades anaranjadas (5YR4/6, 5YR5/6) en un 41,5% de los casos; aunque también se distinguieron pastas cafés (por ejemplo: 7.5YR5/4, 7.5YR5/6). Al igual que en la matriz, la coloración de la superficie interna y externa fue anaranjada y café principalmente.

En cuanto a la composición mineral de la misma se encontró roca gris en un 38% de los fragmentos cerámicos, así como combinaciones de ésta con hematitas, piroxenos, anfíboles, toba, mica y piritita. Una parte importante de los especímenes (41,8%) presentó un tamaño de inclusiones entre 500-710 μ , otorgándole a la pasta una textura mediana; mientras que su forma predominante fue la subredondeada en un 78%³¹. La cocción fue completa en un 98,7%, aunque se dieron casos de cocción incompleta y fuego reductor.

La técnica de manufactura que se logró identificar fue la de rollos. Los mismos se alisaron y, en pocos casos, se pulió la superficie; no obstante, hay que recordar el estado alto de erosión de la mayor parte de los fragmentos cerámicos, lo cual influyó en los datos recabados durante el análisis.

Además, 171 especímenes cerámicos mostraron decoración (44,6%). En la tabla 10 observamos las técnicas decorativas identificadas para el grupo Autoengobado del complejo La Montaña en el sitio Palmita.

Tabla n° 10
Técnicas decorativas identificadas para el grupo Autoengobado
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Técnica decorativa	Frecuencia absoluta
Engobe	164
Pintura	9
Aplicado	8
Estampado	6
Incisión	5
Total	192³²

³¹ El tamaño y la forma de los desgrasantes se definieron según la tabla Amstrat. Mientras que la clasificación de la textura de la pasta es la siguiente: 1) fina: cuando los desgrasantes son muy pequeños y difíciles de distinguir a simple vista; 2) mediana: cuando ya las partículas se distinguen a nivel macroscópico; y 3) gruesa: cuando se trata de inclusiones con un tamaño igual o mayor al rango de 710-1000 μ .

³² La frecuencia absoluta corresponde a 192 ya que un mismo fragmento cerámico puede presentar más de una técnica decorativa.

Como se ve, el engobe presentó la frecuencia absoluta más alta dentro de las técnicas decorativas, dándose en 164 de los fragmentos cerámicos. De estos, se detectó en 86 oportunidades tanto en la superficie interna como en la externa; en 57 casos sólo sobre la superficie interna y 21 con presencia exclusiva en la superficie externa. Se observaron distintas tonalidades de engobes pero los mayoritarios fueron los café, café-rojizos, anaranjados y rojizos.

Por otra parte, la técnica decorativa del aplicado se dio en la forma de bandas simples de pastillaje y una proyección tabular o asa. La incisión consistió de líneas rectas en la superficie externa de los fragmentos cerámicos y de incisiones pequeñas en serie en la parte frontal del asa tabular señalada anteriormente. El estampado se basó en punzonados circulares (en serie) sobre el cuello de varias vasijas y sobre una banda de pastillaje; así como el caso de un punzonado jalado sobre un asa.

Por último, el uso de la pintura roja fue recurrente en los ejemplares asociados al complejo La Montaña, la mayoría de las veces localizada en el labio de la vasija y en su superficie externa. También se presentó un caso de un borde con pintura púrpura debajo del labio en forma de líneas perpendiculares.

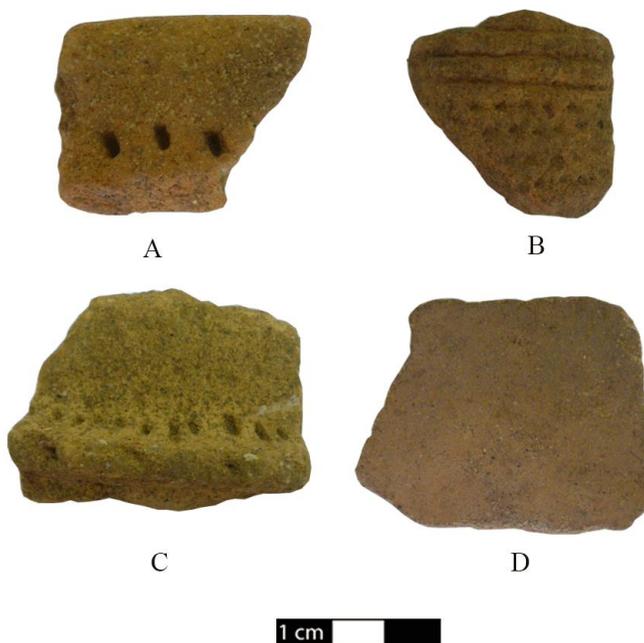


Figura 52. Técnicas decorativas del grupo Autoengobado, complejo La Montaña, sitio Palmita. A. Punzonado profundo en serie (estampado) sobre el cuello de la vasija, B. Líneas de punzonados en serie y líneas incisas horizontales, C. Asa tabular con incisiones cortas sobre la misma, D. Engobe anaranjado.

Como se señaló se identificaron 21 bordes en el material asociado al grupo Autoengobado del complejo La Montaña, de los cuales se logró determinar el tipo funcional en 11 de ellos. Así, tenemos la presencia de ollas globulares, ollas tecomate y un plato profundo (ver tabla 11).

Tabla n° 11
Tipos funcionales identificados para el grupo Autoengobado
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Tipo funcional	Frecuencia absoluta
Olla globular	6
Olla tecomate	3
Plato profundo	2
Total	11

Dichos tipos funcionales poseen las siguientes características:

- 1) Ollas globulares: Reportaron una forma similar al R5 (Snarskis, 1978), sin embargo, el diámetro de las mismas no se definió debido al estado de fragmentación de los bordes. A la vez, se distinguió otro tipo de vasija globular de labio engrosado y redondeado, cuyo diámetro alcanzó los 46 cm. Dicha vasija no mostró decoración ni restos de hollín. Por último, se identificó una vasija globular de forma semejante al F16 (Baldi, 2001). Ésta presentó dimensiones pequeñas, alcanzando un diámetro de 12 cm; así como ahumado en su superficie externa.

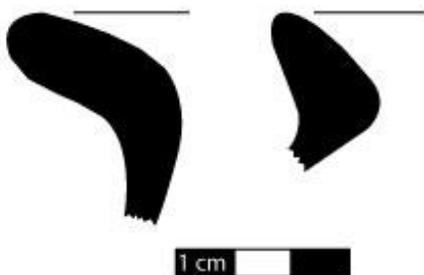


Figura 53. Ollas globulares asociadas al grupo Autoengobado, complejo cerámico La Montaña, procedentes del sitio Palmita

- 2) Ollas tecomates: Incluyeron formas reportadas en el Pacífico Central como la F1 (Corrales, 2006) con un diámetro de 34 cm y ahumado externo, así como bordes R11 registrados por Snarskis (1978) y Hoopes (1987, 1994) de 14 cm de diámetro. Además, se reconoció otra olla tecomate de 28 cm de diámetro, la cual no presentó restos de hollín o ahumado en ninguna de sus superficies.



Figura 54. Ollas tecomates asociadas al grupo Autoengobado, complejo cerámico La Montaña, procedentes del sitio Palmita.

- 3) Plato profundo: Se identificaron dos ejemplares, uno de ellos con un diámetro de 14 cm y el otro con un diámetro de 24 cm. Éste último mostró restos de engobe anaranjado en ambas superficies. Ninguno de los platos presentó evidencia de ahumado u hollín.



Figura 55. Plato profundo asociado al grupo Autoengobado, complejo cerámico La Montaña, procedente del sitio Palmita.

5.3.1.1.2. Tipo Rojo Fugitivo sobre Crema

Por su parte, el tipo Rojo Fugitivo sobre Crema del complejo cerámico La Montaña (Snarskis, 1978, 1983) tuvo una baja frecuencia dentro del material cerámico del sitio Palmita (L-234 Pa), tal como se aprecia en la tabla 12.

Tabla n° 12
Distribución porcentual del tipo Rojo Fugitivo sobre Crema en las ampliaciones
6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte constituyente de la vasija.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	6	54,5
Borde	5	45,5
Total	11	100

A la vez, dicho tipo cerámico presentó las siguientes características resumidas en la tabla 13.

Tabla n° 13
Características generales de los materiales asociados al tipo Rojo Fugitivo
sobre Crema y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33
según las variables consideradas.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Pasta	Color de matriz	anaranjado, café, café claro
	Cocción	completa
	Tamaño de desgrasantes (μ)	250-700
	Forma de desgrasantes	subangular
	Composición mineral	roca gris, blancuzca, amarillenta, negra hematita, arena
	Textura	finá
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado, pulido
	Color de superficies	anaranjado, café en ambas caras
Decoración	Técnica (s)	aplicado, incisión, pintura, estampado, engobe
Forma	Tipos funcionales	olla globular
Grosor mínimo-máximo (cm)		0,3-0,8
Hollín/Ahumado		ahumado externo

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

La mayor parte de los fragmentos cerámicos (90,9%) presentaron grosores menores a 1 cm. Además, predominaron las pastas con tonalidades anaranjadas (7.5YR6/6) y cafés (7.5YR5/4, 7.5YR6/4) y, de igual manera, las superficies interna y externa mostraron las mismas coloraciones.

La composición mineral de la pasta consistió principalmente de roca gris (63,7%), también se observaron rocas blancuzcas, amarillentas y negras acompañadas de hematitas y arena. La textura de la pasta varió entre fina y mediana (72,8%), pues el tamaño de la mayoría de las inclusiones se encontró en el rango de 250-710 μ . Asimismo, dichas inclusiones presentaron forma subangular en el 63,6% de los casos.

Por lo general la cocción fue completa (72,7%), hallándose en ocasiones cocción incompleta (27,3%). La técnica de manufactura empleada fue la de rollos y el acabado de superficie incluyó el alisado de los mismos en un 90,9% y su pulido en un 9,1%.

Todos los fragmentos cerámicos del tipo Rojo Fugitivo sobre Crema presentaron algún tipo de decoración. En la tabla 14 observamos el detalle de las técnicas decorativas identificadas.

Tabla n° 14
Técnicas decorativas identificadas para el tipo Rojo Fugitivo sobre Crema
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Técnica decorativa	Frecuencia absoluta
Engobe	10
Pintura	9
Aplicado	4
Incisión	3
Total	26³³

El engobe fue la técnica decorativa más abundante. Éste se localizó en la superficie interna de los fragmentos en 5 ocasiones, en la superficie externa en una sola oportunidad y en ambas caras en 4 especímenes. Las tonalidades de engobe variaron entre café, crema y beige. De igual manera, la pintura roja fue la segunda decoración más frecuente. La misma

³³ La frecuencia absoluta corresponde a 26 ya que un mismo fragmento cerámico puede presentar más de una técnica decorativa.

se presentó sobre la superficie externa, el labio y alrededor de bandas de pastillaje, a menudo en forma de líneas. Por otro lado, el aplicado se evidenció en forma de bandas simples de pastillaje; las cuales presentaron incisiones cortas en serie en su mayoría.

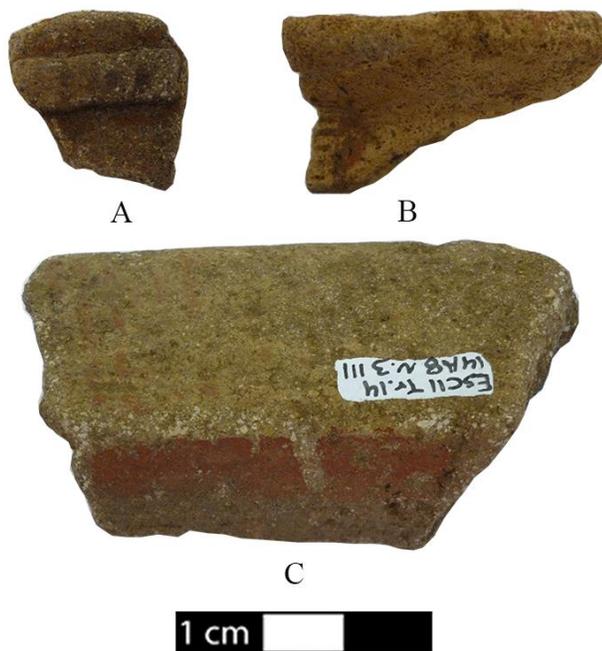


Figura 56. Técnicas decorativas del tipo Rojo Fugitivo sobre Crema, complejo La Montaña, sitio Palmita. A y B. Bandas simples de pastillaje con incisiones cortas en serie y pintura roja alrededor de las mismas, C. Pintura roja sobre la superficie interna del labio.

En lo referente a los tipos funcionales se encontró únicamente tres ollas globulares. Dos de ellas mostraron semejanza con la forma R5 (Snarskis, 1978) y presentaron dimensiones pequeñas (14 y 12 cm). La otra olla globular posee un mayor tamaño (30 cm de diámetro) pero no logró asociarse a alguna forma anteriormente reportada. Es importante mencionar que ninguna de estas vasijas exhibió restos de hollín o ahumado.

5.3.1.2. Complejo cerámico Chaparrón

Otro complejo cerámico del Período Formativo identificado en la muestra fue Chaparrón, definido previamente por Snarskis (1978, 1983). Éste incluyó 8 bordes y 29 fragmentos de cuerpo.

Tabla n° 15
Distribución porcentual del complejo cerámico Chaparrón en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte de la vasija.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	29	78,4
Borde	8	21,6
Total	37	100

A continuación presentamos las características principales de dicho complejo en la tabla 16.

Tabla n° 16
Características generales de los materiales asociados al complejo cerámico Chaparrón y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Pasta	Color de matriz	café, café claro, anaranjado
	Cocción	completa
	Tamaño de desgrasantes (μ)	350-500
	Forma de desgrasantes	subredondeado
	Composición mineral	roca gris, negra, blancuzca, hematita, piroxeno, toba, cuarzo, arena
	Textura	finá
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado, pulido
	Color de superficies	café, café claro, anaranjado en ambas caras
Decoración	Técnica (s)	aplicado, pintura, estampado, engobe
Forma	Tipos funcionales	escudilla simple, olla tecomate, tecomate
Grosor mínimo-máximo (cm)		0,3-1
Hollín/Ahumado		hollín externo, ahumado interno y externo

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

Al igual que con los materiales del complejo cerámico La Montaña, los del complejo Chaparrón presentaron grosores de pasta iguales o menores a 1 cm. Los colores más comunes de la matriz y de las superficies interna y externa fueron el anaranjado

(7.5YR6/6), café claro (7.5YR6/4) y café (7.5YR4/4, 7.5YR5/4) en más de un 50% de los especímenes.

Su composición mineral estuvo conformada por roca gris en un 48,6%, acompañada en ocasiones de hematitas, piroxenos, toba y cuarzo. El tamaño de las inclusiones fue de 350-500 μ en el 51,4% de los casos, por lo que la textura de la pasta se clasificó como fina, es decir; presenta partículas pequeñas y difíciles de distinguir a simple vista. La forma de dichas partículas fue subredondeada en un 54,1%. Por último, la pasta se distinguió por tener una cocción completa en el 94,6% de los fragmentos, el resto mostró cocción incompleta.

La técnica de manufactura con la que se realizaron los objetos cerámicos fue la de rollos. Estos se alisaron en un 89,2% de los ejemplares y en un 10,8% también se pulieron.

En cuanto a la decoración se tiene que 29 especímenes cerámicos muestran diferentes técnicas (78,4%), las cuales se especifican en la tabla 17.

Tabla n° 17
Técnicas decorativas identificadas para el complejo cerámico Chaparrón
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Técnica decorativa	Frecuencia absoluta
Engobe	28
Pintura	6
Aplicado	3
Estampado	2
Total	39³⁴

De nuevo, el engobe fue la técnica decorativa más frecuente con 71,8%. Se presentó simultáneamente en la superficie interna y externa en 67,9% de los fragmentos y las tonalidades predominantes fueron beige y café. Se distinguió pintura roja en un 15,4% de los tiestos, la misma se ubicó en el labio de las vasijas y también se encontraron restos de ella en la superficie interna y externa, en una ocasión en forma de líneas verticales paralelas. En menor proporción (12,8%) se halló aplicados en forma de bandas simples

³⁴ La frecuencia absoluta corresponde a 39 ya que un mismo fragmento cerámico puede presentar más de una técnica decorativa.

verticales y horizontales, botones de pastillaje en forma de “carita” y estampados (punzonados).

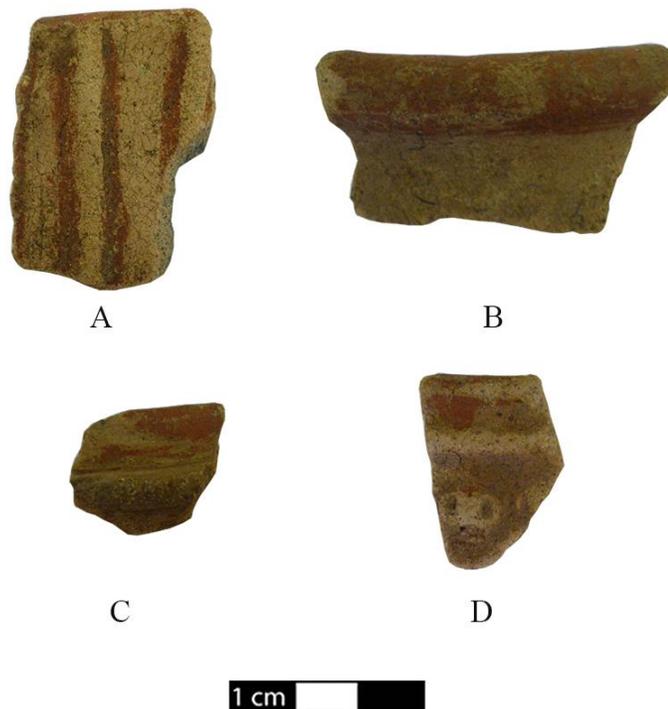


Figura 57. Técnicas decorativas del complejo Chaparrón, sitio Palmita. A. Pintura roja en el labio y en forma de líneas verticales paralelas, B. Pintura roja en labio, C. Pintura roja en labio y banda simple de pastillaje, D. Aplicados en forma de banda y “cara” antropomorfa.

Por otra parte, se lograron identificar 3 tipos funcionales (escudilla simple, tecomate y olla tecomate), cuyas frecuencias absolutas se muestran en la tabla 18.

Tabla nº 18
Tipos funcionales identificados para el complejo cerámico Chaparrón
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Tipo funcional	Frecuencia absoluta
Escudilla simple	1
Olla tecomate	1
Tecomate	2
Total	4

Los anteriores tipos funcionales se describen a continuación:

- 1) Escudilla simple: Se trató de una escudilla pequeña, pues registró un diámetro de 10 cm. Tanto su superficie interna como externa mostraron engobe beige pulido y pintura roja en el labio.

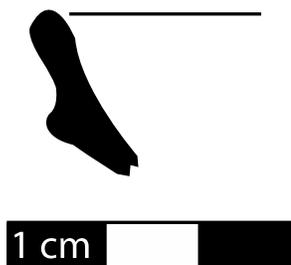


Figura 58. Escudilla simple asociada al complejo cerámico Chaparrón, procedente del sitio Palmita.

- 2) Tecomate: Se identificaron dos ejemplares. Uno de ellos semejante al R12 de Snarskis (1978) con el labio redondeado y engrosado hacia el exterior. En este caso el diámetro alcanzó los 20 cm. El otro es similar al R9, también de Snarskis (1978) y registró un diámetro de 16 cm. Dichos tecomates mostraron engobe en ambas superficies.



Figura 59. Tecomate asociado al complejo cerámico Chaparrón, procedente del sitio Palmita.

- 3) Olla tecomate: Presenta similitud con la forma F1 identificada por Corrales (2006) para el complejo cerámico Los Sueños en el Pacífico Central costarricense; su diámetro fue de 26 cm. El engobe se encontró en ambas caras del borde.

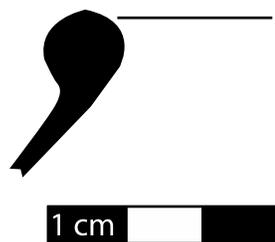


Figura 60. Olla tecomate asociada al complejo cerámico Chaparrón, procedente del sitio Palmita.

Es importante señalar que en ninguno de los tipos funcionales mencionados se logró distinguir rastro de ahumado u hollín.

5.3.1.1.3. Grupo Atlántico Negro relleno de Rojo

Este grupo cerámico es reportado por Snarskis (1978, 1983), tanto para el complejo La Montaña como para Chaparrón, por lo que se introduce hasta este momento. En su mayoría se encontraron fragmentos de cuerpo (81,6%), seguido de bordes (15,8%) y una base de pedestal (2,6%); tal como se muestra en la tabla 19.

Tabla n° 19
Distribución porcentual del grupo Atlántico Negro relleno de Rojo en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte constituyente de la vasija.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	31	81,6
Borde	6	15,8
Base	1	2,6
Total	38	100

En la tabla 20 se observan las características generales del grupo Atlántico Negro relleno de Rojo.

Tabla n° 20
Características generales de los materiales asociados al grupo Atlántico Negro relleno de Rojo y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Pasta	Color de matriz	café
	Cocción	completa
	Tamaño de desgrasantes (μ)	250-350
	Forma de desgrasantes	subredondeado
	Composición mineral	roca gris, negra, blancuzca, amarillenta, hematita, piroxeno, toba, limo
	Textura	finá
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado, pulido
	Color de superficies	café en ambas caras
Decoración	Técnica (s)	aplicado, incisión, pintura, ocre, acanalado, engobe
Forma	Tipos funcionales	olla globular
Grosor mínimo-máximo (cm)		0,3-0,7
Hollín/Ahumado		ahumado externo

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

La pasta de este grupo es bastante delgada y fina, con un grosor no mayor a 0,7 cm en el 97,4% de los especímenes cerámicos y presentó, por lo general, cocción completa (89,5% de los casos). La matriz, así como la superficie interna y externa, poseen coloraciones cafés en más del 50% de los fragmentos (7.5YR4/4, 7.5YR5/4, 7.5YR5/6); aunque se dieron tonalidades anaranjadas en menor proporción (5YR5/6, 7.5YR6/6). Por su lado, la composición mineral incluyó roca gris en el 34,2% de los tiestos asociados, además de piroxenos, hematita, toba y rocas en otras tonalidades (amarillenta, blancuzca y negra). La forma de dichas inclusiones fue subredondeada en un 65,8%, generalmente estas poseen entre 250-350 μ de tamaño; lo cual hace distintiva a la pasta de este grupo.

La técnica de manufactura identificada fue la de rollos. Estos se alisaron y en algunos casos se llegó a pulir la superficie tanto interna como externa. Un total de 20 fragmentos presentaron alguna técnica decorativa (52,6%) como engobe, acanalado y ocre; tal como se señala en la tabla 21.

Tabla n° 21
Técnicas decorativas identificadas para el grupo Atlántico Negro
relleno de Rojo en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Técnica decorativa	Frecuencia absoluta
Engobe	17
Pintura	2
Aplicado	1
Incisión	1
Acanalado	3
Ocre	2
Total	26³⁵

Una vez más el engobe fue la técnica decorativa más abundante. El mismo presentó tonalidades cafés y, en su mayor parte, se ubicó en ambas superficies de los especímenes cerámicos. Por su lado, el acanalado se dio en forma de líneas rectas o formando diseños geométricos y, en algunos casos, dichas líneas estaban rellenas de ocre. Éste último también se encontró cubriendo una línea incisa y como restos en una superficie externa de uno de los fragmentos. Por último, el aplicado se identificó en la forma de una banda simple de pastillaje y la pintura con una coloración roja en la superficie interna.

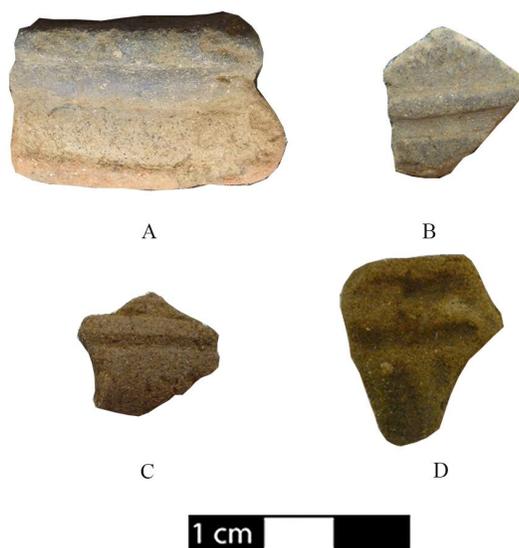


Figura 61. A. Fragmento de base de pedestal, B y C. Líneas acanaladas, D. Líneas acanaladas rellenas de ocre. Grupo Atlántico Negro relleno de Rojo, sitio Palmita.

³⁵ La frecuencia absoluta corresponde a 26 ya que un mismo fragmento cerámico puede presentar más de una técnica decorativa.

Además, se identificaron tres ollas globulares asociadas a este grupo. Una de ellas se vinculó a la forma F1 (Baldi, 2001) y alcanzó un diámetro de 12 cm. Las restantes poseen una forma similar a la F12 (Baldi, 2001) y tuvieron dimensiones un poco mayores con diámetros de 14 cm y 20 cm. Ninguna presentó decoración, mientras que una de ellas mostró ahumado externo.

5.3.1.1.4. Pastas locales asociadas al Período Formativo

Como se señaló, durante los análisis de laboratorio se definieron distintas pastas asociadas al Período Formativo, las cuales consisten en agrupaciones de especímenes que comparten una serie de variables (e.g. grosor, color de matriz y superficies, cocción, acabado de superficie, antiplásticos). Se reitera que dicho procedimiento permitió sistematizar una gran cantidad de información proveniente de fragmentos que se considerarían “no diagnósticos” bajo otro tipo de perspectivas. En seguida se presenta una caracterización de estas clases de pasta.

5.3.1.1.4.1. Pasta 1

La pasta 1 tuvo una baja representación dentro del material asociado al Período Formativo en la muestra analizada (1,2%). Esta se conformó por fragmentos de cuerpo en un 87,1%, tres bordes y un fragmento no definido. La tabla 22 muestra las frecuencias respectivas.

Tabla nº 22
Distribución porcentual de la pasta 1 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33
según parte constituyente de la vasija.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	27	87,1
Borde	3	9,7
No definido	1	3,2
Total	31	100

Seguidamente se exponen las características generales de dicha pasta; considerando las mismas variables utilizadas para estudiar los complejos cerámicos conocidos del Período Formativo (ya descritos).

Tabla nº 23
Características generales de los materiales asociados a la pasta 1 y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Pasta	Color de matriz	café, café grisáceo
	Cocción	fuego reductor
	Tamaño de desgrasantes (μ)	350-710
	Forma de desgrasantes	subredondeado
	Composición mineral	roca gris, negra, blancuzca, hematita, piroxeno, toba
	Textura	mediana a fina
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado
	Color de superficies	café, anaranjado en ambas caras
Decoración	Técnica (s)	aplicado, incisión, estampado, engobe
Forma	Tipos funcionales	olla globular
Grosor mínimo-máximo (cm)		0,4-1,1
Hollín/Ahumado		hollín externo

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

La pasta 1 ostentó un rango de grosor entre los 0,4 a 1,1 cm. Un dato interesante es que más de la mitad de los especímenes asociados a la misma (54,8%) presentó una cocción de fuego reductor. La matriz fue café (7.5YR4/2, 7.5YR4/4, 7.5YR5/4) y café grisácea (10YR3/2) en su mayoría; mientras que en la superficie interna y externa imperaron los tonos anaranjados (7.5YR6/6), cafés (7.5YR5/4, 7.5YR5/6, 7.5YR4/4) y café amarillento y grisáceo respectivamente (10YR4/4, 10YR4/2).

En cuanto a la composición mineral se notó una pasta conformada por roca gris, blancuzca, negra, hematitas, piroxenos y toba. La forma de dichas partículas es subredondeada en un 87,1% y tienen un tamaño de 350-710 μ en un 77,4% de los tiestos.

La técnica de manufactura de rollos se complementó con el alisado de la superficie en el 100% de los fragmentos cerámicos. En cuanto a la presencia de técnicas decorativas tenemos engobe café en la cara interna y externa, estampado por medio de punzonados circulares; aplicado en la forma de un botón de pastillaje e incisión a través de líneas cortas diagonales en 6 fragmentos cerámicos (19,4%). Lo anterior se resume en la tabla 24.

Tabla n° 24
Técnicas decorativas identificadas para la pasta 1
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Técnica decorativa	Frecuencia absoluta
Engobe	4
Aplicado	1
Estampado	1
Incisión	1
Total	7³⁶

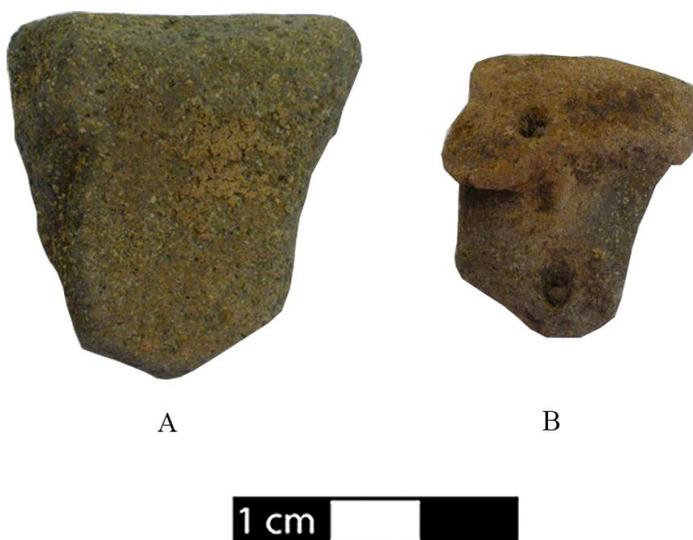


Figura 62. A. Fragmento de cuerpo, B. Punzonados circulares. Pasta 1, sitio Palmita.

Finalmente, se logró identificar sólo una olla globular de pequeñas dimensiones (10 cm de diámetro) y similar a la forma F12 reportada para el Caribe Sur (Baldi, 2001). La misma no mostró ningún tipo de decoración. Se distinguió hollín en la superficie externa de un único borde muy erosionado.

³⁶ La frecuencia absoluta corresponde a 7 ya que un mismo fragmento cerámico puede presentar más de una técnica decorativa.

5.3.1.1.4.2. Pasta 2

La pasta 2 representó el 4,1% del material asociado al Período Formativo en el sitio Palmita. Ésta contó con un 93,5% de fragmentos de cuerpo y un 6,5% de bordes; tal como lo vemos en la tabla 25.

Tabla nº 25
Distribución porcentual de la pasta 2 en las ampliaciones
6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte constituyente de la vasija.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	100	93,5
Borde	7	6,5
Total	107	100

Las características generales de esta clase de pasta son presentadas a continuación en la tabla 26.

Tabla nº 26
Características generales de los materiales asociados a la pasta 2 y recuperados
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Pasta	Color de matriz	café, café amarillento claro
	Cocción	completa
	Tamaño de desgrasantes (μ)	350-500
	Forma de desgrasantes	subangular y subredondeado
	Composición mineral	roca gris, negra, blancuzca, hematita, piroxeno, cuarzo, toba
	Textura	fina
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado, pulido
	Color de superficies	café, café claro, anaranjado en ambas caras
Decoración	Técnica (s)	aplicado, incisión, estampado, engobe, pintura
Forma	Tipos funcionales	olla globular, tazón, tecomate
	Grosor mínimo-máximo (cm)	0,3-1,2
	Hollín/Ahumado	hollín externo, ahumado interno

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

La pasta 2 es de poco grosor, con un promedio de 0,3 a 1,2 cm. Casi el 90% de los fragmentos (89,7%) tuvo una cocción completa. La matriz posee una coloración de café claro (7.5YR6/4) a café (7.5YR4/4, 7.5YR5/4) en más del 50% de los especímenes. Lo mismo sucede con la superficie interna y externa, aunque se observaron coloraciones anaranjadas (7.5YR6/6) en menor proporción.

La composición mineral fue variada incluyendo roca gris, negra y blanca (en el 70,1%), la cual se mezcló -en algunas ocasiones- con hematitas, piroxenos, tobas y cuarzo. Dichas inclusiones son difíciles de percibir a simple vista, ya que su tamaño ronda las 350-500 μ ; otorgándole a la pasta una textura fina en el 57,9% de los casos. La forma de las inclusiones fue tanto subredondeada (33,6%) como subangular (63,5%).

La técnica de manufactura presente es la de rollos y el acabado de superficie abarcó el alisado en un 98,1%, al igual que el pulido en un 1,9% de la muestra. Para esta pasta fue posible identificar técnicas decorativas en 20 tiestos (18,7%); entre las que tenemos: engobe, incisión, aplicado, pintura y estampado. Las frecuencias absolutas de las mismas se aprecian en la tabla 27.

Tabla nº 27
Técnicas decorativas identificadas para la pasta 2
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Técnica decorativa	Frecuencia absoluta
Engobe	13
Pintura	2
Aplicado	5
Estampado	1
Incisión	1
Total	22³⁷

El engobe se da en ambas caras e incluyó coloraciones beige y cafés principalmente. Por su parte, la incisión se observó en una oportunidad en la forma de 3 líneas paralelas; la pintura (roja) se localizó en la superficie externa, en un caso, rodeando una banda simple de pastillaje. De igual manera, se distinguió una posible figura antropomorfa elaborada por medio de botones de pastillaje y punzonados.

³⁷ La frecuencia absoluta corresponde a 22 ya que un mismo fragmento cerámico puede presentar más de una técnica decorativa.



Figura 63. A. Aplicaciones y punzonados formando una posible figura antropomorfa, B. Fragmento de cuerpo. Pasta 2, sitio Palmita.

A la vez, la pasta 2 se halló asociada a los siguientes tipos funcionales que se especifican en la tabla 28.

Tabla nº 28
Tipos funcionales identificados para la pasta 2
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Tipo funcional	Frecuencia absoluta
Olla globular	1
Tazón	1
Tecomate	2
Total	4

- 1) Olla globular: Este tipo funcional se relacionó a la forma R5 de Snarskis (1978) del Caribe Central, es decir, se trata de una olla globular exversa de cuello corto. No obstante, debido a su fragmentación no logró obtenerse el diámetro aproximado. Tampoco se encontraron huellas de hollín o ahumado en ella, aunque sí presentó engobe en ambas superficies.

- 2) Tecomate: Se identificaron dos tecomates. Uno de ellos se asoció al R12 postulado por Snarskis (1978) y contó con un diámetro de 18 cm; el otro no se logró relacionar con alguna otra forma reportada previamente, además, este posee un diámetro de 10 cm. Ninguno de los dos exhibe huellas de hollín ni ahumado.

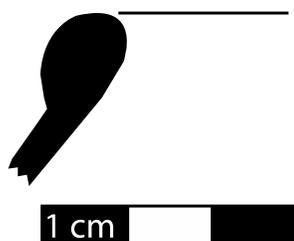


Figura 64. Tecomate asociado a la pasta 2, procedente del sitio Palmita.

- 3) Tazón: Este ejemplar consistió en un tazón pequeño de 6 cm de diámetro. El mismo mostró ahumado interno y hollín externo, mas no decoraciones.

5.3.1.1.4.3. Pasta 3

En el sitio Palmita la pasta 3 abarcó la quinta parte (21,1%) de los materiales asociados al Período Formativo. En dicha pasta encontramos fragmentos de cuerpo (90,2%), bordes (9,2%), un asa (0,2%), una base (0,2%) y un fragmento no definido (0,2%); la tabla 29 resume estos datos.

Tabla nº 29
Distribución porcentual de la pasta 3 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18
y 33 según parte constituyente de la vasija.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	499	90,2
Borde	51	9,2
Asa	1	0,2
Base	1	0,2
No definido	1	0,2
Total	553	100

Otras características generales de esta pasta se muestran en la siguiente tabla.

Tabla nº 30
Características generales de los materiales asociados a la pasta 3 y recuperados
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Pasta	Color de matriz	café, anaranjado
	Cocción	completa
	Tamaño de desgrasantes (μ)	350-500
	Forma de desgrasantes	subangular
	Composición mineral	roca gris, negra, blancuzca, amarillenta, hematita, piroxeno, toba, cuarzo, arena
	Textura	finas
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado, pulido
	Color de superficies	café, anaranjado en ambas caras
Decoración	Técnica (s)	aplicado, acalado, incisión, pintura, estampado, engobe
Forma	Tipos funcionales	olla globular, tazón
Grosor mínimo-máximo (cm)		0,3-1,8
Hollín/Ahumado		hollín interno y externo, ahumado interno y externo

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

Como se ve, la pasta 3 es más gruesa alcanzando un grosor máximo de 1,8 cm. Sin embargo, se aclara que la mayoría (96,4%) se ubicó en un rango menor a 1 cm. La cocción fue completa en un 95,5%; aunque se dio cocción incompleta (3,4%) y fuego reductor (1,1%).

La matriz presentó una amplia variedad de tonalidades, pero las predominantes fueron café (7.5YR4/6, 7.5YR5/6) y anaranjado (5YR5/6, 7.5YR6/6). Esto mismo ocurre en las superficies interna y externa de los tiestos. En cuanto a las inclusiones se tiene un 45,8% de roca gris; la cual también apareció junto a roca negra, blancuzca, amarillenta, hematitas, piroxenos, toba, cuarzo y arena. El tamaño de dichas inclusiones fue de 350-500 μ en el 52,1% de los fragmentos, o sea, la pasta posee una textura fina; mientras que su forma se caracterizó por ser subangular en un 71,6%.

La técnica de manufactura de rollos se complementó con un acabado de superficie alisado en un 99% de los especímenes cerámicos, el resto se encontró pulido. Asimismo, se definió una serie de técnicas decorativas en 120 fragmentos cerámicos (21,7%) como lo ilustra la tabla 31.

Tabla n° 31
Técnicas decorativas identificadas para la pasta 3
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Técnica decorativa	Frecuencia absoluta
Engobe	101
Pintura	8
Aplicado	24
Estampado	2
Incisión	5
Acanalado	4
Total	144³⁸

El engobe fue la técnica decorativa más abundante. Éste se localizó, principalmente, en la superficie interna (57,4%); seguida de la superficie externa (16,9%) y en ambas caras (25,7%). La tonalidades frecuentes fueron las anaranjadas (43,5%) y cafés (24,1%).

Por otra parte, el aplicado se basó en bandas simples de pastillaje tanto horizontales, verticales, diagonales, paralelas, así como perpendiculares en la superficie externa; una de ellas con incisiones cortas en serie. El acanalado consistió en líneas (en ocasiones paralelas) sobre la superficie externa y la pintura se presentó sobre el labio, las acanaladuras y entre bandas simples de pastillaje con una coloración rojiza. También se distinguió el estampado por medio de punzonados circulares y de dos líneas de punzonado (en serie) sobre el labio de las vasijas.

³⁸ La frecuencia absoluta corresponde a 144 ya que un mismo fragmento cerámico puede presentar más de una técnica decorativa.

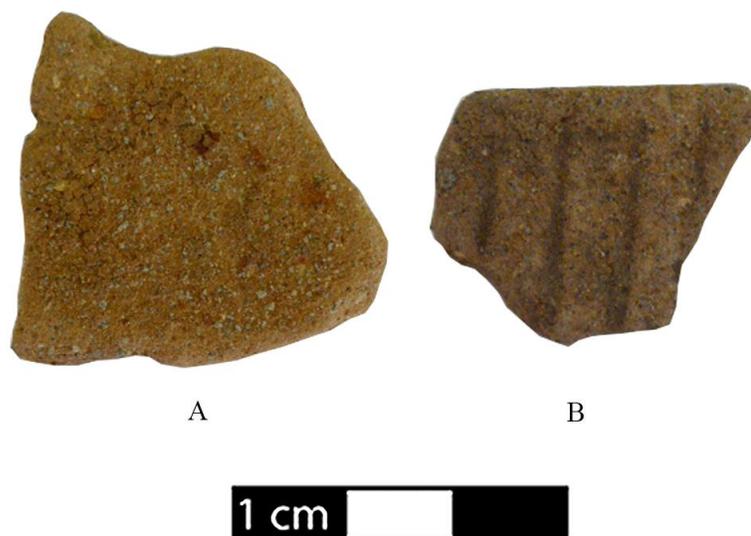


Figura 65. A. Fragmento de cuerpo, B. Líneas incisas paralelas en serie. Pasta 3, sitio Palmita. Los tipos funcionales asociados a esta pasta se detallan en la tabla 32.

Tabla n° 32
Tipos funcionales identificados para la pasta 3
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Tipo funcional	Frecuencia absoluta
Olla globular	11
Tazón	1
Total	12

1. Olla globular: Se observaron variantes de este tipo funcional. Entre ellas tres vasijas globulares pequeñas de boca restringida y similares al F12 de Baldi (2001); cuyo diámetro fue de 10 cm. En una de estas se distinguió hollín en la superficie externa. Dos ollas de labio recto y perfil angular son semejantes al R15 (Snarskis, 1978) y al F16 (Baldi, 2001) respectivamente; sólo se pudo obtener el diámetro de una de ellas, el cual fue de 18 cm. La muestra contempla dos ollas más de cuello corto, parecidas al R5 (Snarskis, 1978) y con un diámetro de 16 cm. Otro grupo de vasijas no logró asociarse a alguna forma previa reportada, se trató de dos ollas de borde exverso y labio engrosado que contaron con un diámetro de 18 cm. Así como una olla muy erosionada, de la que no se logró obtener su diámetro;

sin embargo se reconoció un ahumado externo en la misma. Por último, se identificó una olla de boca restringida y de mayores dimensiones; esta alcanzó un diámetro de 44 cm.

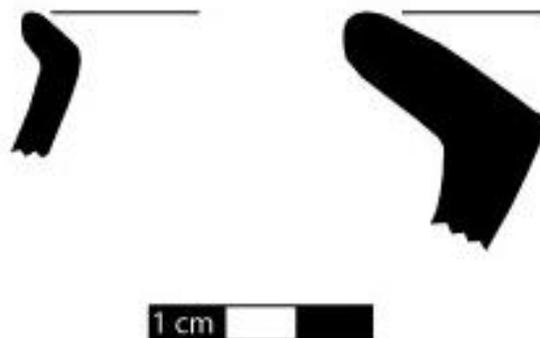


Figura 66. Ollas globulares asociadas a la pasta 3, procedentes del sitio Palmita.

2. Tazón: Éste exhibió un labio aplanado y reforzado, sobre el cual se estamparon dos líneas de punzonado en serie. No se logró asociar con alguna forma antes vinculada con los complejos típicos del Formativo; ni tampoco se hallaron restos de hollín u ahumado en él.



Figura 67. Tazón asociado a la pasta 3, procedente del sitio Palmita.

5.3.1.1.4.4. Pasta 4

La pasta 4 representó el 9,5% de la cerámica correspondiente al Período Formativo en Palmita. Esta pasta estuvo conformada por fragmentos de cuerpo (97,6%), seguido por seis bordes (2,4%) (ver tabla 33).

Tabla n° 33
Distribución porcentual de la pasta 4 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18
y 33 según parte constituyente de la vasija.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	243	97,6
Borde	6	2,4
Total	249	100

En seguida, la tabla 34 resume las características generales de la pasta 4.

Tabla n° 34
Características generales de los materiales asociados a la pasta 4 y recuperados en las
ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Pasta	Color de matriz	café, café grisáceo oscuro
	Cocción	completa
	Tamaño de desgrasantes (μ)	500-710
	Forma de desgrasantes	subredondeado
	Composición mineral	roca gris, negra, blancuzca, amarillenta, hematita, piroxeno, feldespato, anfíboles, toba, cuarzo, arena
	Textura	mediana
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado
	Color de superficies	café, café grisáceo oscuro en ambas caras
Decoración	Técnica (s)	aplicado, acalado, incisión, modelado, estampado, engobe
Forma	Tipos funcionales	olla globular
	Grosor mínimo-máximo (cm)	0,2-0,9
	Hollín/Ahumado	hollín interno y externo, ahumado interno y externo

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

La pasta 4 se caracterizó por tener un grosor bajo (0,2-0,9 cm) y mostró cocción completa en un 76,7%. El color de la matriz tendió a ser oscuro, con tonalidades café grisáceas (10YR3/2) y cafés (7.5YR4/3, 7.5YR4/4, 7.5YR5/4); la misma situación se dio para las superficies interna y externa.

En cuanto a las inclusiones se notó un predominio de roca gris (47,4%), aunque aparecen otras en diferentes coloraciones (blancuzca, amarillenta, negra) junto a

feldespatos, tobas, piroxenos, anfíboles, cuarzo y arena. La pasta es de textura mediana con inclusiones de 500-710 μ (en su mayor parte) y subredondeadas en el 68,3% de los casos.

La superficie del 100% de los fragmentos cerámicos fue alisada y elaborada con la técnica de rollos. La decoración se dio en 44 especímenes (17,7%) de los materiales que presentaron esta pasta y esto se detalla en la tabla 35.

Tabla n° 35
Técnicas decorativas identificadas para la pasta 4
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Técnica decorativa	Frecuencia absoluta
Engobe	34
Pintura	1
Aplicado	10
Incisión	4
Acanalado	2
Modelado	1
Total	52³⁹

La mayoría del engobe identificado se ubicó en la superficie interna (64,7%) de los tiestos y se caracterizó por sus tonalidades cafés. El aplicado se presentó a través de bandas simples de pastillaje en la superficie externa. Además, se dio una aplicación de pastillaje con incisiones cortas en serie imitando una concha. Las incisiones también se observaron sobre un labio y un asa tabular a través de líneas cortas en serie, rectas y diagonales.

A la vez, el acanalado se exhibe en líneas horizontales paralelas. Por último, se encontró un modelado zoomorfo y pintura roja alrededor de bandas simples de pastillaje.

³⁹ La frecuencia absoluta corresponde a 52 ya que un mismo fragmento cerámico puede presentar más de una técnica decorativa.

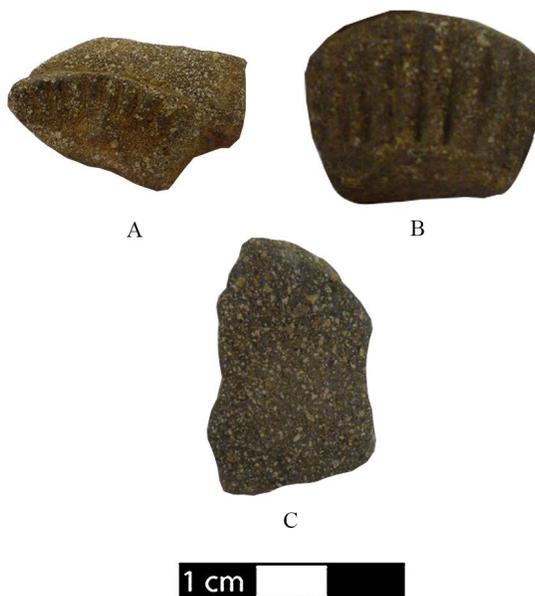


Figura 68. A. Aplicación de pastillaje con incisiones cortas en serie imitando una concha, B. Líneas incisas paralelas sobre asa, C. Fragmento de cuerpo. Pasta 4, sitio Palmita.

En cuanto a tipos funcionales se reconocieron dos ollas globulares, una de ellas similar al F12 (Baldi, 2001) y con un diámetro de 22 cm; la otra semejante al F17 (Baldi, 2001) pero de menores proporciones (diámetro de 14 cm). Esta última presentó ahumado en la cara externa.

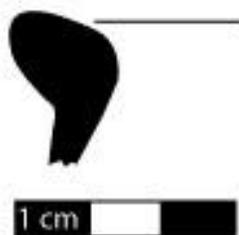


Figura 69. Olla globular asociada a la pasta 4, procedente del sitio Palmita.

5.3.1.1.4.5. Pasta 5

Para la pasta 5 tenemos tres bordes y el resto de la muestra se trató de fragmentos de cuerpo (93,8% del total). La tabla 36 reseña dichos datos; es importante señalar que esta

pasta corresponde a sólo el 1,8% del material asociado al Período Formativo en el sitio Palmita.

Tabla n° 36
Distribución porcentual de la pasta 5 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según parte constituyente de la vasija.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	45	93,8
Borde	3	6,2
Total	48	100

Asimismo, en la tabla 37 se presentan las características generales de la pasta 5.

Tabla n° 37
Características generales de los materiales asociados a la pasta 5 y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Pasta	Color de matriz	café oscuro, café, anaranjado
	Cocción	completa
	Tamaño de desgrasantes (μ)	710-2000
	Forma de desgrasantes	subredondeado
	Composición mineral	roca gris, blancuzca, amarillenta, hematita, piroxeno, mica, toba
	Textura	gruesa
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado
	Color de superficies	café, anaranjado en ambas caras
Decoración	Técnica (s)	aplicado, estampado, engobe
Forma	Tipos funcionales	-
Grosor mínimo-máximo (cm)		0,4-1
Hollín/Ahumado		ahumado interno y externo

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

La pasta 5 presentó un grosor un poco mayor a las otras, ubicándose en un rango de 0,6 a 1 cm en el 89,6% de los especímenes; mientras que la cocción fue completa en un 95,8%. El color de la matriz y de las superficies interna y externa tendió hacia los tonos cafés (7.5YR4/4, 7.5YR4/6, 7.5YR5/6) y anaranjados (5YR4/6, 5YR5/6).



Figura 70. Ejemplo de la pasta 5, sitio Palmita.

La composición mineral incluyó roca gris y blancuzca en la mayor parte de los fragmentos cerámicos, así como roca amarillenta, hematitas, piroxenos, tobas y mica. El tamaño de las inclusiones es superior al de las demás categorías señaladas anteriormente (710-2000 μ); otorgándole a la pasta 5 una textura gruesa. En cuanto a su forma, un 72,9% de estas inclusiones fue subredondeada.

A su vez, la superficie presenta un acabado alisado en un 100% del material; reportándose decoración para 12 tiestos asociados a dicha categoría (25%). Las técnicas decorativas consistieron en engobe, estampado y aplicado, tal como lo muestra la tabla 38.

Tabla n° 38
Técnicas decorativas identificadas para la pasta 5
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Técnica decorativa	Frecuencia absoluta
Engobe	11
Aplicado	1
Estampado	1
Total	13⁴⁰

⁴⁰ La frecuencia absoluta corresponde a 13 ya que un mismo fragmento cerámico puede presentar más de una técnica decorativa.

El engobe se dio en coloraciones cafés y se observó (principalmente) en la superficie interna. El aplicado y el estampado aparecieron combinados en el cuello de una vasija, esto por medio de un botón de pastillaje y 2 punzonados. Precisamente dicha vasija fue parte del único tipo funcional asociado a la pasta 5, las ollas globulares. La misma mostró un cuello corto, similar al R5 presentado por Snarskis (1978). No obstante, a causa de su fragmentación no se logró definir su diámetro. Tampoco se encontraron restos de ahumado u hollín en ella.

Asimismo, se identificó otra olla globular de labio recto y perfil angular semejante al R15 (Snarskis, 1978), la cual contó con un diámetro de 18 cm y la presencia de un ahumado externo.



Figura 71. Botón de pastillaje y punzonados en cuello de la vasija. Pasta 5, sitio Palmita.

5.3.1.1.4.6. Pasta 6

En Palmita la pasta 6 incluyó sólo el 0,5% del material asociado al Período Formativo. Para esta categoría únicamente se encontraron fragmentos de cuerpo, los mismos presentan las características que son resumidas en la tabla 39.

Tabla n° 39
Características generales de los materiales asociados a la pasta 6 y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Pasta	Color de matriz	café, anaranjado
	Cocción	completa
	Tamaño de desgrasantes (μ)	1000-1410
	Forma de desgrasantes	subredondeado
	Composición mineral	roca gris, hematita, piroxeno, cuarzo
	Textura	gruesa
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado, pulido
	Color de superficies	rojizo en ambas caras; café rojizo externo
Decoración	Técnica (s)	engobe
Forma	Tipos funcionales	-
Grosor mínimo-máximo (cm)		0,6-1,2
Hollín/Ahumado		ahumado interno y externo

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

La pasta 6 mostró un rango de grosor mucho mayor al de otras (exceptuando la pasta 5) ubicado entre los 0,6 y los 1,2 cm; así como una cocción completa en un 92,3% de los especímenes. La matriz abarcó tonalidades cafés (7.5YR4/4, 7.5YR4/6) y anaranjadas (5YR4/6) en más del 69,3% de los fragmentos; mientras las superficies interna y externa tendieron hacia tonos rojizos (2.5YR4/6), café-rojizos (5YR4/4, 2.5YR4/4) y cafés (7.5YR4/4).



Figura 72. Ejemplo de la pasta 6, sitio Palmita.

Las inclusiones evidenciaron una abundancia de roca gris y hematitas, también se identificó cuarzo y piroxeno. Sus formas fueron subredondeadas en un 61,5% y la textura de la pasta es gruesa; con un tamaño promedio de partículas de 1000-1410 μ .

Como parte del acabado de superficie los tiestos fueron alisados. Además, se notó un pulido en el 50% de los fragmentos. La única técnica decorativa reportada es el engobe (presente en el 92,3%), el cual fue -mayoritariamente- rojizo y se localizó en ambas superficies. Por su parte, no se identificaron tipos funcionales ni restos de ahumado u hollín en los especímenes asociados a la pasta 6.

5.3.1.1.4.7. Pasta 7

La pasta 7 es la más abundante en la muestra analizada del sitio Palmita, con un 44% del material asociado al Período Formativo. La misma se compuso por un asa tabular, dos soportes, 69 bordes y una amplia cantidad de fragmentos de cuerpo (1085). Lo anterior se detalla en la tabla 40.

Tabla nº 40
Distribución porcentual de la pasta 7 en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18
y 33 según parte constituyente de la vasija.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	1085	93,7
Borde	69	6
Asa	1	0,1
Soporte	2	0,2
Total	1157	100

Es importante señalar que ambos soportes son sólidos y poseen una matriz con múltiples inclusiones o de apariencia “pecosa”; semejante a la identificada para complejos cerámicos como La Montaña, Chaparrón y Barva de “(...) *color café rojizo con partículas de muscovita y de hematita roja y, más aparentes partículas de basalto (...)*” (Snarskis, 1983:89). Uno de ellos es pequeño y similar al S6 (León Coto y Massey, 2003); el otro más alargado, semejante al S7 (Snarskis, 1978) pero se encuentra fragmentado.



Figura 73. Soportes sólidos. Pasta 7, sitio Palmita.

Entre las características generales de la pasta 7 se encontraron las mencionadas en la tabla 41.

Tabla nº 41
Características generales de los materiales asociados a la pasta 7 y recuperados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33 según las variables consideradas.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Pasta	Color de matriz	café
	Cocción	completa
	Tamaño de desgrasantes (μ)	500-1000
	Forma de desgrasantes	subredondeado
	Composición mineral	roca gris, negra, amarillenta, blancuzca, hematitas, piroxenos, anfíboles, biotitas, mica, cuarzo, toba
	Textura	mediana a gruesa
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado, pulido
	Color de superficies	café en ambas caras; café grisáceo oscuro y anaranjado interno
Decoración	Técnica (s)	engobe, acanalado, aplicado, estampado, incisión, pintura
Forma	Tipos funcionales	olla globular, tecomate, tazón
Grosor mínimo-máximo (cm)		0,3-1,4
Hollín/Ahumado		ahumado interno y externo; hollín interno y externo

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

A pesar del dato suministrado en la tabla anterior, se aclara que la pasta 7 tuvo un grosor menor a 1 cm en el 95,4% de los fragmentos cerámicos asociados a ésta. Asimismo, su cocción fue completa en cerca de la totalidad del material (90,8%). El color de la matriz y las superficies interna y externa fue variado, sin embargo, el tono dominante fue el café (7.5YR4/4, 7.5YR5/4, 10YR4/3).

Dentro de las inclusiones se halló roca gris en un 63,6% de los especímenes, además de rocas de otras coloraciones (blancuzca, amarillenta y negra) y componentes de hematita, piroxeno, anfíbole, toba, biotita, cuarzo y mica. La forma de estas fue, principalmente, subredondeada (65,9%) y la textura de la pasta (por lo general) mediana a gruesa (500-710 μ a 710-1000 μ) en un 72,1%.

La superficie tiene un acabado alisado en casi el 100% de los fragmentos cerámicos, sólo un porcentaje próximo al 1% presentó un pulido. Un total de 183 especímenes (15,8%) mostró decoraciones, lo cual se detalla en la tabla 42.

Tabla n° 42
Técnicas decorativas identificadas para la pasta 7
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Técnica decorativa	Frecuencia absoluta
Engobe	160
Pintura	3
Aplicado	30
Estampado	9
Incisión	7
Acanalado	6
Total	215⁴¹

Como en el resto de las pastas, el engobe sigue siendo la técnica decorativa más frecuente; éste se halló tanto en la superficie interna como externa de los tiestos con tonalidades cafés, anaranjadas y café oscuras. También se dio el aplicado por medio de bandas simples de pastillaje horizontales, verticales, paralelas y perpendiculares sobre la superficie externa; así como botones de pastillaje individuales (aunque esto último puede deberse a la fragmentación de los especímenes cerámicos).

De igual manera se tiene la presencia de estampado, tanto en forma de carrizo como por medio de punzonados circulares en serie sobre la superficie externa y en un asa. El acanalado se basó en líneas sobre la superficie externa y, en una ocasión, en el labio de una vasija. La incisión se reporta como líneas rectas en las caras externas de los cuerpos, en un asa y sobre bandas de pastillaje; también se presentó un caso de una línea incisa en forma de espiral (Fig. 74). Finalmente, se observaron restos de pintura roja debajo del labio de una vasija y alrededor de un botón de pastillaje.

⁴¹ La frecuencia absoluta corresponde a 215 ya que un mismo fragmento cerámico puede presentar más de una técnica decorativa.

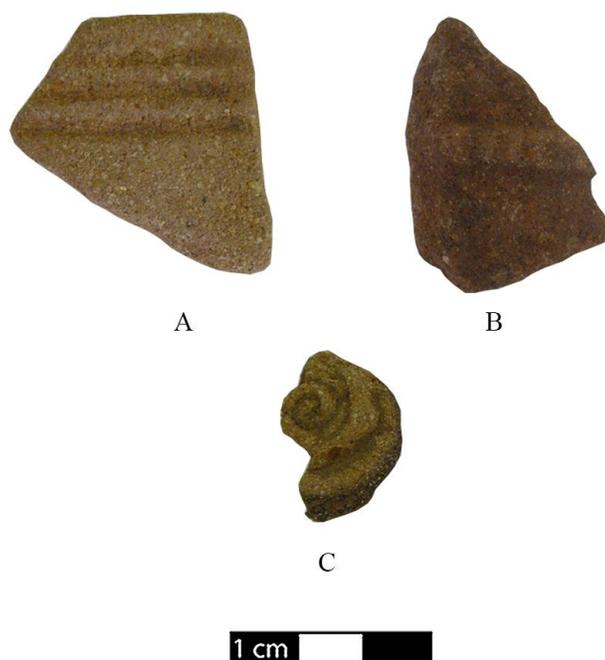


Figura 74. Técnicas decorativas identificadas para la pasta 7, sitio Palmita. A. Líneas acanaladas horizontales, B. Banda simple de pastillaje con incisiones cortas, C. Decoración incisa en forma de espiral.

Los tipos funcionales identificados para la pasta 7 se presentan en la tabla 43.

Tabla n° 43
Tipos funcionales identificados para la pasta 7
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Tipo funcional	Frecuencia absoluta
Olla globular	13
Tazón	4
Tecomate	1
Total	18

Los anteriores tipos funcionales se describen a continuación:

1) Olla globular: Ésta mostró dos variantes formales. La olla globular de cuello corto y boca restringida, similar al R5 (Snarskis, 1978) y al F12 (Baldi, 2001) del Caribe; así como la olla globular de labio no expandido semejante al R15 de Snarskis (1978), al F16 de Baldi (2001) y al F5 de Corrales (2006). El rango del diámetro se ubicó entre los 22 y 48 cm. No

se hallaron restos de hollín ni rastros de ahumado en ninguno de los materiales asociados a los tipos funcionales señalados.

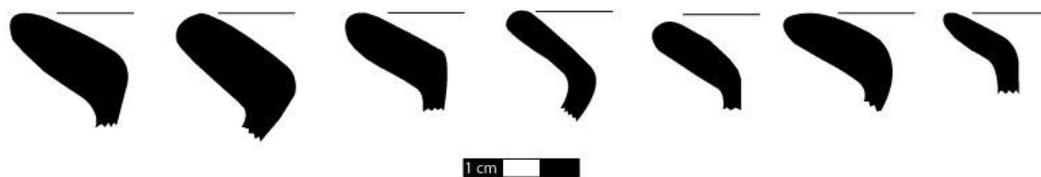


Figura 75. Ollas globulares asociadas a la pasta 7, procedentes del sitio Palmita.

2) Tecomate: Se encontró un ejemplar relacionado a la forma R12 de Snarskis (1978). Sin embargo, este presentó un estado de fragmentación muy elevado; lo que impidió orientarlo y obtener un diámetro aproximado. Asimismo, no se distinguieron restos de hollín o ahumado en dicho tiesto.

3) Tazón: Este tipo funcional presentó diámetros entre 18 y 22 cm. Uno de los fragmentos se vinculó a la forma F7 de Corrales (2006) y posee una banda simple de pastillaje (reborde). La mayoría posee ahumado en su superficie externa.

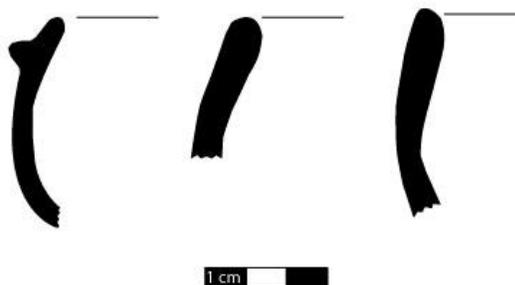


Figura 76. Tazones asociados a la pasta 7, procedentes del sitio Palmita.

5.4. Resultados del análisis del material lítico

5.4.1. Materia prima

El conjunto lítico estudiado incluyó 281 especímenes⁴². La mayoría de ellos se elaboró sobre rocas ígneas (90,7%), de estas principalmente se aprovechó el basalto (84%); aunque también se halló andesita (4,6%) y lava africa (2,1%).

A la vez, se identificaron otros tipos de materia prima. Por ejemplo se tienen rocas sedimentarias, específicamente lutitas en un 1,4%; así como rocas sedimentarias químicas (6,4%) entre las que destacan la calcedonia, pedernal, jaspe y, por último; rocas silicificadas en un 1,4% (lutitas silicificadas). La tabla 44 muestra las frecuencias de cada una de las materias primas mencionadas.

Tabla n° 44
Distribución del conjunto lítico según materia prima en las
ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Materia prima	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Ígnea	255	90,7
Sedimentaria	4	1,4
Sedimentaria química	18	6,4
Rocas silicificadas	4	1,4
Total	281	100

5.4.2. Técnicas de manufactura

La tecnología de manufactura fue el lasqueo para la mayor parte de los implementos líticos. Lo anterior, junto con la materia prima (predominancia de basaltos), contribuyó a

⁴² A raíz del análisis realizado a la muestra lítica se encontraron 9 rocas consideradas como no culturales, ya que se trató de piedras que no mostraron huellas de uso ni potencialidad para ser empleadas como materia prima; esto último en contraste con los materiales utilizados para elaborar los instrumentos presentes en el sitio Palmita.

que el tipo de fractura más representado sea el laminar; seguido del escalonado, concoidal, irregular y en bisagra. La tabla 45 resume estos datos.

Tabla nº 45
Distribución del conjunto lítico según tipo de fractura
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Tipo de fractura	Frecuencia absoluta
Laminar	223
Escalonada	119
Concoidal	55
Irregular	31
Bisagra	3
No presenta	13
Total	444⁴³

5.4.3. Análisis funcional

Como resultado del proceso de análisis se encontró un 82,5% de desechos líticos (a nivel general). Los desechos de talla (65,8%) se consideran residuos del lasqueo producto de la manufactura o reafilamiento de un artefacto en piedra. Los mismos abarcan desde esquirlas (fragmentos líticos menores a 1 cm de longitud) hasta lascas-desecho (lascas pequeñas, no superiores a 6,5 cm de largo). Un argumento a favor de su identificación (como desechos) es la ausencia de huellas de uso en estos litos. La materia prima más aprovechada fue la ígnea (88,1%), seguida de rocas sedimentarias químicas como jaspe, calcedonia y pedernal (8,6%), lutitas (1,6%) y lutitas silicificadas (1,6%) (Fig. 71).

Por su parte, los desechos amorfos (16,7%) no poseen una forma definida, como su nombre lo indica. No obstante, también se interpretan como restos de actividades de lasqueo. Al igual que los desechos de talla, estos no presentaron huellas de uso. Nuevamente dominaron las rocas ígneas dentro de la materia prima empleada con un

⁴³ La frecuencia absoluta corresponde a 444 ya que un mismo fragmento o artefacto lítico puede presentar más de un tipo de fractura.

95,8%, aunque se identificaron rocas sedimentarias (2,1%) y sedimentarias químicas (2,1%).

Asimismo se identificaron dos cantos no modificados en la muestra lítica (0,7%). A pesar de no presentar modificación cultural, estos se constituyen en una materia prima potencial para la elaboración de instrumentos líticos como manos de moler, núcleos y tajadores y, por lo general, fueron transportados desde su fuente de extracción hasta los sitios arqueológicos donde se hallaron.

De igual manera se encontraron dos lascas utilizables en el conjunto lítico analizado (0,7%). Éstas son lascas que no presentan retoques, no obstante, por su forma natural (o filos obtenidos durante el lasqueo) pudieron ser aprovechadas como artefactos cortantes de carácter expeditivo.



Figura 77. Ejemplos de desecho de talla lítica del sitio Palmita (L-234 Pa), las plataformas se ubican en la parte inferior de los litos.

Además se lograron determinar 12 tipos líticos funcionales, los cuales se detallan en la tabla 46 y representan el 16% de la muestra lítica.

Tabla n° 46
Distribución del conjunto lítico según tipos funcionales
en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Tipo Funcional	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Navaja	16	5,7
Raspador	7	2,5
Mano de moler	5	1,8
Artefacto hachoiide	4	1,4
Cuchillo	2	0,7
Pulidor	2	0,7
Artefacto múltiple	2	0,7
Metate	2	0,7
Núcleo	2	0,7
Perforador	1	0,4
Buril	1	0,4
Pistilo	1	0,4
Total	45	16⁴⁴

A continuación se describen dichos tipos líticos funcionales hallados en el sitio Palmita (L-234 Pa) por orden de frecuencia.

- 1) Navaja: Se presentaron como lascas no retocadas cuya función básica es el corte (Winchkler, 2006). Es importante señalar que su filo activo suele ser menor a los 5 cm. Las navajas fueron el tipo funcional más representativo dentro de la muestra lítica analizada (5,7%). Cerca de la totalidad de las mismas (93,8%) se obtuvo a partir de rocas ígneas y sólo un 6,2% de una roca sedimentaria química particular (calcedonia).

- 2) Raspador: Se trata de un “(...) instrumento en lasca o lámina, con un borde astillado en forma continua y pareja, en ángulo oblicuo o abrupto, cuya forma es generalmente convexa (...)” (Winchkler, 2006:217). Éste se dio en un 2,5% del conjunto lítico del sitio Palmita y abarcó distintas morfologías. Entre ellas se tienen: tres raspadores en muesca o cóncavos, dos laterales, uno expansivo y uno convexo

⁴⁴ La tabla muestra solamente la distribución de tipos funcionales del conjunto lítico del sitio Palmita, por lo que la frecuencia relativa no suma 100%.

(Acuña, 1983, 2000); los cuales hacen referencia a la ubicación de las huellas de uso en los filos activos. La mayor parte de los mismos se manufacturó en rocas ígneas (85,7%) y un menor porcentaje en rocas silicificadas (14,3%).

- 3) Mano de moler: Dicho artefacto hace referencia a la “(...) *parte móvil de la molienda, que se emplea siguiendo un movimiento horizontal sobre la parte inmóvil de ese proceso, y que se caracteriza porque sus huellas de uso corresponden a pulimento ubicado en cualquiera de sus caras (...)*” (Winckler, 2006:156-157). En este caso, se contó con cinco cantos de río que se usaron como manos de moler, presentando un desgaste por abrasión en una de sus facetas. Los mismos mostraron una longitud máxima de 16,6 cm y una mínima de 8,2 cm; así como un ancho máximo de 10,2 cm y uno mínimo de 5,3 cm.
- 4) Artefactos hachoides: Se dieron cuatro casos cuyas funciones se asocian, principalmente, a picar, cortar y rajar. Dos de ellos mostraron lasqueo bifacial y filos sinuosos, mientras que los otros ejemplares fueron tipo tajadores (Eiroa *et al.*, 1999), es decir; cantos de río con lasqueo unifacial que se emplearon como hachas manuales. Todos se confeccionaron en rocas ígneas.
- 5) Cuchillo: Es semejante a la navaja, aunque con un filo activo de mayores dimensiones; por lo general más de 5 cm. Se identificaron dos especímenes en la muestra elaborados sobre rocas ígneas (una andesita y un basalto).
- 6) Pulidor: Se refiere a “(...) *pequeños guijarros completamente pulidos que presentan estrías en cualquiera de sus caras*” (Winckler, 2006:209). En el conjunto lítico de Palmita se encontraron dos ejemplares, los cuales mostraban un evidente desgaste por abrasión en uno de sus lados.
- 7) Artefacto múltiple: Como su nombre lo indica, se trató de artefactos (2 en total) que presentaron más de una función (a partir de sus huellas de uso y filos activos observados). Por ejemplo tenemos una mano de moler-machacador, a partir del

aprovechamiento de un canto rodado de forma ovalada, la cual mostró desgaste por abrasión en una de sus facetas y signos de picado en sus dos extremos. Además se identificó un punzón-navaja manufacturado en roca ígnea. Éste último posee una punta redondeada por el uso, así como muescas en un filo activo de 3,4 cm.

- 8) Metate: Dicho artefacto consiste en una roca que posee una concavidad en su cara superior, a raíz de su uso para triturar elementos varios junto con una mano de moler. En el sitio Palmita se encontraron 2 metates de carácter expeditivo, es decir, fueron implementos obtenidos “(...) cuando la forma natural de la roca fue alterada solamente por efecto del uso al cual fue sometida” (Massey, 2002:281) y se identificaron gracias al desgaste (por abrasión) que evidenciaron en su superficie. Ambos se fabricaron a partir de rocas ígneas.



Figura 78. Metate de carácter expeditivo identificado en el sitio Palmita (L-234 Pa).

- 9) Núcleo: Se entiende por núcleo “(...) un bloque, guijarro o masa natural sobre la que se talló y se desprendieron lascas, pero sin haber fabricado un instrumento con la masa central (...)” (Winckler, 2006:175). La muestra lítica tiene una baja densidad de núcleos con un 0,7% del total, los cuales fueron elaborados en rocas ígneas.
- 10) Perforador: Se trató de una “lasca puntiaguda que perfora por rotación, dejando tras su uso trazos circulares” (Winckler, 2006:192). El espécimen hallado

presentó la punta desgastada; posiblemente por la acción constante de rotación durante su uso. De nuevo, la materia prima utilizada fue la ígnea (basalto).

11) Butil: Este instrumento es *“una lasca en uno de cuyos extremos se produce, mediante golpes denominados “golpe butil” (...) un filo transversal en ángulo diedro, empleado para realizar incisiones en materiales duros”* (Winckler, 2006:44). En la muestra lítica analizada se registra sólo un ejemplar elaborado en roca ígnea.

12) Pistilo: Éste consiste en un implemento caracterizado por su forma cilíndrica-cónica, alargada y con desgastes en sus extremos como resultado de su utilización para moler o triturar. Se halló un único artefacto de este tipo en el sitio Palmita fabricado en roca ígnea.

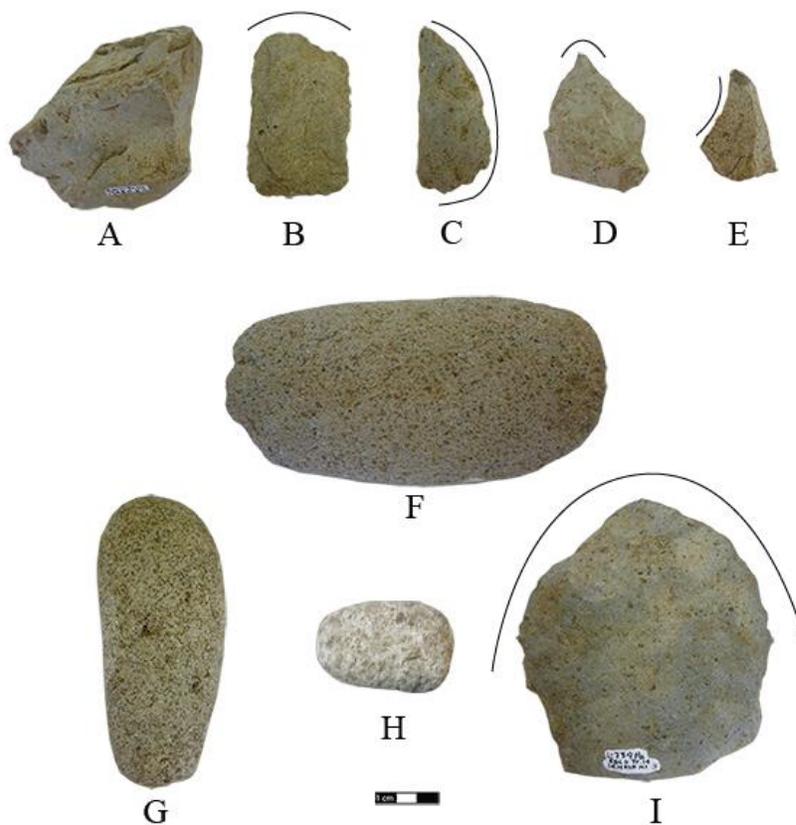


Figura 79. Muestra de lítica artefactual del sitio Palmita (L-234 Pa). A. Núcleo, B. Artefacto hachado, C. Cuchillo, D. Perforador, E. Raspador lateral, F. Mano de moler-machacador, G. Pistilo, H. Pulidor, I. Tajador. Las líneas señalan los filos de utilización.

5.4.3.1. Conjuntos líticos funcionales del sitio Palmita

Todo el conjunto lítico en cuestión está asociado a materiales cerámicos del Período Formativo y, como vimos, se clasificó según tipos funcionales. Estos últimos se agruparon en conjuntos, o categorías funcionales, con el fin de tener una perspectiva general de las posibles actividades realizadas dentro del contexto del sitio Palmita. Lo anterior se sintetiza en la tabla 47.

Tabla nº 47
Distribución de los especímenes líticos según conjuntos, tipos funcionales y frecuencias absolutas y relativas de los mismos en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Conjunto funcional	Tipos funcionales	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Acción cortante	Navaja	16	6,8
	Cuchillo	2	
	Punzón-navaja	1	
Procesamiento de alimentos	Mano de moler	5	3,3
	Metate	2	
	Pistilo	1	
	Mano de moler-machacador	1	
Cacería-procesamiento de presas	Raspador	7	3,2
	Tajador	2	
Trabajo con pieles o cerámica	Perforador	1	0,8
	Buril	1	
Agricultura-trabajo en madera	Artefacto hachoide	2	0,7
Talla lítica	Núcleo	2	0,7
Trabajo en cerámica	Pulidor	2	0,7
Total	-	45	16

De esta manera, el conjunto lítico-funcional predominante en el sitio estudiado es el de acción cortante (6,7%). Los artefactos con filos bifaciales poseen una funcionalidad amplia por su papel de corte, hallándose entre ellos: cuchillos, navajas y un artefacto múltiple (punzón-navaja). Además, si se suman a este conjunto las dos lascas utilizables, que pudieron ser aprovechadas como artefactos cortantes expeditivos; se tendría una representación del mismo de 7,5% dentro de la muestra lítica.

Mientras que el conjunto funcional de procesamiento de alimentos se dio en un 3,3%, abarcando implementos como las manos de moler, dos metates, un pistilo y un artefacto múltiple (mano de moler-machacador).

Por su lado el procesamiento de presas, intrínsecamente asociado a la cacería, estuvo representado en un 3,2% de la muestra lítica a través de siete raspadores y dos tajadores.

Asimismo otro tipo de categorías funcionales estuvieron presentes en baja proporción, entre ellas la de agricultura y el trabajo en madera (0,7%); esto por medio de la identificación de dos artefactos hachoides.

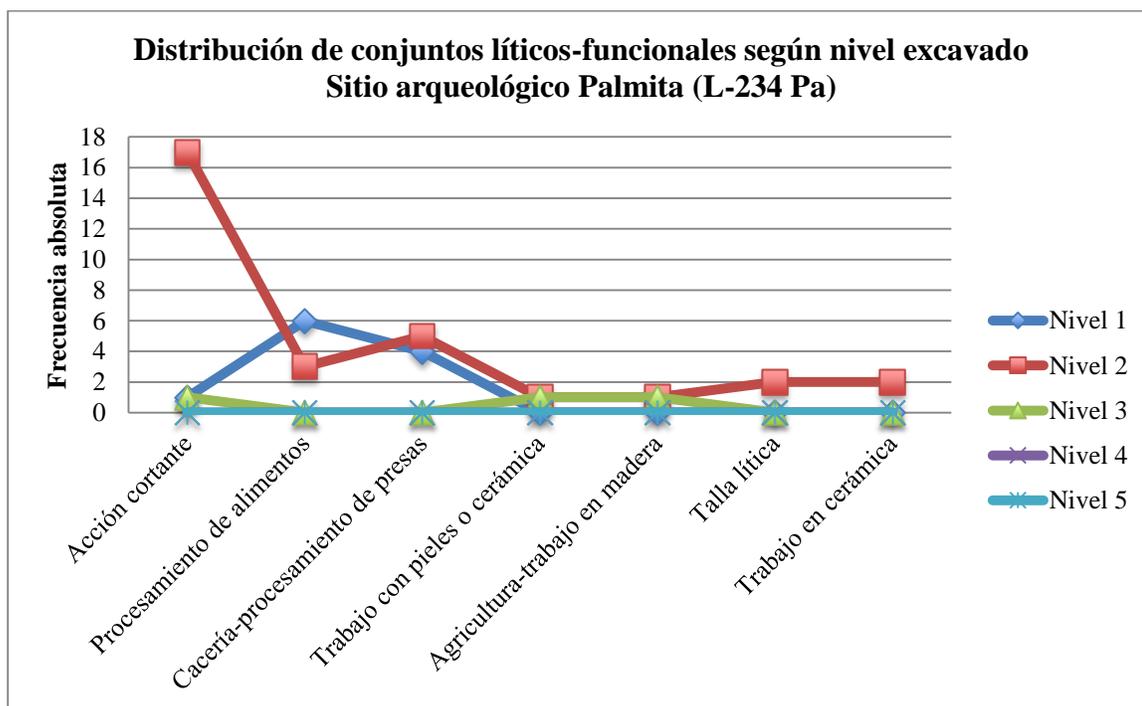
Por su parte, el perforador y el buril constituyen un indicio del posible trabajo con pieles o cueros y está representado en un 0,7% de la muestra; así como podrían vincularse con la realización de incisiones sobre otros artefactos en cerámica o madera (Winckler, 2006:192). Mientras que el pulidor se asocia (directamente) con la producción cerámica, en específico el alisado y pulimento de las vasijas (0,7% de los conjuntos funcionales identificados).

Por último, el conjunto funcional de talla o producción lítica constituye un caso especial. Éste se encontró representado por medio de dos núcleos (0,7%), sin embargo, hay que recordar la gran cantidad de desechos existentes en la muestra (82,5%), los cuales se asocian directamente con la manufactura y/o reafilamiento de artefactos en piedra. De igual manera, los dos cantos no modificados (0,7%) pudieron ser fuentes de materia prima para la elaboración de herramientas líticas.

Por lo tanto, se considera que el conjunto de talla lítica constituye uno de los más representativos (83,9%) en el sitio Palmita, esto si se toma en cuenta los desechos de talla, los desechos amorfos y los cantos no modificados.

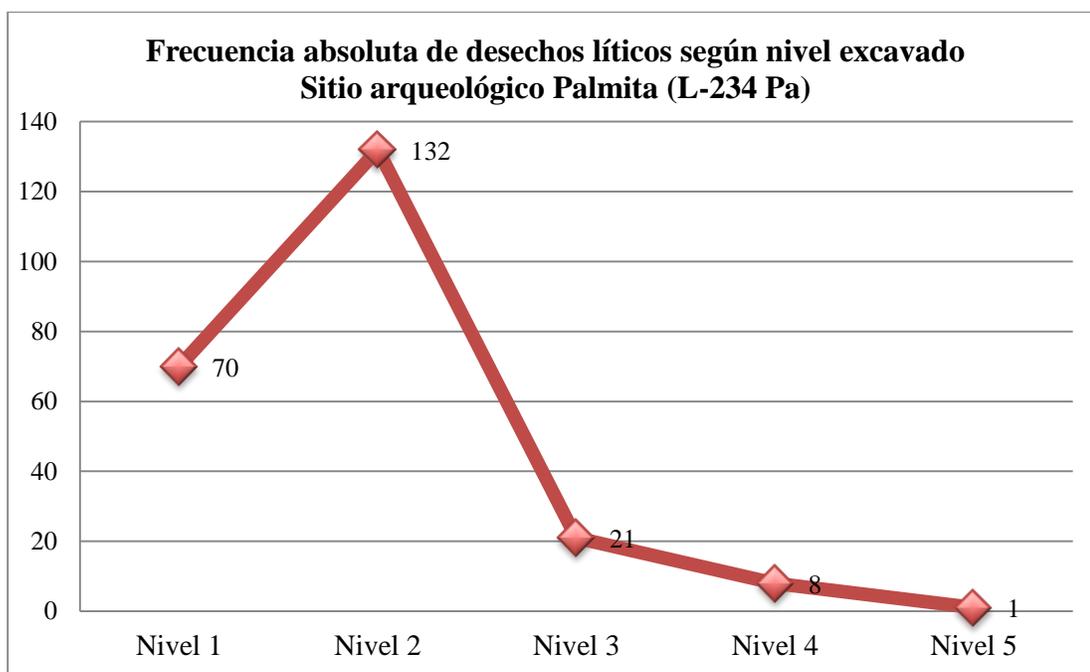
En lo relativo a la distribución estratigráfica de las categorías líticas funcionales se observa una mayor densidad de las mismas en el nivel 2 (10-20 cmbns), siendo las más recurrentes la de acción cortante, cacería-procesamiento de presas y de alimentos. Por otro lado, los niveles 4 (30-40 cmbns) y 5 (40-50 cmbns) no mostraron especímenes adscritos a alguno de los conjuntos encontrados.

Gráfico 5



Al mismo tiempo, si se compara la distribución de los desechos líticos a lo largo de los distintos niveles excavados con la de los conjuntos funcionales (artefactos), se puede notar la presencia continua de los desechos de talla y los amorfos desde el nivel 1 (0-10 cmbns) hasta el nivel 5 (40-50 cmbns). Así como su mayor densidad en el nivel 2 (10-20 cmbns), esto al igual que la totalidad de las categorías funcionales.

Gráfico 6



Todo ello da pruebas de la variedad de actividades realizadas por los pobladores del sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa) durante el Período Formativo. Esto se ampliará en el capítulo de discusión.

5.5. Resultados del análisis de fitolitos

Como se mencionó en el capítulo de la estrategia metodológica, se llevó a cabo un análisis de fitolitos a tres muestras de suelo del sitio Palmita (L-234 Pa) provenientes de los cuadros de ampliación 14D18 (cerca de uno de los metates), 14F20 (asociado a artefactos líticos lasqueados y a un metate) y 14H20 (correspondiente a uno de los cuadros analizados como parte de la muestra lítica y cerámica). Además, éstas se extrajeron del nivel 2 (10-20 cm bns), ya que a esta profundidad se concentró el grueso de la evidencia arqueológica.

Dicho análisis aportó datos para acercarse a la reconstrucción del paleoambiente y de las estrategias de subsistencia de las sociedades Formativas del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón; los cuales se integran con el resto de información referente al contexto del sitio Palmita (lítica, cerámica, ambiente biofísico) en el capítulo de discusión de resultados.

Ahora bien, el análisis permitió identificar fitolitos asociados a las siguientes familias de plantas:

- Crisobalanáceas: son árboles o arbustos frutales propios de tierras bajas tropicales y subtropicales, entre ellos se encuentra el Icaco (*Chrysobalanus icaco*); el cual es poco cultivado y puede crecer de manera silvestre. También se puede emplear la madera de algunas de sus especies (Mora, 2013; Díaz, 2004; León Snippet, 2000).
- Gramíneas (Poaceae): se trata de “plantas herbáceas anuales o perennes, rara vez leñosas y de tamaño mediano a gigante (bambú) (...)” (González, 2011:74). Incluye a los cereales, sin embargo, dentro de las muestras analizadas no se lograron identificar fitolitos de maíz (*Zea mays*).

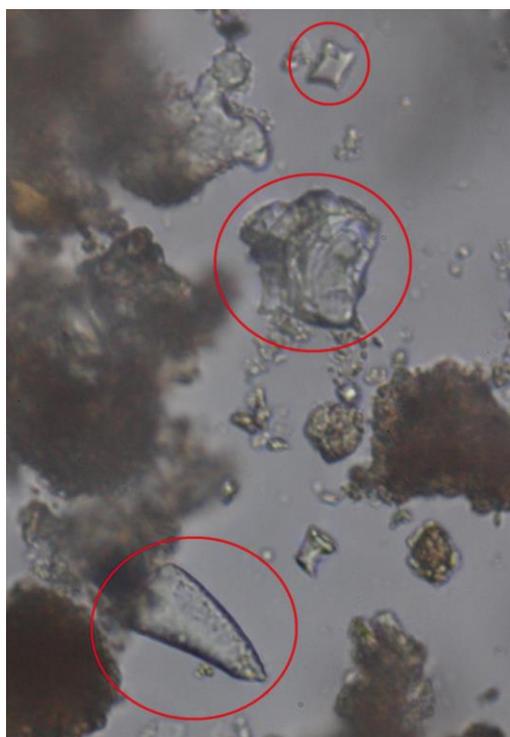


Figura 80. Fitolitos asociados a gramíneas. Escala: 20-45 micrones.

- Palmas (Arecaceae): las palmeras son plantas abundantes y diversas de los trópicos. Es importante resaltar la gran cantidad de usos que éstas poseen, por ejemplo: para construcción, elaboración de herramientas y armas, alimentación, extracción de su

aceite, entre otros. Algunos ejemplos de palmas locales son el pejibaye, el palmito y el coyol.



Figura 81. Microfósil esférico de palma. Escala: 15-25 micrones.

- Zingiberales: dentro de las muestras de suelo se encontraron microfósiles de dos familias pertenecientes a este orden de plantas: las marantáceas y las heliconias.

Las marantáceas poseen tubérculos comestibles y el género *Calathea* puede emplearse como fuente de cera, así como para envolver alimentos y elaborar cestas y techos (Mora, 2013; Kress, Betancur y Echeverry, 2004). El sagú (*Maranta arrundinacea*) es el género más abundante a nivel arqueológico, sin embargo; en el sitio Palmita no se identificaron fitolitos pertenecientes a éste (Mora, 2013).

Por su parte, las heliconias son llamativas flores tropicales cuyas hojas son útiles para envolver alimentos y “(...) también como “espejos”, por el envés claro y brillante de sus hojas, que permitían hacer señales desde lugares lejanos” (Mora, 2013: 2). Además, dichas plantas son evidencia de alteración en los bosques.



Figura 82. Fitolito asociado al orden de los zingiberales. Escala: 9-18 micrones.

- Ciperáceas: esta familia de plantas corresponde a hierbas perennes propias de lugares húmedos (González, 2011). Sus múltiples usos abarcan desde rizomas comestibles, fines medicinales hasta la fabricación de cestas, techos y canoas (Mora, 2013).

Tabla n° 48
Distribución de los microfósiles silíceos (fitolitos) según muestra de suelo analizada.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)⁴⁵

Orden o familia	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Crisobalanáceas	X	X	X
Gramíneas (Poaceae)	X	X	X
Palmas (Arecaceae)	X	X	X
Zingiberales	X	X	X
Heliconias	-	X	-
Ciperáceas	-	X	X

Fuente: Mora (2013)

Como vemos, los fitolitos de crisobalanáceas, gramíneas (Poaceae), palmas (Arecaceae) y zingiberales se identificaron en todas las muestras de suelo analizadas. De estos, los microfósiles de palmas fueron los más abundantes y constantes; principalmente la variedad cónica espinulosa (Fig. 83).



Figura 83. Microfósil de palma, variedad cónica espinulosa. Escala: 15-25 micrones.

⁴⁵ En esta tabla aparece solamente la presencia o ausencia de los distintos tipos de fitolitos, ya que en el informe suministrado por la especialista Guiselle Mora Sierra no se cuenta con frecuencias absolutas o relativas de los mismos.

Por su parte, las formas de fitolitos asociadas a ciperáceas se hallaron en las muestras 2 y 3. Mientras que las de heliconias sólo se encontraron en la muestra 2.



Figura 84. Fitolitos de ciperácea (rojo) y heliconia (amarillo). Escala: 15-20 micrones.

Capítulo VI

Discusión de resultados

6.1. Generalidades del sitio Palmita

Como se señaló, el sitio Palmita se encuentra en una terraza coluvio-aluvial en la margen izquierda del río Reventazón. La distancia del mismo a dicha fuente hídrica es de 150 metros aunque, debido a los cambios en la dirección de su cauce (Hurtado de Mendoza, arqueólogo, comunicación personal, 2014), es posible que en tiempos del Período Formativo haya estado todavía más cerca (a 50 metros aproximadamente). Por otro lado, la altitud máxima de la terraza es de 180 m.s.n.m. y la mínima de 130 m.s.n.m. Este asentamiento precolombino limita al Norte con una pared rocosa de la Formación Suretka, al Sur con llanuras aluviales y brazos del río y hacia el Este y Oeste con otras terrazas angostas (Fig. 85).

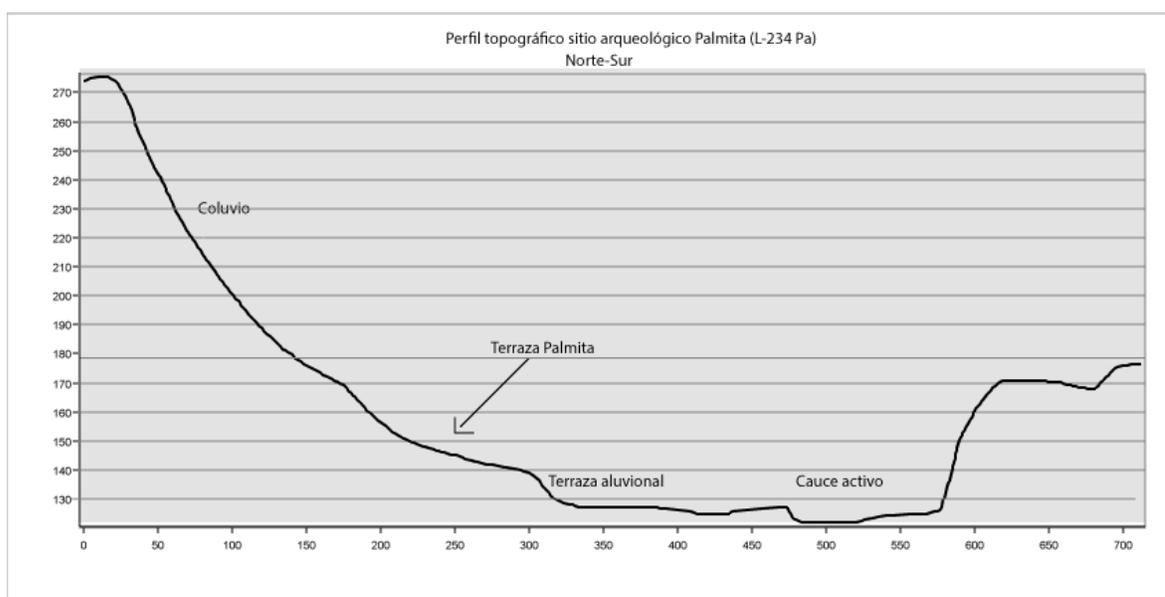


Figura 85. Perfil topográfico del sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa).

De esta manera, la ubicación geográfica del sitio Palmita le permitió a sus habitantes contar con un acceso directo al afluente hídrico principal de la zona (el río Reventazón) y con ello a materias primas (rocas volcánicas arrastradas por el mismo para la elaboración de artefactos); así como pudo aprovecharse como vía de movilización y fuente de recursos alimenticios (e.g. pesca).

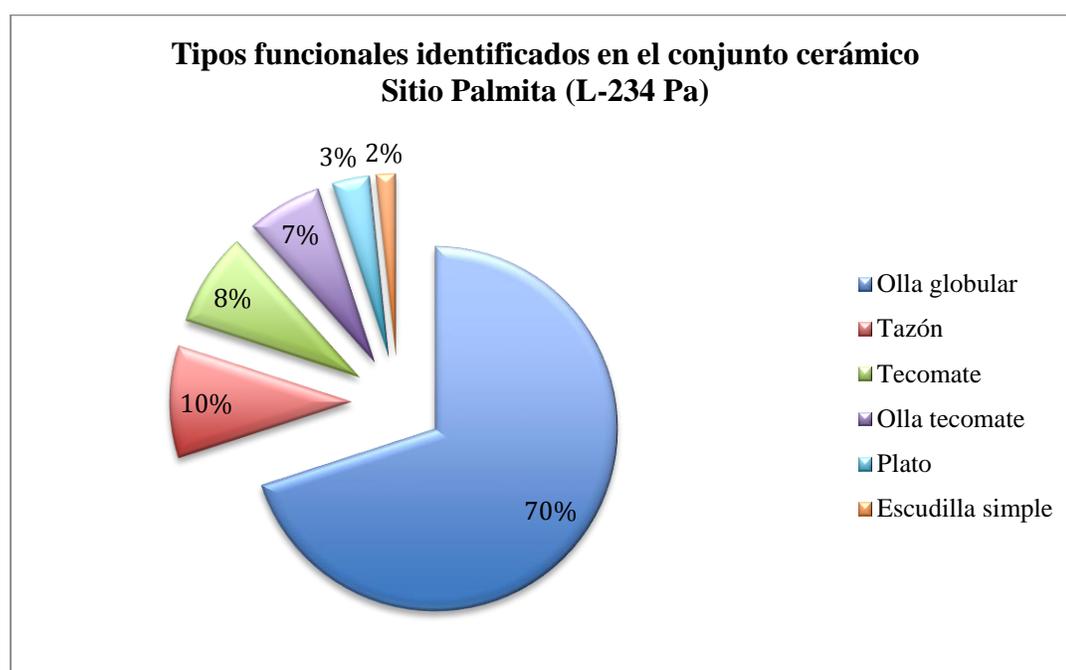
Además, la posición de Palmita se convierte en estratégica por el rango de visibilidad que tuvo del río Reventazón y de terrazas aluviales cercanas, por lo que incluso

pudo jugar un papel en el acceso a otros sitios antiguos del piedemonte, o servir de punto de vigilancia de este espacio. Lo anterior, manifestaría una posible intencionalidad en la localización de dicho asentamiento por parte de las ocupaciones Formativas de la zona.

6.2. El conjunto cerámico del sitio Palmita

En cuanto a la funcionalidad del total del material cerámico analizado para el sitio Palmita se encontró lo siguiente.

Gráfico n° 7



Como se nota el tipo funcional predominante -más de 2/3 partes de la muestra total- está constituido por las ollas globulares (70%). Este dato es importante, ya que las mismas “(...) son las formas dominantes en los Complejos Curré, Darizara y muy frecuentes en *Black Creek*” (Corrales, 2006:50); todos complejos del Período Formativo en el país. Aquí es propicio señalar la ausencia de budares para el caso del sitio Palmita, los cuales son comunes dentro del grupo Autoengobado del complejo La Montaña del Caribe Central (Snarskis, 1978).

En la siguiente tabla se muestra la frecuencia absoluta y relativa de los tipos funcionales identificados para el sitio Palmita, así como el diámetro mínimo y máximo de la boca de las vasijas; esto para brindar una idea de las proporciones de la vajilla. Por último, se presentan las formas que lograron relacionarse (directamente) con los complejos cerámicos definidos y conocidos para el Formativo en otras zonas de Costa Rica.

Tabla nº 49
Síntesis de los tipos funcionales identificados en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33,
según frecuencias, diámetros y formas asociadas.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Tipo funcional	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Diámetro min-máx (cm)	Referencia
Olla globular	42	70	10-48	R5, R15 (Snarskis, 1978); F1, F12, F16, F17 (Baldi, 2001); F5 (Corrales, 2006)
Tazón	6	10	6-44	F7 (Corrales, 2006)
Tecomate	5	8	10-20	R9, R12 (Snarskis, 1978)
Olla tecomate	4	7	14-34	R11 (Snarskis, 1978); F1 (Corrales, 2006)
Plato	2	3	14-24	-
Escudilla simple	1	2	10	-
Total	60	100	-	-

Con respecto a la relación entre la textura de la pasta y las dimensiones de las vasijas se encontró que, indistintamente del tamaño de los desgrasantes, los utensilios cerámicos del sitio Palmita fueron de pequeños a medianos en su mayoría. Sólo un 11,7% de los enseres igualó o superó los 40 cm de diámetro, aunque esto también nos habla del dominio técnico que llegaron a poseer los ceramistas del Período Formativo en la zona; ello al lograr producir vasijas de mayores volúmenes a los acostumbrados y manteniendo grosores de pared iguales o menores a 1cm. Esto último en el 100% de los casos.

A continuación se detalla la distribución de los tipos funcionales según complejo cerámico o pasta local identificada. Recordemos que la pasta 6 careció de bordes aptos para su orientación y posterior definición en tipos funcionales, por lo que no aparecen datos sobre ella en la siguiente tabla.

Tabla n° 50
Distribución general de tipos funcionales según complejo cerámico
o pasta identificada en las ampliaciones 6, 7, 11, 14, 18 y 33.
Sitio arqueológico Palmita (L-234 Pa)

Complejo, grupo y/o categoría cerámica	Olla globular	Tazón	Tecomate	Olla tecomate	Plato	Escudilla simple
La Montaña	X			X	X	
Chaparrón			X	X		X
Atlántico Negro relleno de rojo	X					
Pasta 1	X					
Pasta 2	X	X	X			
Pasta 3	X	X				
Pasta 4	X					
Pasta 5	X					
Pasta 6						
Pasta 7	X	X	X			

Los tipos funcionales señalados arriba se correlacionaron con determinadas labores dentro del sitio Palmita, pues *“la morfología de las vasijas está determinada por funciones y por las necesidades que ayudaron a satisfacer”* (León Coto, 1986:87). Dentro de los principales usos vinculados a las formas identificadas se tiene:

- Ollas globulares: En el sitio Palmita se encontraron ollas globulares grandes, medianas y pequeñas. Las de mayores dimensiones se asocian a tareas de cocción de alimentos, ya que su base ancha facilita la concentración del calor (Corrales, 1989). Las de boca restringida pudieron coadyuvar a una evaporación más rápida de los líquidos contenidos; mientras que las de boca amplia permitieron un fácil acceso a lo introducido en las mismas. En Palmita 5 ollas globulares presentaron un claro ahumado y una de ellas evidenció restos de hollín (todas en la superficie externa); lo que indica su posible exposición a una fuente de calor durante labores culinarias.

Las vasijas globulares de un tamaño mediano pudieron usarse para el transporte y manipulación de líquidos, pues su cuello estrecho impide derrames. Por último, por sus características es probable que las ollas globulares pequeñas fueran empleadas como vajilla de servicio o almacenamiento (León Coto, 1986).

De igual manera, en Palmita se identificaron las siguientes formas nuevas de ollas globulares dentro de la muestra; las cuales serían nuevos modos para el Período Formativo de Costa Rica.

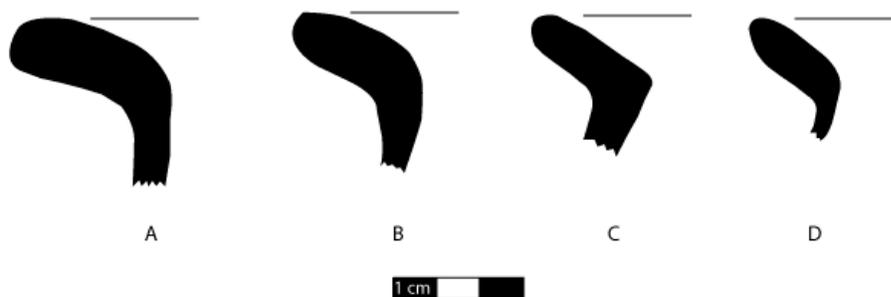


Figura 86. Nuevos modos de forma de ollas globulares, sitio Palmita. A y C. Ollas globulares asociadas a la pasta 3; B. Olla globular asociada al grupo Autoengobado, complejo La Montaña; D. Olla globular asociada al tipo Rojo Fugitivo sobre Crema, complejo La Montaña.

Estas ollas se caracterizaron por presentar bordes exversos con engrosamiento en el labio, perfil suavemente curvado y ambas superficies alisadas. Sólo una de ellas (C) mostró un perfil notablemente angular y un labio sin engrosar. La olla globular asociada al tipo Rojo Fugitivo sobre Crema fue la única que poseía decoración consistente en un engobe café claro en su pared interna y externa; así como pintura roja en el interior del labio. Igualmente una de estas vasijas globulares (relacionada a la pasta 3) mostró ahumado externo, lo que indicaría su exposición al fuego. A nivel general, se trata de ollas grandes, medianas y pequeñas, con un rango de diámetro entre los 18 a 46 cm y un grosor de pared de 1 cm.



Figura 87. Líneas de pintura roja en el interior del labio. Tipo Rojo Fugitivo sobre Crema.

- Tazones: Los tazones fueron el segundo tipo funcional más abundante en el sitio investigado y, por lo general, tienden a asociarse a actividades domésticas como la cocción de alimentos y el almacenamiento; así como el servicio de líquidos y sólidos (León Coto, 1986; Corrales, 2006). Es importante mencionar que el 66,7% de los tazones mostraron huellas de ahumado, lo cual sugiere un uso vinculado a la cocción en el sitio Palmita.

Dentro de los tazones también se lograron definir nuevos modos (formas) para el Formativo del país, estos se exponen a continuación.

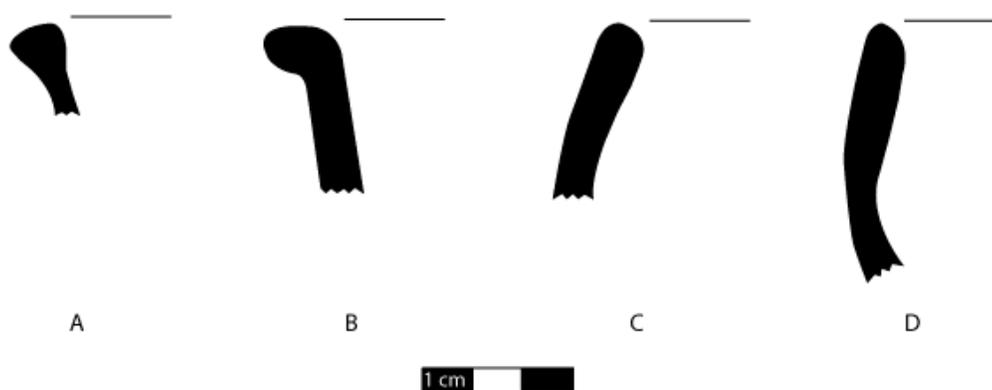


Figura 88. Nuevos modos de forma de tazones, sitio Palmita. A. Tazón asociado a la pasta 2; B. Tazón asociado a la pasta 3; C y D. Tazones asociados a la pasta 7.

Como se observa las formas A y B corresponden a tazones de borde exverso y labio engrosado hacia el exterior, aunque la forma B posee además el labio aplanado. Por su parte, los tazones C y D tienen borde de orientación inversa y labio redondeado.

Estas nuevas formas presentaron un acabado de superficie alisado en ambas superficies. Se destaca que los dos tazones relacionados a la pasta 7 fueron, a la vez, pulidos. Las decoraciones más comunes consistieron en punzonados, engobes cremas y cafés y líneas acanaladas. Las huellas de uso principales se evidenciaron como ahumados internos y externos, además de hollín externo. Al igual que las ollas globulares, los tazones en Palmita mostraron tamaños grandes, medianos y

pequeños; mismos con un diámetro mínimo de 6 cm y uno máximo de 44 cm. Mientras que el grosor de pared mínimo fue de 0,5 cm y el máximo de 0,8 cm.



Figura 89. Nuevo modo de forma (borde) identificado en el sitio Palmita y asociado a la pasta 3. A la derecha se nota un punzonado en serie sobre el labio.

- Tecomates: Se vinculan a funciones como el almacenaje de granos y semillas, aunque también pudieron utilizarse para la cocción de alimentos por ebullición; esto gracias a su boca restringida (León Coto, 1986; Baldi, 2001). En el caso de Palmita sólo se encontró evidencia de su uso para el almacenamiento; pues se careció de restos de ahumado u hollín en la muestra.

Por su parte, se identificó un nuevo modo de forma de tecomate que se presenta a continuación.

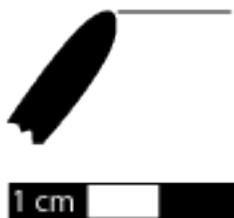


Figura 90. Nuevo modo de forma de tecomate, sitio Palmita. Tecomate asociado a la pasta 2.

El mismo posee un borde de orientación inversa y un labio adelgazado. Además ambas superficies están alisadas, se encuentra decorado por medio de aplicados y estampados (que forman una posible figura antropomorfa) (Fig. 63 A) y

no tiene restos de hollín o ahumado. Su tamaño es pequeño, alcanzando 10 cm de diámetro y 0,5 cm de grosor de pared.

- Ollas tecomates: Se ligan a labores de cocción, almacenamiento y servicio de alimentos (Corrales, 2006). En esa línea se ha propuesto que *“la forma de estas vasijas sugiere que su función primaria era contener sólidos antes que líquidos, debido a que la decantación de fluidos se dificulta en ellas”* (Baldi, 2001:184). En el sitio Palmita se halló evidencia de su uso para cocimiento, ya que se identificó una olla tecomate con un claro ahumado externo. Así, un 75% de estas presentó engobe a lo interno, lo cual sella las paredes para disminuir la permeabilidad (Rice, 1987:163) y permitiría una mejor conservación del calor (Herrera, 2001:65).

En la muestra cerámica de Palmita se identificó un modo de forma nuevo de olla tecomate (Fig. 91).



Figura 91. Nuevo modo de forma de olla tecomate, sitio Palmita. Olla tecomate asociada al grupo Autoengobado del complejo La Montaña.

Dicho enser cerámico posee un borde de orientación inversa y labio engrosado hacia el exterior. Asimismo tiene un acabado de superficie alisado en su superficie interna y externa, aunque no presentó decoración ni restos de ahumado u hollín. Su diámetro llegó a los 28 cm y su grosor de pared fue de 0,7 cm.

- Platos: Debido a su morfología se consideran útiles para el servicio de alimentos, aunque cabe la posibilidad de haberse usado como tapas para otras vasijas (León Coto, 1986). En el caso del sitio Palmita se identificaron dos platos profundos, los cuales tienden a asociarse a la cocción de alimentos sólidos y líquidos; a manera de guisos (Baldi, 2001:183). Sin embargo es probable que se constituyeran en vasijas de servicio, ello debido a la ausencia de hollín y ahumado en los tiestos analizados.

La siguiente figura muestra los nuevos modos de forma (de platos) hallados en el sitio en cuestión.

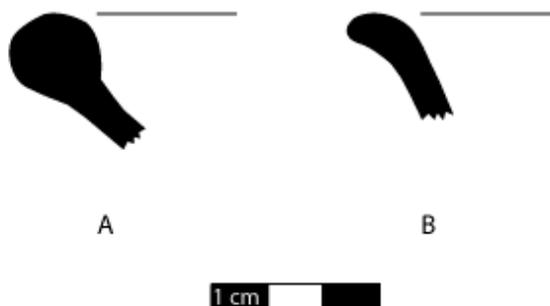


Figura 92. Nuevos modos de forma de platos, sitio Palmita. A y B. Platos asociados al grupo Autoengobado del complejo La Montaña.

Como se observa ambos platos poseen un borde exverso. La forma A presenta un engrosamiento pronunciado en el labio, mientras que la forma B tiene un labio ligeramente aplanado y sin engrosamiento.

De igual manera, estos platos fueron alisados tanto en la superficie interna como la externa. Sólo a uno de ellos (forma A) se le colocó engobe anaranjado en ambas paredes. Mientras que sus tamaños fueron de pequeños a medianos, con diámetros entre los 14 y 24 cm y un grosor de pared de 0,6 cm.

- Escudillas: Pudieron utilizarse como vasijas de servicio y almacenamiento (León Coto, 1986; Corrales, 1989). Esto sobre todo cuando son de dimensiones pequeñas, boca amplia y poca profundidad; tal como la hallada en el sitio Palmita con un diámetro de boca de 10 cm y un grosor de pared de apenas 0,4 cm. Un argumento a favor de estos usos es la ausencia de hollín y ahumado (debido a labores de cocción), así como la aplicación de engobe en ambas superficies y un pulido.

En lo referente a su decoración, esta escudilla tiene pintura roja en la parte externa del labio y una aplicación de pastillaje a manera de reborde. Es importante señalar que la orientación del borde es exversa y la forma del labio redondeada y sin engrosamiento en el mismo.



Figura 93. Nuevo modo de forma de escudilla, sitio Palmita. Escudilla asociada al complejo Chaparrón.

En síntesis, se observó un predominio de vasijas ligadas a actividades domésticas dentro del sitio Palmita. La presencia de cuarzo como desgrasante en las pastas 2, 3, 4, 6 y 7 y en los fragmentos clasificados dentro del complejo cerámico Chaparrón (en conjunto: el 80,55% de la muestra), puede evidenciar un uso relacionado a labores de cocción; ya que el cuarzo es un buen conductor de calor (Bronistky y Hamer, 1986; referidos por Herrera, 2001:65).

Además, la arena y el limo adicionados a las pastas de los complejos La Montaña y Chaparrón, así como a las pastas locales 3 y 4, son materiales que facilitan la mezcla de la arcilla y su manejabilidad al momento manufacturar vasijas (Herrera, 2001:49).

En el sitio Palmita notamos la elaboración de pastas muy homogéneas, esto en cuanto a los desgrasantes observados en las mismas. Posiblemente algunos de los minerales identificados (pirita, mica, feldespato, piroxenos, entre otros) son componentes naturales de la matriz arcillosa aprovechada, mientras que otros (como la roca gris) fueron seleccionados e incluidos en la arcilla; ya que presentan formas y tamaños muy similares⁴⁶. Por otra parte, en la muestra sobresale la ausencia de desgrasantes orgánicos.

Una característica tecnológica a resaltar de la cerámica Formativa del sitio Palmita es su poco grosor. De hecho, un 96,3% de la misma mostró paredes de menos de 1 cm. La pasta delgada favoreció la efectividad térmica, es decir, la “(...) *propiedad del cuerpo cerámico para transmitir y mantener el calor suficiente que permita la cocción de alimentos por tiempo óptimo*” (Schiffer y Skibo, 1987; referidos por Herrera, 2001:65).

⁴⁶ La roca gris constituyó el desgrasante más abundante dentro del material cerámico del Período Formativo en el sitio Palmita. Según los geólogos del PHR se trata de tobas y andesitas de la zona (Edwin Zamora, geólogo, comunicación personal, 2012).

Asimismo, casi la totalidad de los fragmentos cerámicos asociados al Período Formativo (90,9%) tuvo una cocción completa. Lo anterior demuestra el control de los ceramistas durante el proceso de producción alfarero.

En cuanto a los acabados de superficie, se tiene que el 100% de la muestra fue alisada en ambas caras; lo cual dio como resultado paredes uniformes y mates. De lo analizado, también fue pulido un 3,1% (en la superficie interna) y un 2,2% (en la superficie externa) dando una apariencia brillante al enser. Es probable que el porcentaje de fragmentos pulidos era mayor, pero no se determinó debido a la elevada erosión de muchos de ellos.

Por último, la aplicación de engobe abarcó sólo un 21,1% del conjunto cerámico del Formativo en Palmita, aunque se considera que la erosión de los materiales influyó -de nuevo- en dicho porcentaje. El engobe se encontró principalmente en la superficie interna (42,4%), seguido de ambas caras (39,2%) y en la superficie externa (18,4%). Es importante señalar la función de esta técnica para impermeabilizar, dar resistencia y aportar colores a la cerámica.

En seguida se presenta la reconstrucción hipotética de la vajilla del sitio Palmita.

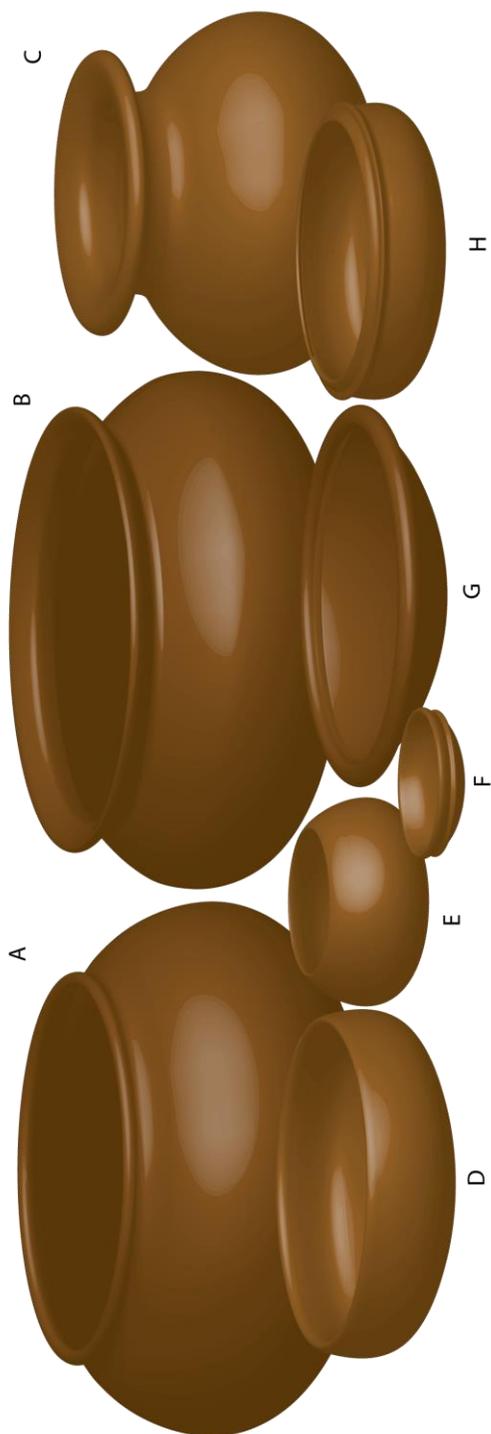


Figura 94. Reconstrucción hipotética en tercera dimensión de la vajilla del sitio Palmita (L-234 Pa), Período Formativo. A. Olla tecomate, B y C. Ollas globulares, D y H. Tazones, E. Tecomate, F. Escudilla, G. Plato hondo. Elaborado por María Ramírez Chinchilla.

6.3. El conjunto lítico del sitio Palmita

Como se vio en el capítulo anterior, una de las principales características del utillaje lítico del sitio Palmita fue su elaboración a partir de rocas ígneas en un 90,7%. Sin embargo esta abrumadora cantidad no es de extrañar, ya que se trata de la materia prima más abundante en la zona. Parece que los pobladores antiguos del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón lograron sacarle provecho a ello, máxime si se toma en cuenta: 1) los depósitos coluvio-aluvionales presentes en la terraza donde se ubica el propio asentamiento y 2) su cercanía a rocas dispuestas en las márgenes de un río de caudal importante; hay que recordar que Palmita se ubica en una terraza aluvial del Reventazón (a pocos metros de esta fuente hídrica).

De igual manera la predominancia de tecnología lasqueada, junto con fracturas laminares y concoidales (62,6% de la muestra analizada), indicaría “(...) *una preparación definida, refinada, de la superficie de percusión*” (Winckler, 2006:139). Mientras tanto, las terminaciones irregulares, escalonadas y en bisagra de los desechos (sólo 34,5% del total) pueden relacionarse con deficiencias durante el proceso de lasqueo; o como resultado del uso de una materia prima de mala calidad⁴⁷.

En lo concerniente a las actividades desarrolladas en Palmita, a partir de los datos arrojados por el análisis lítico, se desprende que en el sitio fueron relevantes tareas como: la elaboración y el mantenimiento del utillaje lítico, las labores domésticas y el trabajo agrícola.

La mayoría de los artefactos producto de la talla lítica (se sugiere) fueron empleados en otras zonas y, por esa razón, no son tan abundantes en el propio asentamiento. Lo anterior al menos referido a la muestra tratada, ya que la proporción de artefactos terminados (12,1%) es mucho menor en comparación a la cantidad de desechos de talla (65,8%). De igual forma, la presencia en contexto de dos cantos no modificados nos habla acerca de la posible obtención de rocas y acarreo necesarios para actividades propias de un taller. La materia prima de dichos cantos fue el basalto, el cual es abundante en el río

⁴⁷A un 2,9% de la muestra lítica, debido a su fragmentación, no se le pudo identificar terminación alguna.

Reventazón y contempla el 83,9% del material aprovechado en el sitio Palmita (desechos y artefactos).

Por su parte, las actividades domésticas incluyeron tareas asociadas al procesamiento de presas y de alimentos vegetales, así como el trabajo con pieles y cerámica. De esta manera, se hallaron artefactos como manos de moler, metates, un pistilo y una mano de moler-machacador; los cuales pudieron utilizarse para procesar alimentos vegetales recolectados (o cultivados) en el sitio y a sus alrededores.

Los raspadores reportados se ligan a instrumentos para la preparación de pieles y huesos de los animales cazados; aunque también puede que se emplearan para raspar madera (Winckler, 2006:217). Mientras los tajadores fueron utilizados, quizá, para percutir rocas, partir huesos o triturar sustancias orgánicas (Winckler, 2006:69).

Asimismo, en Palmita los utensilios de acción cortante encontrados (como navajas, cuchillos, lascas utilizables y un punzón-navaja) remiten al posible aprovechamiento de lo cazado. No obstante, dichos instrumentos son convenientes para cortar diversos materiales como serían cuerdas, cueros y tejidos. Una función similar comparten el perforador y el buril, ya que permitirían efectuar perforaciones en pieles o elaborar decoraciones en la cerámica; esto último por medio de líneas incisas y acanaladas (presentes en un 6,7% de los ceramios decorados).

El trabajo alfarero también se encuentra asociado en L-234 Pa a dos pulidores, máxime si se toma en cuenta que la cerámica del Formativo localizada en este sitio tuvo un acabado de superficie alisado (en un 100%); aunado al pulimento de las superficies interna y externa de algunos de los fragmentos analizados (3,1% y 2,2% respectivamente). Ello da indicios para considerar la posible manufactura local de la cerámica⁴⁸.

Por último, la agricultura y/o el trabajo en madera están representados en el sitio por medio de la identificación de dos artefactos hachoides. Los mismos se relacionan a tareas como limpiar zonas de cultivo cercanas o simplemente obtener maderas para elaborar otros artefactos; así como para efectos de combustión.

En suma, se considera que durante el Período Formativo los pobladores del sitio Palmita desarrollaron una amplia variedad de actividades y una industria lítica propia en rocas ígneas; convirtiéndose en verdaderos especialistas de la misma. Lo anterior se

⁴⁸ Además de las 7 distintas pastas locales identificadas.

constató en la elaboración de instrumentos líticos bifaciales (por ejemplo las hachas) empleando rocas volcánicas. Aunque, a la vez, se notó en la muestra otro conjunto lítico con características expeditivas (metates, manos de moler, pulidor). O sea, los habitantes de Palmita también aprovecharon los recursos disponibles para sus labores cotidianas; produciendo artefactos con pocas modificaciones en los litos naturales.

6.4. El contexto arqueológico del sitio Palmita

Al conjuntar los datos del análisis cerámico y lítico del sitio Palmita se tiene evidencia arqueológica de un contexto predominantemente doméstico. Si bien no se observan áreas de actividad delimitadas con claridad, éstas se presentaron traslapadas dentro de las zonas excavadas. El semicírculo de rocas detectado en la ampliación del pozo 14 no es la excepción, pues tiene restos de talla lítica y está asociado (de manera directa) con uno de los metates identificados y fragmentos cerámicos con restos de hollín y ahumado. A la vez, este último espacio se diferencia del resto de áreas trabajadas porque se mantuvo más limpio de piedras, quizá, esto debido a que sirvió como un campamento o refugio (Fig. 95).

Sumado a lo anterior, la distribución horizontal de los materiales cerámicos y líticos en el sitio Palmita muestra una mayor densidad hacia el área del semicírculo de rocas (Figs. 96 y 97), lo que evidencia la asociación directa y afinidad temporal de la lítica y la cerámica. Además de constituirse como uno de los espacios donde se concentraron las actividades culturales en dicho sitio, junto con otras dos zonas más hacia el Norte de la excavación; las cuales se aprecian en la Figura 96.

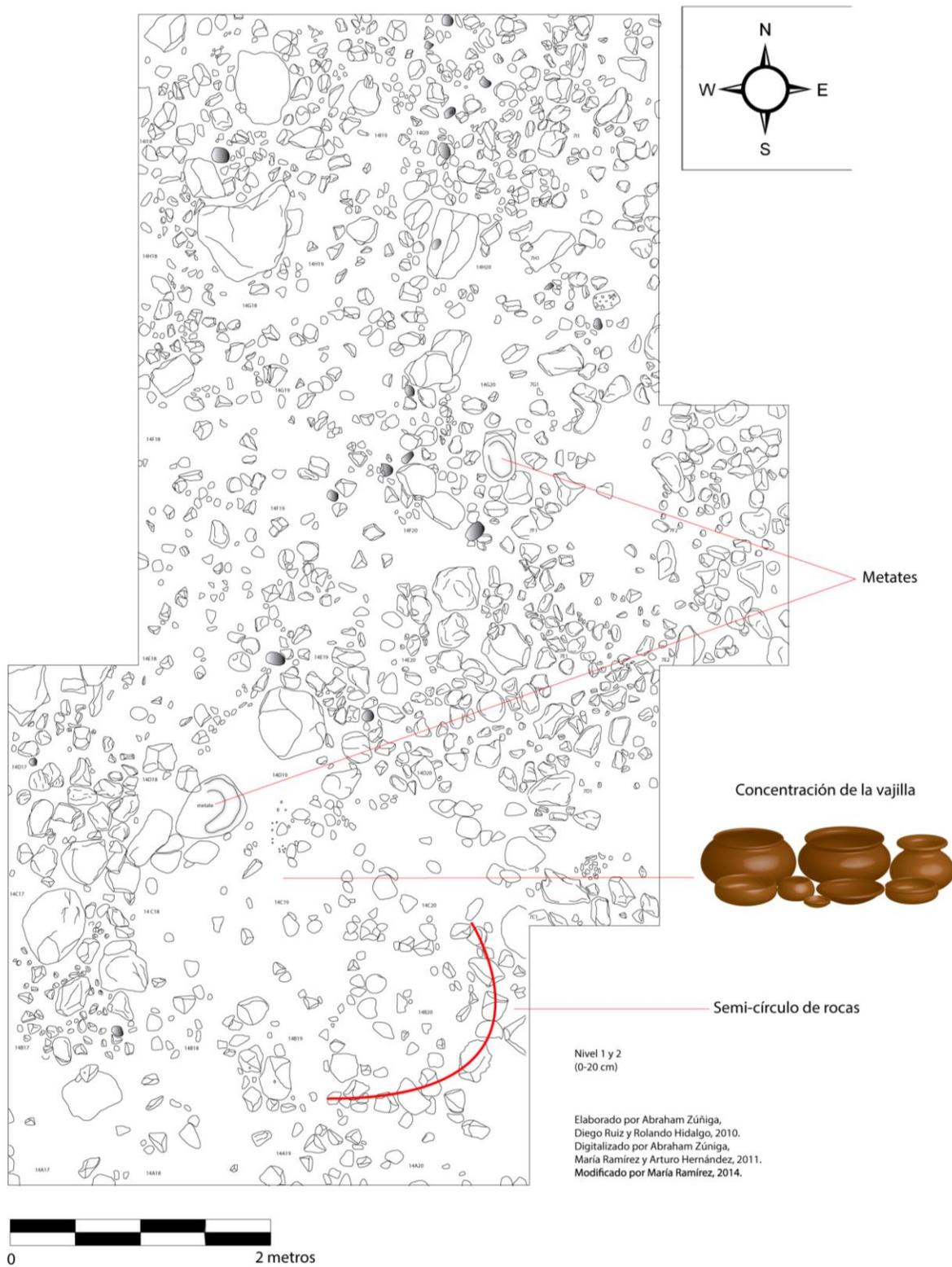


Figura 95. Distintos elementos del contexto arqueológico del sitio Palmita en asociación.

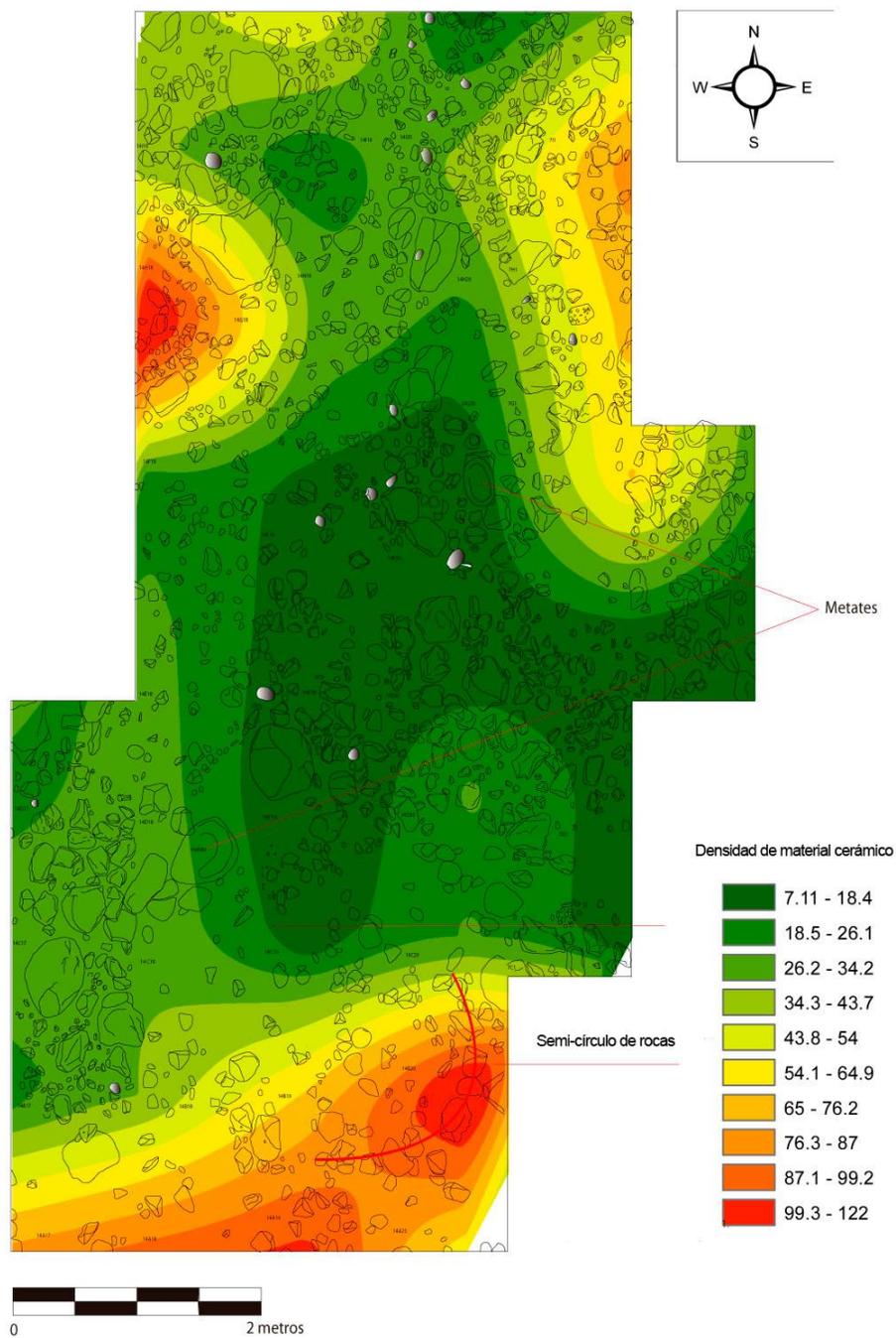


Figura 96. Distribución horizontal del material cerámico. Sitio Palmita (L-234 Pa). Elaborado por Denis Naranjo Masís y María Ramírez Chinchilla.

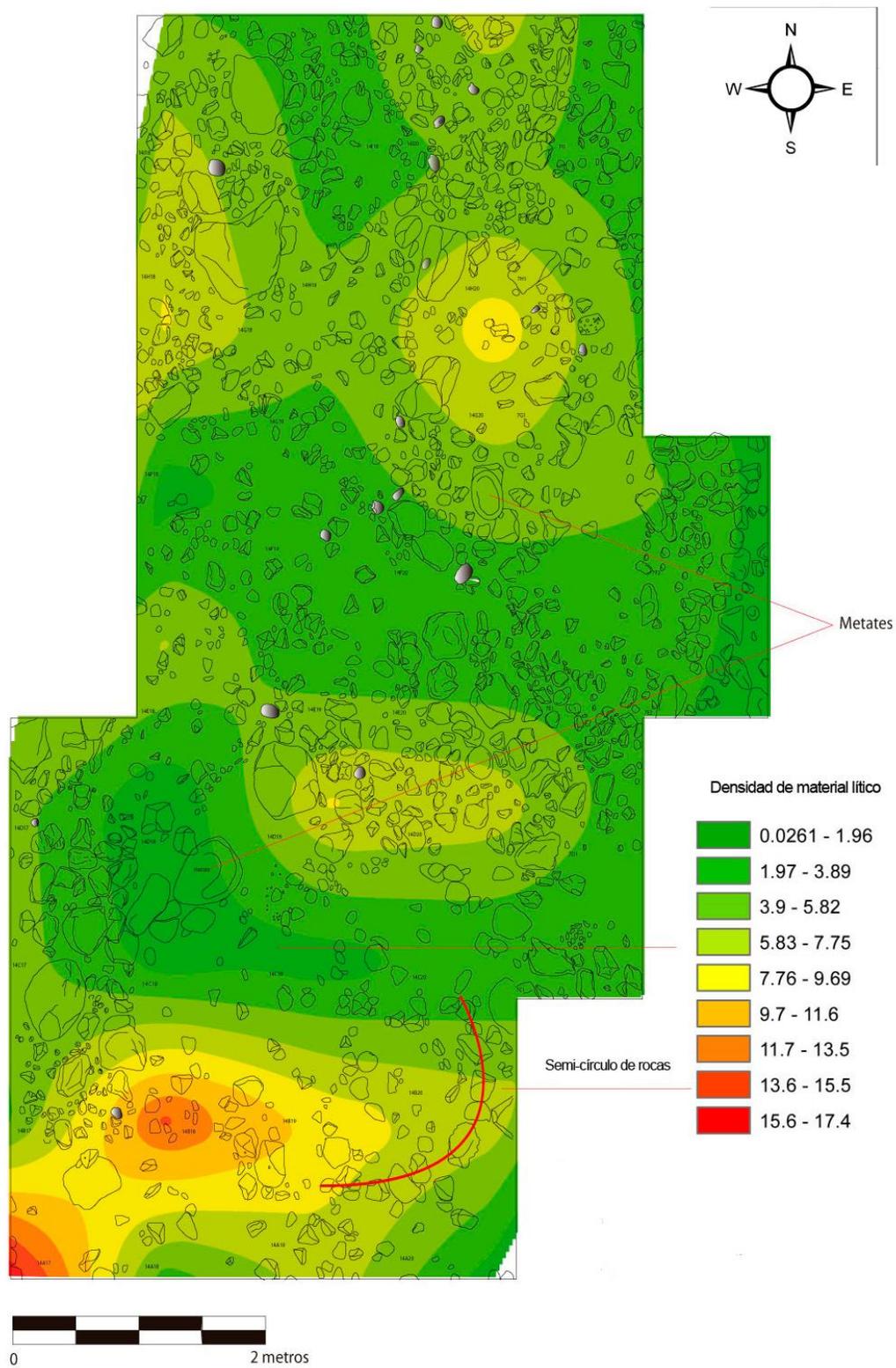


Figura 97. Distribución horizontal del material lítico. Sitio Palmita (L-234 Pa). Elaborado por Denis Naranjo Masís y María Ramírez Chinchilla.

A nivel estratigráfico el sitio Palmita posee una capa húmica de poca profundidad (0-50 cmbns), en la cual convergió la totalidad de la evidencia arqueológica. Como se señaló en el capítulo de resultados, más del 50% del material cerámico y lítico se ubicó entre los niveles 1 y 2 (0-20 cmbns), asociándose un 78,2% de éste al Período Formativo; es decir, la actividad humana durante dicho Período se concentró en este rango de profundidad.

A continuación se presenta la distribución de los distintos tipos de material cultural en el sitio Palmita según los niveles excavados⁴⁹.

Tabla nº 51
Distribución estratigráfica de la evidencia arqueológica asociada al
Período Formativo en el sitio Palmita (L-234 Pa)

Evidencia	Tipos funcionales/otros	Nivel				
		1	2	3	4	5
Cerámica	Olla globular	8	26	7	1	-
	Tazón	-	5	1	-	-
	Tecomate	-	4	1	-	-
	Olla tecomate	-	3	1	-	-
	Plato	-	1	1	-	-
	Escudilla	-	1	-	-	-
Lítica	Desecho de talla	64	102	14	5	-
	Desecho amorfo	6	30	7	3	1
	Canto no modificado	1	1	-	-	-
	Núcleo	-	2	-	-	-
	Navaja	1	14	1	-	-
	Cuchillo	-	2	-	-	-
	Lasca utilizable	-	1	1	-	-
	Punzón-navaja	-	1	-	-	-
	Mano de moler	2	3	-	-	-
	Metate	2	-	-	-	-
	Pistilo	1	-	-	-	-
	Mano de moler-machacador	1	-	-	-	-
	Raspador	3	4	-	-	-
	Tajador	1	1	-	-	-
	Perforador	-	1	-	-	-
	Buril	-	-	1	-	-
	Artefacto hachoiide	-	1	1	-	-
	Pulidor	-	2	-	-	-
Fitolitos	Muestra 1 (cuadro 14D18)	-	X	-	-	-
	Muestra 2 (cuadro 14H20)	-	X	-	-	-
	Muestra 3 (cuadro 14F20)	-	X	-	-	-

⁴⁹ Es importante señalar que aquí se incluyen los desechos de talla, amorfos, cantos no modificados y lascas utilizables, ello con el fin de contar con la totalidad de la evidencia cultural del sitio Palmita (L-234 Pa).

De acuerdo a los datos se observa que se dio una mayor intensificación del procesamiento de alimentos en los niveles superiores (0-20 cmbns), lo cual puede estar relacionado a un aumento en el volumen de recursos vegetales recolectados (o cultivados) a los alrededores del sitio Palmita con el paso del tiempo. A la vez, lo anterior se asocia tanto a vasijas de uso doméstico (cocción, servicio, almacenamiento) como a las muestras de suelo de donde se identificaron fitolitos de palmas y marantáceas (de las que se pueden extraer tubérculos).

Por su parte, la actividad de talla lítica parece ser una de las más constantes en el sitio Palmita; ya que estuvo presente a lo largo de todos los niveles (siempre acentuándose entre 0 a 20 cmbns). Esto puede indicar la continuidad de tareas de cacería en las inmediaciones del asentamiento, por lo que se necesitaba elaborar (o reparar) instrumentos líticos de manera frecuente; esto último evidenciado por la gran cantidad de desechos de talla en el sitio.

En cuanto a las estrategias de subsistencia, por medio del análisis de fitolitos no se logró detectar especies cultivadas (maíz, sagú, ayote) en Palmita. Lo anterior no significa la completa ausencia de agricultura durante el Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, sino que podría ser el indicador de una práctica todavía incipiente de la misma para esta zona del país.

Por otro lado, se tiene prueba fehaciente del aprovechamiento de especies silvestres como palmas, frutos y tubérculos en Palmita; las cuales -posiblemente- fueron obtenidas a través de prácticas de recolección implementadas a los alrededores del sitio. Algunos árboles como el Icaco (*Chrysobalanus icaco*) pudieron ser empleados por sus frutos comestibles, su madera útil como leña y sus propiedades medicinales (antisépticas, antidiarreicas, entre otras) (Chízar, 2009). Además, la asociación de esta evidencia con metates, manos de moler y un pistilo sugiere el uso de dichos utensilios para el procesamiento de esos recursos.

Al mismo tiempo y de acuerdo con Mora (2013), el hallazgo de gramíneas, heliconias y ciperáceas sería el resultado de la actividad humana y el cambio del paisaje en las inmediaciones del sitio Palmita. Por ejemplo, la presencia de estas plantas es común en donde se han abierto campos para la labranza, huertos, habitaciones, caminos y basureros; de allí que se hace un ligamen de esto con las hachas recuperadas.

Así, estaríamos ante un grupo principalmente recolector y poseedor/productor de cerámica, practicante de la caza (tal como lo demuestran los raspadores y tajadores) y la pesca (por su cercanía al río); el cual poseía una agricultura incipiente. Esta última ligada, con seguridad, al conocimiento acumulado por la explotación de los bosques de las zonas interiores a lo largo de los años. No obstante, resulta necesario comparar el contexto de Palmita con el resto de sitios Formativos identificados en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón; ello para contrastar dichos datos a una escala mayor y conocer mejor la dinámica social entre el 2000-300 a.C. en esta parte de Costa Rica.

6.5. Análisis comparativo del sitio Palmita y los demás sitios del Período Formativo hallados en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón

Como ya se ha mencionado el sitio Palmita no se encuentra aislado, sino que comparte el espacio del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón con otros sitios que también presentan un componente Formativo. Para efectos de esta tesis, se retoma en la presente discusión datos sobre 20 sitios arqueológicos más en el área de estudio.

La mayor parte de los mismos se ubicó en la margen derecha del río Reventazón (81%). Lo anterior pareciera corresponder al énfasis de las evaluaciones arqueológicas en dicha margen, esto debido a los requerimientos constructivos del PHR hasta el momento. Sin embargo, no se descarta la existencia de más asentamientos del Período Formativo en la margen izquierda del río; aunque para confirmar esto son necesarias otras investigaciones dirigidas hacia ese sector en un futuro.

A continuación se señalan y discute brevemente las principales características de los sitios Formativos del área.

- El Guarumo: este sitio se localiza en la margen derecha del río Reventazón y se dividió en dos sectores, ambos constituidos por terrazas de origen coluvio-aluvional; pero diferenciados porque el sector 2 se encontró en un mayor grado de pendiente (Castillo, 2011). Además, en sus cercanías discurren las quebradas Sibon y Diastema.

La evidencia arqueológica consistió en restos cerámicos y líticos. Los primeros fueron asociados, en su mayoría, al Período Formativo (complejo

cerámico La Montaña) y, en menor proporción; a los complejos El Bosque y La Selva.

Los tipos funcionales en el Guarumo remiten a una vajilla dedicada -sobretudo- a actividades domésticas (budares, tecomates, ollas tecomates, tazones y ollas globulares). No obstante, también se identificaron vasijas cilíndricas; las cuales se han interpretado como recipientes para usos especiales o en rituales para el servicio de bebidas, posiblemente fermentadas (Hoopes, 1995).

Al igual que en Palmita, en este sitio la lítica se caracterizó por su elaboración a partir de rocas ígneas y el predominio de actividades de talla; aunque se hallaron otros artefactos (ausentes en L-234 Pa), entre ellos: cuñas, mazas y raederas⁵⁰. Las primeras se relacionan al trabajo en madera, las mazas y raederas a la cacería y el procesamiento de presas; lo cual confirma la importancia de ese tipo de actividades durante el Período Formativo en esta zona.

- Sibon: se emplaza en una terraza y escarpa de loma coluvio-aluvional, margen derecha del río Reventazón, y es atravesado por la quebrada Sibon. El sitio posee concentraciones (o focos) de material cultural, por lo que se distinguieron 3 áreas de actividad dentro del mismo. La primera ligada sólo a la talla lítica, la segunda a labores domésticas (de talla y de procesamiento de presas) y la tercera a otras actividades domésticas (Castillo, 2011:48).

Precisamente en la tercer área se detectó una estructura, la cual se compuso de un arreglo de rocas formando un semi-círculo; lo que recuerda el posible basamento localizado en el sitio Palmita. Éste se encontró a una profundidad de 20 a 30 cmbns, en asociación directa con material cerámico y lítico del Período Formativo y en un espacio más limpio de rocas de coluvio-aluviión. Asimismo, se recuperaron restos de carbón y fragmentos cerámicos con hollín; lo que sugiere tareas de cocción en esa área (Castillo, 2011:48; Naranjo, 2014).

⁵⁰ La cuña es un artefacto con un extremo biselado y otro con plataforma para la extracción de madera (Massey, 2002:286; Winckler, 2006:67). La maza se trata de un instrumento posiblemente enmangado, el cual sirvió en actividades de caza para el remate de las presas (Winckler, 2006:160). Por último, la raedera es un implemento utilizado “(...) para desprender la carne y el cuero de la parte ósea de la presa” (Winckler, 2006:215).

La cerámica excavada en Sibon se clasificó como perteneciente a los complejos La Montaña y Chaparrón, aunque también hay presencia discreta de fragmentos asociados a los complejos El Bosque y La Selva. Por su parte, se registraron los siguientes tipos funcionales: ollas globulares, tecomates, tazones, ollas tecomates, budares, vasijas cilíndricas y vasijas botellas. Estas últimas se han reportado para el sitio arqueológico Black Creek en el Caribe Sur (Baldi, 2001:185,199).

La decoración del conjunto cerámico de este sitio mostró un caso particular, el cual consistió en caras elaboradas por medio de aplicados, modelados y punzonados (Solís *et al.*, 2013:54-55); dichas decoraciones podrían representar a ciertos individuos sobresalientes de los grupos del Período Formativo que habitaron el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón.

De forma consistente, la lítica se distingue por la elevada cantidad de desechos en rocas ígneas. Al igual que en Palmita hay una gran variedad de artefactos líticos e, incluso, se presentaron otros como: picos, martillos, morteros, un azadón y una punta de flecha⁵¹. Este utillaje se relaciona a actividades de talla lítica (martillo), cacería (picos y punta de flecha), procesamiento de alimentos (mortero) y la agricultura (azadón). Es importante también señalar la presencia de dos petroglifos en el sitio Sibon (Castillo, 2011:94-95).

- El Pipal: asentamiento unicomponente ubicado en una terraza coluvio-aluvional de la margen derecha del río Reventazón. Aquí se halló evidencia lítica, cerámica y dos petroglifos (Castillo, 2011:89,92). La mayor cantidad del material se encontró entre los 20 a 60 cmbns, aunque no fue muy abundante.

La cerámica se asoció al Período Formativo, específicamente al complejo La Montaña. Los tipos funcionales se ligan a tareas domésticas, entre ellos: budares, tecomates, ollas tecomates, tazones y ollas globulares. Gran parte de la lítica fueron

⁵¹ El pico es una herramienta con punta no destacada, de buen tamaño y sección gruesa (Winchkler, 2006:194). El martillo es un artefacto, por lo general, expeditivo que se utiliza para lograr un impacto seco y directo sobre algún objeto o superficie dura (Massey, 2002:295). El mortero es un “*instrumento pasivo que presenta una cuenca, dentro de la cual se maceraban sustancias con el empleo del pistilo como contraparte activa*” (Massey, 2002:292). El azadón consiste en un instrumento lasqueado que pudo ser utilizado “*manualmente para cortar o despegar tubérculos de sus raíces*” (Massey, 2002:282). Finalmente, la punta de flecha “*es una punta de proyectil que presenta perfil recto, cima punzante y simetría bilateral*” (Winchkler, 2006:211).

desechos, así como se reporta una serie de artefactos (también presentes en el sitio Palmita) como: pulidores, punzones, perforadores, hachas, núcleos, entre otros.

- Laurel: éste se localiza en la margen derecha del río Reventazón, en una terraza coluvio-aluvial cerca de la quebrada Diastema. El sitio en cuestión fue registrado previamente durante el EIA (ICE, 2008) y se asoció a las Fases El Bosque y La Selva. No obstante, en trabajos posteriores efectuados en el sitio se descubrió un componente Formativo, relacionado al complejo La Montaña. El material cultural fue escaso, éste consistió en un petroglifo y fragmentos cerámicos; de los cuales no se pudo obtener datos sobre los tipos funcionales (por su grado de fragmentación). Por lo anterior, Castillo (2011) propone al sitio Laurel como parte del sitio El Pipal; además que estos se ubican a menos de 150 m de distancia uno del otro.
- Plywood: al igual que el sitio Laurel fue reportado en el EIA (ICE, 2008) como perteneciente a las Fases El Bosque y La Selva, con un petroglifo. Sin embargo, los trabajos arqueológicos ulteriores del PHR mostraron una abundancia de material cerámico del Período Formativo (complejo La Montaña); así como una menor cantidad de restos asociados al complejo El Bosque. Aquí sólo se identificaron dos tipos funcionales: una olla globular y un tecomate. Las técnicas decorativas principales fueron el engobe y la pintura.

Por su parte, la lítica fue escasa y estuvo conformada por desechos, hachas, instrumentos cortantes, puntiagudos y un raspador (Castillo, 2011:52).

- Chilillo: se ubicó en la margen izquierda del río Reventazón y en una terraza coluvio-aluvial (al igual que Palmita).

La evidencia arqueológica se basó en restos cerámicos y líticos. A raíz de los análisis de laboratorio se concluyó que se trata de un sitio adscrito al Período Formativo (Chávez, 2013a).

- Jabillo: este sitio fue registrado en un inicio a raíz del EIA (ICE, 2008) y se encuentra en la margen derecha del río Reventazón. Las mayores frecuencias de material cultural se dieron en varios sectores planos o terrazas (Chávez, 2013a:160). De hecho, se propusieron dos sectores denominados La Luciérnaga y La Isla; los cuales mostraron particularidades importantes en cuanto a sus contextos arqueológicos.

La Luciérnaga se localizó en una terraza cercana a la quebrada Rivulus y se caracterizó por el predominio del material lítico sobre el cerámico. Dicho conjunto lítico se constituyó, en casi su totalidad, en desechos de talla (97,7%); lo que sugiere el uso de este espacio como un área de talla (Chávez, 2013a:135). Resulta interesante la preponderancia de rocas sedimentarias químicas y silicificadas (ante las ígneas) en La Luciérnaga, esto apunta hacia una selección cuidadosa de materias primas óptimas para la obtención de artefactos de mejor calidad. De la misma manera, hay espacios que fueron empleados para el procesamiento de alimentos; ya que se detectaron metates y manos de moler.

Por otra parte, el material cerámico se halló disperso y la mayoría se asoció al Período Formativo (complejo La Montaña), sin embargo; hay restos adscritos a la Fase El Bosque.

Al conjuntarse el total de la evidencia del sitio Jabillo se dilucidó que uno de sus sectores (La Isla) tenía una mayor profundidad temporal. El mismo se estableció como un campamento empleado desde el Período Paleoindio (12000-7000 a.C.) hasta tiempos más tardíos. La Isla se ubica sobre una loma bordeada por las quebradas Rivulus y Sibon. Además, una estratigrafía bien conservada allí mostró una secuencia de períodos culturales desde el Paleoindio hasta el Formativo (Chávez, 2013a:171).

La cerámica clasificada como perteneciente al Período Formativo se vinculó, principalmente, al complejo La Montaña. Los tipos funcionales en La Isla exhibieron una vajilla dedicada a labores domésticas (escudillas de silueta compuesta, tecomates y ollas globulares).

La lítica, a pesar de estar presente en todos los estratos excavados, es testigo de diferencias en cuanto a la intensidad del uso de ciertas materias primas. Por ejemplo, las lutitas silicificadas jugaron un papel muy importante en la producción lítica de tiempos precerámicos y, especialmente; durante el Período Paleoindio. Mientras que para el Formativo predominó el uso de rocas ígneas, hallándose desechos de talla y artefactos como raspadores, navajas y cuchillos. Además, sobresalió una pequeña esfera de basalto, la cual se consideró artefactual debido a

su forma particular y su asociación con otros materiales culturales (Solís, Díaz y Ramírez, 2013).

Por lo tanto, Chávez (2013a) propone a La Isla como un sitio multicomponente que cumplió con funciones de campamento y taller lítico.

- Anonillo: se encontró en una terraza de la margen derecha del río Reventazón. Éste fue reportado durante el EIA (ICE, 2008) y se le asignó una temporalidad asociada a las Fases El Bosque y La Selva. No obstante, estudios posteriores ampliaron su cronología al hallarse restos cerámicos del Período Formativo (Chávez, 2013a). Aunque la evidencia cultural fue escasa, se lograron identificar artefactos líticos en rocas ígneas; dentro de los cuales tenemos un pico, hachas y tajadores.
- Pantano: está localizado en la margen derecha del río Reventazón, en una terraza cercana a la quebrada Sibon y otra sin nombre. Las áreas de suampo son comunes en el sitio Pantano, al punto de existir una laguna llamada Tortuga en el mismo. Además de su riqueza natural, se hallaron restos cerámicos asociados al Período Formativo, sobre todo al complejo La Montaña; estos presentaron formas tales como: tecomates, ollas tecomates, platos, tazones y ollas globulares.

Es en la lítica del sitio Pantano donde se aprecian diferencias importantes, en comparación con el resto de sitios del Formativo de la zona, ya que las rocas sedimentarias químicas y las silicificadas conforman las materias primas más abundantes dentro de los desechos de talla; aunque también se aprovecharon rocas ígneas. A la vez, su distribución dentro del asentamiento difiere; encontrándose el material silicificado y silíceo concentrado hacia el Norte y el ígneo disperso a lo largo del sitio.

Estas distinciones en cuanto a materia prima, tecnología y distribución contribuyeron a plantear ocupaciones temporales diversas (pero continuas) en el sitio Pantano, a saber: grupos pertenecientes a los Períodos Paleoindio, Arcaico y Formativo. Por ejemplo, la presencia de raederas y puntas de proyectil evidencian el componente precerámico del sitio (Chávez, 2013a). Todo lo anterior indica que se trata de un taller lítico y de una zona con una importante actividad de caza.

- El Mirador: constituye otro de los sitios arqueológicos ubicados en la margen izquierda del río Reventazón. De igual forma que Palmita, éste posee una buena

visibilidad del río (de ahí su nombre); pues se localiza en una terraza frente al mismo. Allí el material cultural fue escaso, disperso y estuvo compuesto por lítica y cerámica asociada al Período Formativo.

- La Terciopelo: está en la margen derecha del río Reventazón y fue definido por medio de focos (o concentraciones) de material lítico y cerámico dentro de áreas con topografías planas -o terrazas-, a profundidades entre los 20 y 60 cmbns (Chávez, 2013a).

El conjunto cerámico se relacionó, principalmente, al Período Formativo. Sin embargo, también se identificó un componente más tardío ligado a la Fase La Selva. Por su lado, la lítica en La Terciopelo presentó desechos y artefactos (hachas, navajas) elaborados a partir de rocas ígneas, sedimentarias y sedimentarias químicas.

- El Camino: este sitio se encuentra en la margen derecha del río Reventazón, aunque en una zona más quebrada (o de mayor pendiente) que el resto de los sitios. La evidencia arqueológica fue muy escasa y de carácter unicomponente. El material cerámico se inscribió dentro del Período Formativo y se recuperaron muy pocos especímenes líticos.
- El Cubano: fue registrado en el EIA (ICE, 2008) como un sitio adscrito a las Fases El Bosque y La Selva. El mismo se encontró en una hondonada rodeada por la quebrada Tigre y áreas de suamos. Evaluaciones arqueológicas en la margen derecha del Reventazón dieron como resultado una ampliación de la cronología de este sitio, ya que se excavaron materiales asociados al Período Formativo; incluyéndose bases de vasijas cilíndricas (Chávez, 2013a:167). La industria lítica se elaboró en rocas ígneas, seguida de rocas sedimentarias químicas.
- El Pavo Real: se ubica en una terraza de la margen derecha del río Reventazón. El material cultural recuperado fue poco y consistente en restos cerámicos y líticos. Como resultado de los análisis de laboratorio se determinó su filiación cronológica al Período Formativo, así como la identificación de desechos líticos y artefactos (hachas, martillos, pistilos, núcleos) en rocas ígneas predominantemente.
- Guayacán: este sitio ya había sido reportado producto del EIA (ICE, 2008), donde se señaló su asociación a ocupaciones tardías (Fases El Bosque, La Selva y La

Cabaña) en una terraza de la margen derecha del río Reventazón. No obstante, por medio de trabajos posteriores se ubicó material del Formativo. A pesar de lo escaso de la evidencia, ello contribuyó a profundizar la temporalidad de dicho asentamiento.

- La Cascada: se sitúa en una terraza de la margen izquierda del río Reventazón, cercana a la quebrada Rubio. Aquí se halló un piso de ocupación del Período Formativo entre los 20 a 40 cmbns, aunque también se encontraron fragmentos asociados a las Fases El Bosque y La Selva.

Por razones no claras aún, el material cerámico en La Cascada tuvo una muy buena conservación, en contraste al resto de sitios Formativos de la zona; lo que permitió distinguir una gran variedad de decoraciones asociadas a los complejos La Montaña y Chaparrón (incisos, aplicados, pintura roja, modelados, estampados de concha y punzonados) (Salazar, 2013a).

La vajilla identificada se vincula a actividades domésticas, entre los tipos funcionales hay: tazones, tecomates, platos, vasijas botella, budares y escudillas.

Además, es recurrente la utilización de rocas ígneas y la abundancia de desechos líticos. Dentro de los artefactos encontrados muchos se relacionan a labores de procesamiento de presas (tajadores, raspadores, cuchillos), tareas de preparación de alimentos (metates, manos de moler) y al trabajo en madera y cerámica (hachas, buriles, pulidores).

- El Polvorín: este pequeño sitio se encuentra en la margen derecha del río Reventazón y presentó poca evidencia cultural constituida por restos cerámicos y líticos asociados, predominantemente, al Período Formativo (Salazar, 2011a).
- Tres Amigos: se localiza en una terraza de la margen derecha, próximo a la quebrada Guayacán y a zonas pantanosas. Los trabajos efectuados en el PHR indicaron la presencia de cerámica del Período Formativo (complejos La Montaña y Chaparrón) en su mayoría, extendiendo el rango temporal de este sitio; ya que en el EIA (ICE, 2008) sólo se había reportado material de las Fases La Selva y La Cabaña.

Para el Período de interés, en Tres Amigos los tipos funcionales corresponden a: ollas globulares, ollas tecomate, platos, tazones, tecomates, budares

y vasijas botella. Las decoraciones son variadas, incluyendo perforaciones circulares en asas, estampados de concha, incisiones, pintura, entre otros.

Los desechos en rocas ígneas fueron los más comunes dentro de la industria lítica, así como artefactos asociados a la cacería y el procesamiento de presas (tajadores, picos, mazas, raspadores); además de la preparación de alimentos (metates, morteros).

- La Quebrada: se ubica en una terraza coluvio-aluvional en la margen derecha del Reventazón que es atravesada por la quebrada Tres Amigos y varios suampos. De nuevo, aquí la cerámica Formativa predomina (complejos La Montaña y Chaparrón) junto a unos pocos restos de la Fase El Bosque. La mayoría de la vajilla se asoció a usos culinarios (tazones, budares, ollas globulares, tecomates, platos), con la excepción de ciertas vasijas cilíndricas.

En cuanto a la lítica, se dio un aprovechamiento de rocas ígneas y, en menor grado, las silicificadas. Los desechos son la categoría más abundante, sin embargo, resaltan artefactos como puntas de lanza y una escultura antropomorfa pequeña (asociada al material del Período Formativo); la cual se relacionaría más al ámbito ideológico (Salazar, 2011b:25).

- El Bambusal: se sitúa en una pequeña terraza de la margen derecha, entre las quebradas Guayacán y Tres Amigos. Asimismo, presentó un piso de ocupación correspondiente al Formativo con cerámica asociada a los complejos La Montaña y Chaparrón.

La vajilla de El Bambusal refleja tanto prácticas domésticas, ya que se encuentra conformada por ollas globulares, tazones, ollas tecomates y budares, como posibles actividades rituales; esto último a través de la presencia de vasijas cilíndricas (Solís, Naranjo y Ramírez, 2013:60). La lítica se caracterizó por el uso de materias primas ígneas con las que se elaboraron metates, hachas, picos, puntas de lanza, entre otros.

6.5.1. Clasificación y temporalidad del conjunto cerámico del Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón

Como se ha notado, el material cultural más abundante de los sitios Formativos del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón fue la cerámica, de ahí la necesidad de profundizar en su clasificación y el rango temporal dentro del que se ubicó; esto por medio de una cronología relativa y absoluta⁵².

En el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón se identificaron varios tiestos asociados al complejo cerámico La Montaña, en específico al grupo Autoengobado y al tipo Rojo Fugitivo sobre Crema (Snarskis, 1978, 1983). Dicho complejo contó con 4 fechas de radiocarbono obtenidas directamente de fragmentos cerámicos; las cuales se detallan a continuación.

Tabla nº 52
Fechas de radiocarbono obtenidas de fragmentos asociados al complejo cerámico La Montaña, PHR, según sitio arqueológico y especificidades de la muestra.

Sitio arqueológico	Código de la muestra	Fecha CAL (2 σ)	Fecha C14	Referencia
Sibon	β 325228	520-390 a.C.	2380+/-30 AP	Castillo, 2013
Jabillo	β 325235	520-390 a.C.	2380+/-30 AP	Chávez, 2013b
La Cascada	β 361127	760-410 a.C.	2360+/-30 AP	Salazar, 2013b
	β 361129	790-540 a.C.	2550+/-30 AP	

De esta manera, el complejo La Montaña contó con un rango temporal (aprox.) entre el 790 y el 390 a.C. para el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón (Castillo, 2013; Chávez, 2013b; Salazar, 2013b).

Asimismo, en el área de estudio se halló fragmentos asociados al complejo cerámico Chaparrón; algunos de los cuales se lograron identificar como pertenecientes al tipo Rojo Zonado sobre Café (Snarskis, 1978, 1983).

Lo anterior implicó la posible existencia de interacciones de los pobladores de las terrazas del río Reventazón con la zona Norte de la actual Costa Rica, hipótesis que ya

⁵² Las fechas de radiocarbono del PHR fueron obtenidas a través de la técnica de espectrometría de masas en acelerador (AMS), en el laboratorio Beta Analytic, Estados Unidos.

había sido delineada por Reyes (2008) en términos de la “semiósfera Norte-Noroeste”; la cual incluye relaciones entre los complejos cerámicos del Norte, centro y Caribe de Costa Rica. No obstante, son necesarias más investigaciones que permitan profundizar en el carácter de dichas interacciones.

Mención aparte merece el grupo Atlántico Negro relleno de Rojo, reportado como un grupo de los complejos cerámicos La Montaña y Chaparrón simultáneamente (Snarskis, 1978, 1983) y también presente en el área del Arenal (Hoopes, 1994). De igual manera, este grupo se encontró en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, aunque en baja proporción. Esta amplia distribución geográfica de dicho grupo hace suponer que se trata de una cerámica regional para el Período Formativo (al menos en el Caribe y Norte de Costa Rica), posiblemente constituyente de un complejo cerámico distinto; el cual se encuentra correlacionado a los complejos Chaparrón, La Montaña y Tronadora.

Por otro lado, las pastas locales asociadas al Período Formativo e identificadas en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón parecen corresponder a modos cerámicos de un nuevo complejo; el mismo se encuentra en definición por parte del equipo de arqueólogos del PHR y ha sido denominado (provisionalmente) como complejo cerámico Reventazón.

En el caso particular de este estudio, y a raíz de los análisis efectuados a la muestra cerámica del sitio Palmita, se notó la prominencia de dos clases de pastas locales (la 3 y la 7). Tal como se señaló en el capítulo de resultados, dichas pastas se encontraron asociadas a determinados tipos funcionales, formas y técnicas decorativas. Así, se considera que constituyen dos tipos cerámicos del complejo Reventazón; los cuales se describen en seguida:

6.5.1.1. Tipo Suerre Anaranjado Fino

Éste presenta una pasta fina y arenosa, cuyos desgrasantes (roca gris, blancuzca, negra, amarillenta, hematita, piroxeno, toba, cuarzo y arena) tienen una forma subangular y un tamaño entre 350-500 μ . Además, posee un predominio de cocción completa y su manufactura se dio por medio de rollos. Los enseres fueron alisados y, en ocasiones, pulidos.

Dentro de los tipos funcionales para este tipo cerámico se identificó una gran variedad de ollas globulares y un tazón; los cuales fueron empleados, posiblemente, para labores domésticas. El tazón presentó un labio aplanado y engrosado, así como una orientación exversa (Fig. 98A). Por su parte, las ollas globulares mostraron distintas variantes:

- Borde exverso alargado, cuyo labio se encuentra engrosado y redondeado (Fig. 98 B).
- Borde exverso, perfil angular y labio ligeramente adelgazado y redondeado (Fig. 98 C).
- Olla globular pequeña, de borde exverso corto, labio adelgazado y redondeado (Fig. 98 D).
- Borde exverso, cuello corto y estrecho, labio adelgazado y redondeado (Fig. 98 E).

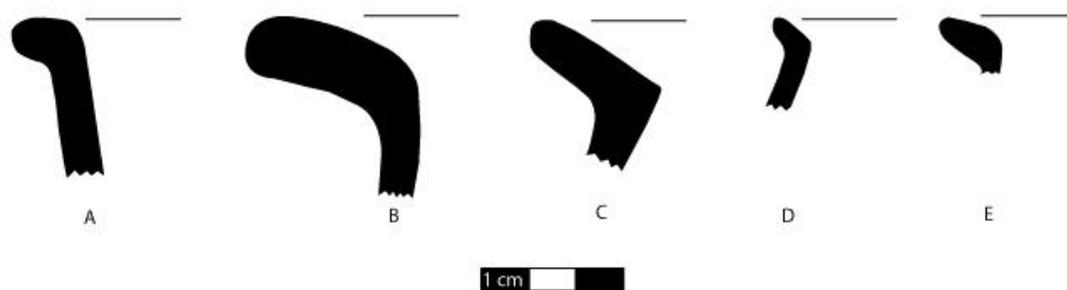


Figura 98. Tipos funcionales asociados al tipo Suerre Anaranjado Fino. A. Tazón, B-E. Ollas globulares.

Las técnicas decorativas principales del tipo Suerre Anaranjado Fino fueron: engobe anaranjado y café, aplicado, acanalado, incisión, pintura rojiza y estampado.



Figura 99. Técnicas decorativas y ejemplos de pasta del tipo Suerre Anaranjado Fino. A. Banda de pastillaje con incisiones cortas en serie, B. Líneas acanaladas verticales en serie, C. Engobe rojizo en superficie externa, D y E. Fragmentos de borde y base de pedestal respectivamente.

Dicho tipo logró ser fechado por medio de una muestra de carbón obtenida -directamente- de un fragmento cerámico excavado en el sitio arqueológico La Quebrada y asociada a residuos de comida no identificados. El mismo se ubicó entre el 800 a 600 a.C. (Salazar, 2013b).

6.5.1.2. Tipo Palmita Café Ahumado

Este tipo fue el más representativo en el sitio Palmita, de ahí su nombre (44% de la muestra cerámica). Su pasta, de coloración café y cocción completa, es más compacta que la del tipo Suerre Anaranjado Fino. Los desgrasantes (roca gris, negra, amarillenta, blanzuca, hematita, piroxeno, anfíbole, biotita, mica, cuarzo y toba) poseen un tamaño

entre las 500-1000 μ y, por lo general; son subredondeados. La técnica de manufactura fue la de rollos y el acabado de superficie alisado, aunque también se dio el pulido.

Los tipos funcionales asociados al Palmita Café Ahumado se ligaron a funciones domésticas y consistieron en ollas globulares, tazones y tecomates. Muchos de los fragmentos presentaron huellas de ahumado u hollín en alguna de sus superficies, ello debido a su uso.

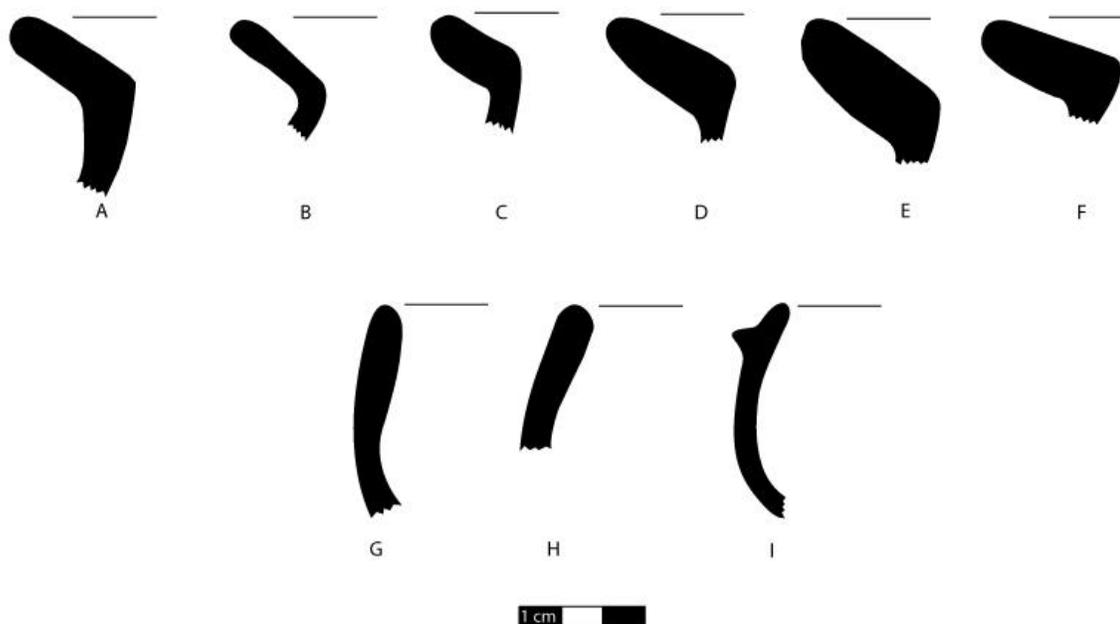


Figura 100. Tipos funcionales asociados al tipo Palmita Café Ahumado. A-F. Ollas globulares, G-I. Tazones.

Como vemos, las ollas globulares presentaron dos variantes formales:

- Borde exverso con labio redondeado no expandido y perfil angular (Fig. 100 A-C).
- Ollas de borde exverso, cuello corto y labio ligeramente adelgazado (Fig. 100 D-F).

En lo referente a los tazones encontramos bordes inversos con labios redondeados no expandidos. Uno de ellos presentó una banda simple de pastillaje (reborde) con estampados realizados por medio de un instrumento cilíndrico. Por último, el tecomate identificado tiene una forma similar al R12 (Snarskis, 1978), sin embargo se encontraba muy fragmentado y erosionado; por lo que no se pudo dibujar el perfil del mismo.

Las técnicas decorativas identificadas para el tipo Palmita Café Ahumado fueron: engobe café y anaranjado, acanalado, aplicado, incisión, estampado y pintura rojiza.



Figura 101. Técnicas decorativas y ejemplos de pasta del tipo Palmita Café Ahumado. A. Bandas simples de pastillaje horizontales y verticales, B. Borde fragmentado, C. Tazón con líneas acanaladas (nótese el ahumado en la superficie externa), D. Detalle del reborde presente en uno de los tazones del tipo Palmita Café Ahumado (vista de planta).

El tipo Palmita Café Ahumado aún carece de fechas de radiocarbono, pero por cronología relativa, y en contraste directo con otros materiales del Período Formativo fechados con C14 en el área de estudio; se estima su rango temporal entre el 800 y el 400 a.C.

Con relación al resto de pastas locales identificadas en el sitio Palmita (1, 2, 4, 5 y 6), se considera que su baja proporción (menos del 10% de la muestra cerámica en todos los casos) limita postular modos y tipos cerámicos a partir de ellas. Para considerar a las mismas es necesario integrar los datos obtenidos de otros sitios Formativos del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, que cuenten con una mayor representación de estas

pastas; así como de tipos funcionales y los modos decorativos asociados a ellas. Dicha labor excede los esfuerzos y objetivos planteados en la presente investigación, mas ya se encuentra en curso como parte de las labores del personal de arqueología del PHR.

Lo que sí se puede proponer es un rango temporal para el Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón con los datos disponibles; el cual se ubicaría entre el 1260 a.C. y el 390 a.C. Esto gracias a las distintas fechas de radiocarbono provenientes de contextos Formativos de sitios arqueológicos como Sibon, Jabillo, La Cascada y La Quebrada; al igual que de las muestras de carbón recolectadas directamente de fragmentos cerámicos asociados a la pasta 2 (en el sitio La Cascada) y la pasta 5 (en los sitios La Quebrada y Jabillo). Lo anterior se detalla en la siguiente tabla.

Tabla nº 53
Fechas de radiocarbono para el Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón obtenidas en el PHR, según sitio arqueológico y especificidades de las muestras.

Sitio arqueológico	Código de la muestra	Fecha CAL (2 σ)	Fecha C14	Referencia
Sibon	β 325228	520-390 a.C.	2380+/-30 AP	Castillo, 2013
	β 325229	790-520 a.C.	2510+/-30 AP	
	β 325230	740-400 a.C.	2420+/-30 AP	
Jabillo	β 325232	790-520 a.C.	2510+/-30 AP	Chávez, 2013b
	β 325234	1260-1020 a.C.	2930+/-30 AP	
	β 325235	520-390 a.C.	2380+/-30 AP	
La Cascada	β 361127	760-410 a.C.	2360+/-30 AP	Salazar, 2013b
	β 361128	730-400 a.C.	2370+/-30 AP	
	β 361129	790-540 a.C.	2550+/-30 AP	
La Quebrada	β 361133	840-800 a.C.	2690+/-30 AP	
	β 361134	760-410 a.C.	2460+/-30 AP	
	β 361135	760-410 a.C.	2470+/-30 AP	
	β 361136	800-600 a.C.	2550+/-30 AP	

Como se aprecia, las fechas de radiocarbono obtenidas en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón concuerdan con otras establecidas para el Período Formativo en Costa Rica, con un rango general entre los 2000 a 300 a.C. (Snarskis, 1978; Hoopes, 1987; Baldi, 2001).

6.6. Generalidades de las dinámicas socioculturales en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón durante el Período Formativo

La mayor parte de los sitios arqueológicos del Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón muestran tipos funcionales asociados a actividades domésticas. Uno de estos tipos funcionales es el budar, sin embargo, éste no se reportó en todos los sitios; lo que puede indicar el uso de otro tipo de vasijas de servicio (como los platos, escudillas o tazones) en los mismos, tal como sucede en Palmita (ver tabla 54).

Por otro lado, la presencia (o no) de vasijas cilíndricas puede sugerir diferencias en cuanto a las funciones desarrolladas en los sitios, ya que a éstas se les atribuye un uso más restringido -o no cotidiano- asociado a rituales de grupo (Hoopes, 1995).

También, las poblaciones Formativas del área de estudio pudieron movilizarse a través de un amplio territorio, con sectores de actividades definidas; por ejemplo: sitios más abocados a la talla lítica (La Luciérnaga), a la cacería (Pantano) o a actividades domésticas (El Bambusal, Sibon, La Quebrada y Palmita).

Es importante señalar que sólo el sitio Sibon y Palmita presentaron indicios de una clase de estructura, un semi-círculo de rocas en ambos casos. En Sibon parece darse un énfasis en labores de procesamiento de alimentos y cocción dentro de este espacio; ya que se encontraron restos de carbón y fragmentos cerámicos con hollín (Castillo, 2011; Naranjo, 2014). Mientras que en Palmita se halló un mayor número de restos de talla lítica; lo que indicaría un área de reparación o elaboración de artefactos en piedra. Sin embargo, en este último sitio también se encontró un metate y fragmentos cerámicos con hollín y ahumado asociados a lo interno del semi-círculo de rocas.

Asimismo, en el área de estudio se contó con restos vinculados a funciones simbólicas, algo muy poco conocido para el Período Formativo (en general). A saber, en el sitio La Quebrada se obtuvo una escultura antropomorfa; en Jabillo se descubrió una esfera de piedra pequeña y en los sitios Sibon, Laurel, El Pipal, Plywood y Palmita se ubicaron varios petroglifos (Fig. 102).

Todo ello apunta hacia las distintas maneras en que las sociedades Formativas comunicaban mensajes particulares y complejos. Por ejemplo, la escultura antropomorfa podría representar a un líder o personaje sobresaliente de los grupos Formativos que habitaron esta zona. Mientras que la esfera de piedra y los petroglifos encierran significados

abstractos ligados, posiblemente, al territorio. Es decir, quizá funcionaban como marcadores de un lugar donde se efectuaban actividades rituales o, en el caso de los petroglifos; como señales o mapas de espacios apropiados por los grupos Formativos. No obstante, se requiere de mayor investigación al respecto.

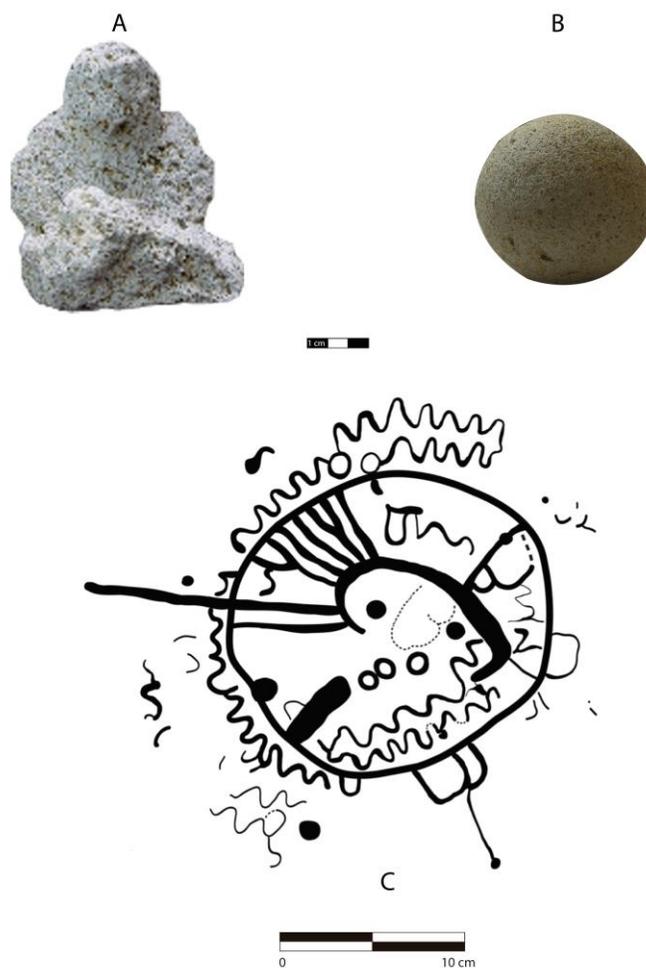


Figura 102. Lítica del Período Formativo asociada a funciones simbólicas. A. Escultura antropomorfa del sitio La Quebrada (Salazar, 2011b), B. Pequeña esfera de piedra del sitio Jabillo (Solís, Díaz y Ramírez, 2013), C. Diseño de petroglifo localizado en el sitio El Pipal (Castillo, 2010b, 2011). Elaborado por María Ramírez Chinchilla.

Tabla n° 54

Síntesis de evidencia arqueológica de los sitios del Formativo del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón (n=21)

Sitio arqueológico	Localización	Tipos funcionales cerámicos	Actividades asociadas	Evidencia lítica	Actividades asociadas	Temporalidad	Estructuras	Referencias
Palmita	Margen izquierda	Ollas globulares, tazones, tecomates, ollas tecomates, platos, escudillas	Domésticas	Desechos de talla, metates, pistilo, manos de moler, hachas, raspador, buril, pulidor, cuchillo, petroglifo	Talla lítica, preparación de alimentos, procesamiento de presas, trabajo en madera, pieles, cerámica, simbólico	Formativo/Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña	Semi-círculo de rocas	Chávez, 2013a; Hernández Ruiz, A, 2011, presente investigación
El Guarumo	Margen derecha	Budares, tecomates, ollas tecomates, tazones, ollas globulares, vasijas cilíndricas	Domésticas y posibles usos rituales	Cuñas, mazas, raederas, desechos de talla	Talla lítica, trabajo en madera, cacería y procesamiento de presas	Formativo/Fases El Bosque y La Selva	-	Castillo, 2011
Sibon	Margen derecha	Ollas globulares, tecomates, tazones, ollas tecomates, budares, vasijas cilíndricas, vasijas botella	Domésticas y posibles usos rituales	Picos, martillos, morteros, azadón, punta de flecha, desechos de talla, petroglifos	Talla lítica, cacería, procesamiento de alimentos, agricultura, simbólico	Formativo/Fases El Bosque y La Selva	Semi-círculo de rocas	Castillo, 2011; Solís <i>et al.</i> , 2013
El Pipal	Margen derecha	Budares, tecomates, ollas tecomates, tazones, ollas globulares	Domésticas	Pulidores, punzones, perforadores, hachas, núcleos, petroglifos	Trabajo en madera, cerámica, pieles, talla lítica, simbólico	Formativo	-	Castillo, 2011
Laurel	Margen derecha	Ollas globulares, tazones	-	Petroglifo	Simbólico	Formativo/Fases El Bosque y La Selva	-	ICE, 2008; Castillo, 2011
Plywood	Margen derecha	Olla globular, tecomate	Domésticas	Hachas, raspador, desechos de talla, petroglifo	Trabajo en madera, procesamiento de presas, talla lítica, simbólico	Formativo/Fases El Bosque y La Selva	-	ICE, 2008; Castillo, 2011
Chilillo	Margen izquierda	-	-	Hacha, desecho de talla	Talla lítica, trabajo en madera	Formativo	-	Chávez, 2013a
Jabillo	Margen derecha	Escudillas, tecomates, ollas globulares, ollas tecomates, tazones, platos, vasijas cilíndricas	Domésticas	Desechos de talla, metates, manos de moler, esfera de piedra	Talla lítica, preparación de alimentos, simbólico	Paleoindio/Arcaico/Formativo/Fases El Bosque y La Selva	-	ICE, 2008; Chávez, 2013a; Solís, Díaz y Ramírez, 2013
Anonillo	Margen derecha	-	-	Pico, hachas, tajadores	Trabajo en madera, cacería y procesamiento de presas	Formativo/Fases El Bosque y La Selva	-	ICE, 2008; Chávez, 2013a
Pantano	Margen derecha	Tecomates, ollas tecomates, platos, tazones, ollas globulares	Domésticas	Desechos de talla, raederas, puntas de proyectil	Talla lítica, cacería y procesamiento de presas	Paleoindio/Arcaico/Formativo	-	Chávez, 2013a
El Mirador	Margen izquierda	-	-	Desechos de talla	Talla lítica	Formativo	-	Chávez, 2013a
La Terciopelo	Margen derecha	-	-	Desechos de talla, hachas, navajas	Talla lítica, trabajo en madera, procesamiento de presas	Formativo/Fase La Selva	-	Chávez, 2013a
El Camino	Margen derecha	-	-	Cuchillo	Procesamiento de presas	Formativo	-	Chávez, 2013a
El Cubano	Margen derecha	Tazones, vasijas cilíndricas	Domésticas y posibles usos rituales	Desechos de talla	Talla lítica	Formativo/Fases El Bosque y La Selva	-	ICE, 2008; Chávez, 2013a
El Pavo Real	Margen derecha	-	-	Desechos de talla, hachas, martillos, pistilos, núcleos	Talla lítica, trabajo en madera, preparación de alimentos	Formativo	-	Chávez, 2013a
Guayacán	Margen derecha	-	-	Desechos de talla	Talla lítica	Formativo/Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña	-	ICE, 2008; Chávez, 2013a
La Cascada	Margen izquierda	Tazones, tecomates, platos, vasijas botella, budares, escudillas, ollas, globulares, ollas tecomates	Domésticas	Desechos de talla, tajadores, raspadores, cuchillos, metates, manos de moler, hachas, buriles, piludores	Procesamiento de presas, preparación de alimentos, trabajo en madera y cerámica	Formativo/Fases El Bosque y La Selva	-	Salazar, 2013a
El Polvorín	Margen derecha	-	-	Desechos de talla	Talla lítica	Formativo	-	Salazar, 2011a
Tres Amigos	Margen derecha	Ollas globulares, ollas tecomates, platos, tazones, tecomates, budares, vasijas botella	Domésticas	Desechos de talla, tajadores, picos, mazas, raspadores, metates, morteros	Talla lítica, preparación de alimentos, cacería y procesamiento de presas	Formativo/Fases La Selva y La Cabaña	-	ICE, 2008; Salazar, 2012
El Bambusal	Margen derecha	Ollas globulares, tazones, ollas tecomates, budares, vasijas cilíndricas	Domésticas y posibles usos rituales	Desechos de talla, metates, picos, puntas de lanza	Talla lítica, cacería, preparación de alimentos	Formativo	-	Solís, Naranjo y Ramírez 2013
La Quebrada	Margen derecha	Tazones, budares, ollas globulares, tecomates, platos, vasijas cilíndricas, ollas tecomates	Domésticas y posibles usos rituales	Desechos de talla, puntas de lanza, escultura antropomorfa	Talla lítica, cacería, simbólico	Formativo/Fases El Bosque	-	Salazar, 2011b

Luego de este recuento general sobre la evidencia de los sitios arqueológicos asociados al Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, se nota una serie de semejanzas y diferencias con el sitio Palmita (ver tabla anterior) y cuyo contexto ya fue analizado (inciso 6.4). Ello, en conjunto, permite vislumbrar cómo pudo ser la vida durante el Período Formativo en esta zona; lo cual se comenta en seguida.

6.6.1. Actividades propias del Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón

El escenario durante el Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón muestra, entonces, a poblaciones poseedoras/productoras de cerámica y semisedentarias. Es decir, grupos humanos caracterizados por habitar un amplio territorio; dentro del cual se movilizaron para obtener recursos y establecer campamentos donde procesaban los mismos, reparaban y manufacturaban instrumentos líticos (o de materiales perecederos) y desarrollaban actividades cotidianas.

Lo anterior se coliga ante la presencia de sitios del Formativo en ambas márgenes del río, o sea; en un espacio extenso y variado (13 547 Km²). También porque los hallazgos se constituyen en focos de material cultural a lo largo de las terrazas del piedemonte y están asociados a actividades de talla y labores domésticas (en su mayor parte).

En lo referente a las estrategias de subsistencia en el área de estudio, es muy importante señalar que durante el Período Formativo se da una continuidad de las prácticas desarrolladas en los Períodos anteriores (Paleoindio y Arcaico), a saber: la cacería y la recolección. Según la evidencia recabada, existe una amplia variedad de instrumentos aptos para la caza y el procesamiento de las presas en los distintos sitios arqueológicos con componente del Formativo; entre los que se tienen: mazas, puntas de lanza y flecha, picos, tajadores, raspadores, entre otros.

Correspondiente a la recolección, ésta se infiere gracias a la riqueza natural en la que se encontraron inmersos los grupos Formativos y que se detallará más adelante; así como a partir de los resultados del análisis de fitolitos efectuado en uno de estos sitios (Palmita) y que documenta el aprovechamiento de especies silvestres como las palmas y los tubérculos.

Por su parte, no se descartan las prácticas agrícolas (aunque parece que se trató de una agricultura incipiente, al menos para esta zona). En el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón se cuenta con datos indirectos que apuntan hacia estas actividades, ello a través de la abundancia de hachas; las cuales se relacionan con la apertura de campos de cultivo y la modificación del paisaje (Oyuela-Caycedo y Bonzani, 2005). Asimismo, otros artefactos como los azadones pudieron ser utilizados para la cosecha de cultivos.

Así establecido, los procesos de larga duración desde el Paleoindio y el Arcaico en el área de estudio influyeron (tal vez más fuerte de lo que se cree y durante más tiempo) en las sociedades Formativas del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón. Esto se aprecia en sitios como Pantano y Jabillo (sectores La Isla y La Luciérnaga), donde se constata la complejización del evento histórico y la transformación paulatina de las sociedades. Ello con ocupaciones ininterrumpidas desde el Período Paleoindio hasta el Formativo, o incluso para el caso de La Luciérnaga, hasta épocas más tardías. Se trata pues de un manejo de los recursos que no conllevó grandes transformaciones del paisaje, por el contrario; requirió de un conocimiento ancestral y exhaustivo de los recursos del bosque, el río, de la fauna y la flora propia de la zona.

Tal parece que ese conocimiento del medio era amplio en las poblaciones Formativas del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, esto se comprueba desde el hecho mismo de la ubicación geográfica de los distintos sitios en lugares variados como terrazas, zonas planas rodeadas de fuentes de agua secundarias, suampos, lagunas o, como en el caso de Palmita, El Mirador, La Cascada o Tres Amigos; en relación más directa con el río Reventazón. Lo anterior les permitiría a los pobladores contar con el recurso hídrico, el acceso a peces y a fauna que llegara o habitara cerca de estas fuentes de agua (potenciales para la cacería y la pesca).

En otras palabras, se observa una localización premeditada de los asentamientos Formativos, que tuvo sus raíces desde los Períodos Paleoindio y Arcaico, lo cual se aprecia en el mapa de grados de pendiente (Fig. 103); donde vemos que la totalidad de los sitios del Período Formativo se dispusieron entre los 0-20° (relieve plano) a 20-30° (relieve ondulado), evitando así las áreas de pendientes escarpadas.

Sumado a ello, la selección de este tipo de topografía permitió la movilización entre las distintas terrazas. Por lo que, posiblemente, se dieron lugares de paso o conexión entre

los sitios Formativos. Asimismo, el relieve suave propició un fácil acceso a los recursos del bosque (agua, frutos, animales para cazar, fuentes de materia prima para instrumentos líticos, maderas para construcción de campamentos, elaboración de artefactos y leña, etcétera).

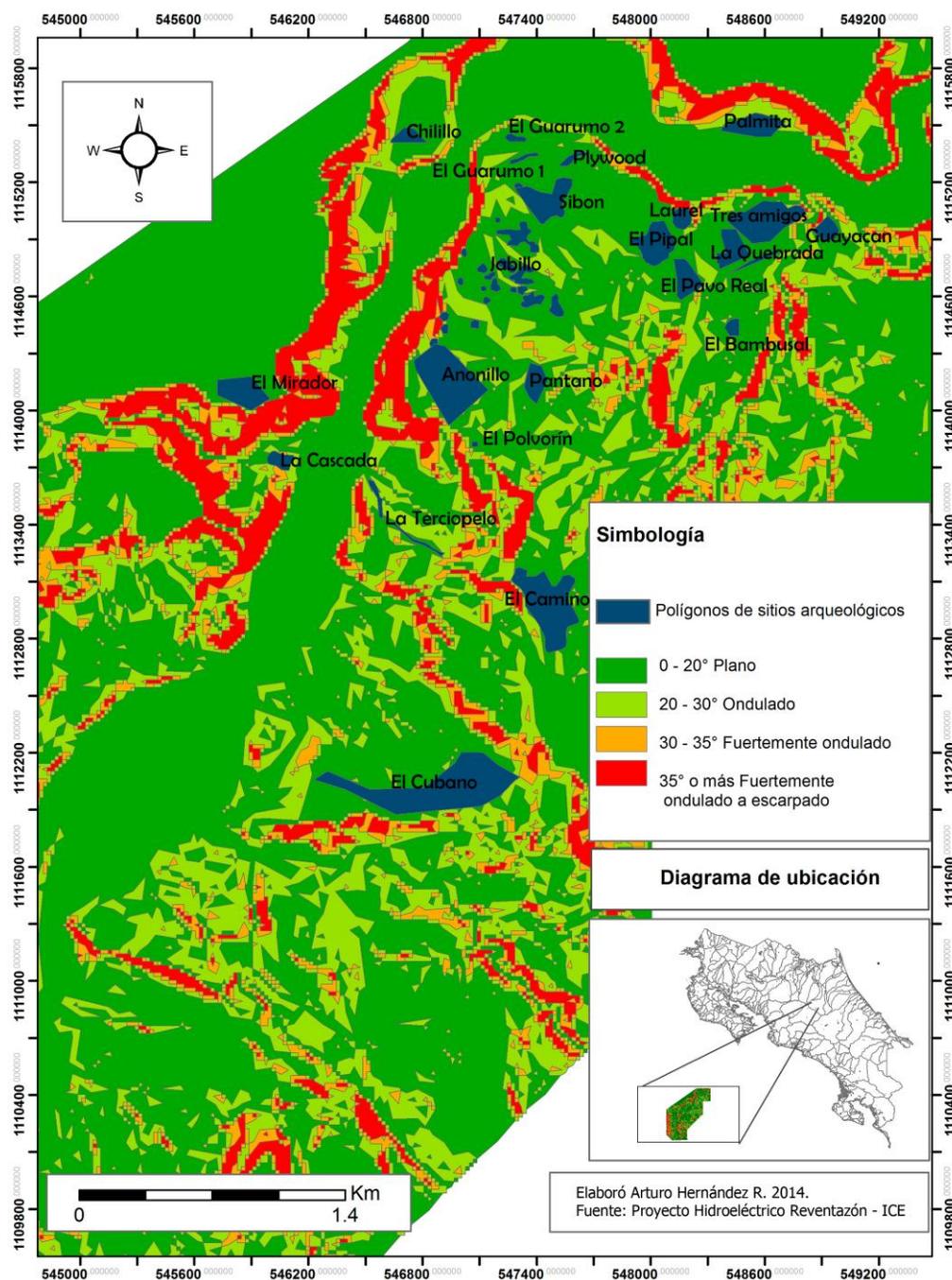


Figura 103. Mapa de grados de pendiente y ubicación de los sitios Formativos del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón.

Otro aspecto importante es el hecho de que los sitios del Período de interés se encuentran sobre terrazas coluvio-aluvionales, formaciones naturales que fueron aprovechadas por los pobladores del Formativo para establecer sus campamentos. Esto se ha interpretado como una forma que idearon dichos grupos para lograr un piso firme, que aislara la humedad típica de la zona y, a la vez; permitiera el desarrollo de actividades (Solís, Naranjo y Ramírez, 2013:76). En casos como el de los posibles basamentos (estructuras semi circulares) en sitios como Palmita y Sibon, fue necesario un acondicionamiento del lugar a través de la limpieza del área y una delimitación, vía semi círculos de piedras; de estos espacios.

Con relación al ambiente en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón durante el Período Formativo, se tiene que aspectos como el clima, la vegetación y la fauna se corresponden con las actuales condiciones; lo cual posibilita realizar aproximaciones a dicho entorno. Como es notable, la característica principal del mismo es su diversidad. *“Los bosques de América Latina y del Caribe, son los bosques tropicales más importantes del mundo, tanto por su extensión geográfica como por su riqueza biológica y complejidad ecológica”* (Torres, 2012:10).

Los más recientes análisis paleoecológicos realizados en la Cordillera de Talamanca muestran que la última transición climática (hacia el Holoceno Tardío) y los cambios correspondientes en la vegetación montañosa de Costa Rica ocurrieron alrededor del 8000 a.C. Mientras el desarrollo del bosque húmedo montañoso de nuestro país (así como de las tierras bajas de Guatemala y Panamá) se dio entre el 7000 al 6500 a.C. (Islebe y Hooghiemstra, 2005:215). Esto quiere decir que para el Período Formativo (2000-300 a.C.) ya se había dado ese cambio gradual hacia las condiciones ambientales del Holoceno -aún presentes-.

De tal manera, los grupos del Formativo en el área de estudio se desarrollaron dentro de las siguientes zonas de vida, ello de acuerdo a la clasificación realizada por Holdridge (2000):

1. Bosque muy húmedo premontano transición a basal: en este se da una precipitación media anual entre 4000 y más de 6000 mm (Bolaños, Watson y Tosi, 2005; referido

en Quesada, 2007); careciendo de una estación seca definida. En cuanto a la vegetación, tenemos que:

“El bosque se caracteriza por presentar una estructura vertical de 4 a 5 estratos perennifolios, bien diferenciados, un abundante sotobosque, dominado por diferentes especies de palmeras. Se presentan árboles emergentes que sobrepasan los 50 m de altura” (Quesada, 2007:9)⁵³.

2. Bosque muy húmedo tropical transición a premontano: posee un rango de precipitación amplio entre 2000 y 4000 mm como promedio anual (Bolaños, Watson y Tosi, 2005; referidos en Quesada, 2007).

En el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón las especies forestales más abundantes son: *Goethalsia meiantha* (Guácimo blanco), *Cordia alliodora* (Laurel), *Rollinia pittieri* (Anonillo), *Inga sp.* (Guaba) y *Luehea seemannii* (Guácimo colorado)⁵⁴. Entre ellos, el laurel se emplea como fuente de madera y para usos medicinales, mientras que la guaba es utilizada para obtener leña y alimento (Alejandro Fallas, ingeniero forestal, comunicación personal, 2013); por lo que no es de extrañar que hayan sido aprovechados por los indígenas para fines similares.

A la vez, en el área de estudio se encuentra una gran variedad de especies vegetales; las cuales poseen una amplia gama de usos tradicionales y/o potenciales. Algunas de ellas se muestran en la siguiente tabla.

⁵³ Subrayado nuestro.

⁵⁴ Según los inventarios actualizados de la Unidad de Ingeniería Forestal del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón.

Tabla nº 55
Usos tradicionales y/o potenciales de determinadas especies arbóreas del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón⁵⁵

Especie	Nombre común	Usos tradicionales y/o potenciales
<i>Pentaclethra macroleoba</i>	Gavilán	Aserrín, tóxico para peces
<i>Cecropia obtusifolia</i>	Guarumo	Medicinales. Fuente de alimento para perezosos
<i>Anacardium excelsum</i>	Espavel	Alimento, construcción de balsas
<i>Carapa guianensis</i>	Caobilla	Maderable
<i>Chrysophyllum sp.</i>	Caimito de montaña	Frutos comestibles
<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Frutos comestibles
<i>Chimarrhis parviflora</i>	Yema de huevo	Maderable
<i>Pourouma bicolor</i>	Chumico	Lavar (haz de las hojas es abrasivo)
<i>Pouteria torta</i>	Zapotillo	Frutos comestibles. Fuente de alimento para los saínos
<i>Quararibea asterolepis</i>	Garrocho	Frutos comestibles. Fuente de alimento para monos, pizotes, murciélagos, entre otros
<i>Minquartia guianensis</i>	Manú negro	Madera muy resistente
<i>Sacoglottis trichogyna</i>	Titor	Fuente de alimento para guatusas, tepezcuintles y lapas verdes
<i>Brosimum alicastrum</i>	Ojoche o baco	Medicinal, frutos comestibles, maderable
<i>Heliocarpus appendiculatus</i>	Burío	Fibras para artesanías
<i>Simarouba amara</i>	Aceituno	Medicinal
<i>Sterculia recordiana</i>	Panamá	Semillas comestibles
<i>Genipa americana</i>	Guatil	Tinte negro azulado, construcción, frutos comestibles, medicinal
<i>Lacmellea panamensis</i>	Lagarto negro	Medicinal y frutos comestibles
<i>Protium panamense</i>	Copal o Alcanfor	Aromático, madera se quema verde
<i>Tetragastis panamensis</i>	Canfín	Aromático, madera se quema verde
<i>Theobroma mamosum</i>	Cacao de montaña	Alimento

Como se observa en la tabla anterior, varias de estas especies son maderables; por lo que pudieron emplearse para la construcción de estructuras de campamentos durante el Período Formativo. Otras como el *Anacardium excelsum* (Espavel) son aptas para la elaboración de balsas, las cuales, posiblemente; fueron necesarias para navegar por el río Reventazón. Algunas como el *Minquartia guianensis* (Manú negro) poseen una madera muy resistente que pudo usarse para la fabricación de herramientas de caza como lanzas y flechas.

Además, existen especies que pudieron servir para la pesca como el *Pentaclethra macroleoba* (Gavilán), ya que de éste se extrae un tóxico que afecta a los peces. Mientras que árboles como el *Sacoglottis trichogyna* (Titor), *Pouteria torta* (Zapotillo), *Cecropia*

⁵⁵ Con base en datos suministrados por Alejandro Fallas, ingeniero forestal, comunicación personal, 2013.

obtusifolia (Guarumo) y *Quararibea asterolepis* (Garrocho) son fuente de alimento para diversos tipos de fauna; conocimiento que pudo ser oportuno para las actividades de cacería de los grupos indígenas.

También se dan dos especies con capacidad de producir fuego, aunque su madera esté verde o recién cortada, el *Protium panamense* (Copal o Alcanfor) y el *Tetragastis panamensis* (Canfín); característica sumamente valiosa en una zona de bosque muy húmedo para efectos de iniciar una fogata en épocas lluviosas.

De igual manera, las palmas se constituyeron en uno de los recursos naturales y endémicos más aprovechados del bosque tropical, tal como lo evidenció el análisis de fitolitos llevado a cabo en el sitio Palmita y lo han demostrado otros estudios etnobotánicos realizados con poblaciones indígenas actuales y cercanas al área de estudio (cabécares y bribris)⁵⁶.

Dichas investigaciones han arrojado datos importantes sobre el uso tradicional de ciertas palmas para: construcción, artesanía, nutrición y fines medicinales. Por ejemplo, la edificación de los ranchos indígenas incluye hojas de palmas para los techos y tallos para pisos y paredes; por lo general se trabajan diversas especies de suita (*Geonoma congesta*, *Geonoma cuneata*, *Asterogyne martiana*) (Ocampo, 1994). De hecho, la recolección de materiales de construcción en los bosques es una de las actividades principales dentro de los grupos bribris y cabécares actuales, ya sea para el levantamiento de ranchos, viviendas modernas o campamentos provisionales para labores de caza (Borge y Castillo, 1997).

El pejibaye (*Bactris gasipaes*) es una de las palmas que ofrece múltiples usos. Su fibra sirve para la elaboración de arcos y flechas (Ocampo, 1994:19), lo cual está asociado directamente a la cacería. Por otro lado, sus frutos son un recurso alimenticio importante; así como una de las fuentes para producir chicha al macerarlos. Esta bebida “(...) forma parte de las actividades ceremoniales y de trabajo colectivo, llamadas juntas” (Ocampo, 1994:19) de los grupos cabécares y bribris actuales. La presencia de vasijas cilíndricas durante el Formativo, en varios sitios del área de estudio y aptas para el contenido de líquidos, sugiere la posibilidad de la realización de este tipo de rituales (o ceremonias

⁵⁶ “La etnobotánica es una disciplina que estudia el aprovechamiento de los recursos naturales por parte de las poblaciones locales, tanto nativas (indígenas) como aquellas que han residido por largo tiempo en una determinada región” (Ocampo, 1994:16).

comunales) que involucraban bebidas fermentadas; tal como ha sido ya propuesto para este Período (Hoopes, 1995).

Asimismo, los extremos o ápices de las palmas (palmitos) constituyen otro recurso alimenticio del bosque tropical. En el área de estudio se han registrado, por parte de la Unidad de Ingeniería Forestal del PHR, distintos tipos de palmitos que las poblaciones Formativas pudieron haber consumido, a saber: *Euterpe precatoria* (Palmito mantequilla), *Socratea exorrhiza* (Palmito amargo) e *Iriartea deltoidea* (Palmito dulce).

Por otra parte, se han reportado usos medicinales de ciertas palmas entre los indígenas cabécar y bribris; tal es el caso de la Pacaya (*Chamaedorea sp.*) y la Matamba (*Desmoncus sp.*). De la primera se fabrican collares para proteger a los niños y, de la segunda, se usan sus hojas para curar desórdenes mentales por parte de los *awapa*⁵⁷ (Ocampo, 1994:20). Los *awapa* realizan frecuentes incursiones al bosque para recolectar estas plantas medicinales (Borge y Castillo, 1997).

Las poblaciones del Período Formativo (en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón) no sólo obtuvieron recursos del bosque, sino que también contribuyeron a su transformación por medio del manejo de dichos recursos. Algunos indicadores de la manipulación antrópica antigua del bosque en dicha zona son:

- La existencia de hachas, herramientas líticas aptas para el trabajo en madera; lo cual permitió la transformación de las coberturas vegetales y la apertura de nuevos espacios (algunos, quizá, para la agricultura incipiente). Al respecto,

“(...) la presencia de claros no debe considerarse como factor negativo del ecosistema, por el contrario, hacen parte de un proceso que inició de una manera natural y que el hombre [sic] continuó como expresión cultural resultado de una experiencia milenaria con el entorno que produjo la transformación intencional del bosque húmedo tropical” (Cardona y Monsalve, 2009:256).

- La identificación de fitolitos de plantas herbáceas, es decir, de vegetación relacionada con espacios abiertos (ciperáceas, gramíneas [Poaceae] y zingiberales) y de árboles frutales (crisobalanáceas). Es así como *“la alteración incrementa la diversidad, favoreciendo el crecimiento de plantas herbáceas de sotobosque,*

⁵⁷ Médico y líder indígena.

arbustos y árboles frutales, limitados en los bosques sin perturbar por especies arbóreas de larga duración” (Piperno y Pearsall, 1998:74; referido por Gnecco y Aceituno, 2004:160).

- La presencia de fitolitos de palmas (Arecaceae), las cuales -posiblemente- fueron parte de estrategias locales de manejo de plantas que conllevaron a la domesticación (paulatina) de otros cultígenos como el maíz o la yuca; y/o al desarrollo posterior de técnicas de policultivo como las reportadas para los bribris y cabécares, en donde “(...) *no existe el ‘descanso’ o barbecho porque las plantas domesticadas y silvestres están mezcladas en un continuum sucesivo y sistémico de tiempo y espacio*” (Borge, 2012:15).

Además, como señala Borge (2012), el policultivo se constituye en un reservorio genético de cultivos nativos, contribuye a la fertilidad, al manejo de plagas y alberga una gran variedad de fauna (mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces) apta para la caza y pesca.

En esa misma línea, el manejo del bosque durante el Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón pudo contribuir a la riqueza, tanto de flora como de fauna, de la zona. Algunas de las especies reportadas por la Unidad de Biología del PHR, y que sirven como referentes de la fauna aprovechada por los grupos Formativos, son las siguientes:

Tabla nº 56
Ejemplos de fauna del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón⁵⁸

	Especie	Nombre común
Mamíferos	<i>Dasyprocta punctata</i>	Guatusa
	<i>Philander opossum</i>	Zorro cuatro ojos
	<i>Cebus capucinus</i>	Mono carablanca
	<i>Leopardus pardalis</i>	Ocelote
	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca
	<i>Lonchophylla mordax</i>	Murciélago
	<i>Alouatta palliata</i>	Mono congo
	Aves	<i>Penelope purpurascens</i>
<i>Amazilia amabilis</i>		Colibrí
<i>Sarcoramphus papa</i>		Zopilote rey
<i>Pteroglossus torquatus</i>		Tucán o Cusingo
<i>Ara ambiguus</i>		Lapa verde
<i>Psarocolius montezuma</i>		Oropéndola
<i>Accipiter superciliosus</i>		Gavilán enano
Reptiles	<i>Polychrus gutturosus</i>	Lagartija camaleón de dosel
	<i>Rhinoclemmys funerea</i>	Tortuga de bosque negra
	<i>Micrurus alleni</i>	Coral venenosa
	<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde
	<i>Boa constrictor</i>	Bécquer
	<i>Kinosternon leucostomum</i>	Tortuga candado amarilla
	<i>Coniophanes fissidens</i>	Hojarasquera café
Peces	<i>Cryptoheros septemfasciatus</i>	Mojarra
	<i>Parachromis loisellei</i>	Guapote
	<i>Rhamdia nicaraguensis</i>	Barbudo
	<i>Astyanax aeneus</i>	Sardina de río
	<i>Brycon guatemalensis</i>	Machaca
	<i>Pomadasys crocro</i>	Roncador
	<i>Gobiomorus dormitor</i>	Bocón
Anfibios	<i>Dendrobates auratus</i>	Rana venenosa
	<i>Oophaga pumilio</i>	Ranita venenosa roja
	<i>Leptodactylus savagei</i>	Rana toro
	<i>Bolitoglossa striatula</i>	Salamandra
	<i>Gymnopsis multiplicata</i>	Dos cabezas
	<i>Hyalinobatrachium fleischmanni</i>	Rana de vidrio
	<i>Agalychnis callidryas</i>	Rana calzonuda

⁵⁸ Según inventarios de monitoreos de la Unidad de Biología del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón.

Como se puede apreciar, muchas de estas especies son fuente de alimento (e.g. guatusa, pava, iguana verde, venado cola blanca y las diversas especies de peces), por lo que no es de extrañar la presencia de algunos sitios arqueológicos del Período Formativo con características de campamentos de caza y de aprovechamiento de las presas (por ejemplo, Palmita y Pantano); desde los cuales se dirigieran los esfuerzos de cacería y pesca en la antigüedad, o que permitiesen el resguardo luego de una jornada de exploración en el bosque. Esto máxime si se toma en cuenta que la cacería es una actividad difícil y planificada, pues se realiza en terrenos montañosos o pantanosos y se deben conocer los comportamientos de los animales, los lugares que frecuentan y lo que comen para tener éxito (Borge y Castillo, 1997:80).

6.7. El Período Formativo en Costa Rica en contraste con el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón

Los grupos del Formativo se extendieron a lo largo de lo que hoy es el territorio costarricense. Según la evidencia arqueológica obtenida hasta el momento, se aprecia una selección (o preferencia) de estos antiguos pobladores por zonas internas del país, específicamente valles y llanuras; caso que se repite para el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón. Sin embargo, la existencia de sitios Formativos costeros como Los Sueños y Black Creek ejemplifica la interrelación entre la costa y el interior, tal como lo señaló Corrales (2006:57); esto posiblemente para la obtención de recursos y el consecuente establecimiento de relaciones entre grupos de distintas áreas.

La siguiente tabla resume la ubicación geográfica de los sitios arqueológicos asociados al Período Formativo en Costa Rica.

Tabla n° 57
Ubicación geográfica de sitios arqueológicos del Período Formativo en Costa Rica

Sitio arqueológico	Ubicación geográfica	Referencia
Verbena	Valle Central, tierras altas centrales	Corrales, 1999
Milpas	Valle Central, tierras altas centrales	Corrales, 1999
La Montaña	Valle de Turrialba	Snarskis, 1978
Tronadora Vieja	Cordilleras de Guanacaste y Tilarán	Hoopes, 1984, 1985, 1987, 1994
Curré	Pacífico Sur, terraza aluvial adyacente al río Térraba	Corrales, 1985, 1989
Ni-Kira	Sureste de Costa Rica, Valle de Coto Colorado, entre loma y terraza aluvial	Herrera y Corrales, 2001
La Pochota	Llanuras entre las cordilleras volcánicas y el Valle del río Tempisque	Odio, 1992
Burío	Llanuras caribeñas, cuenca media del río Sarapiquí	Hurtado de Mendoza y Castillo, 2005
Claudio Salazar	Llanuras del Norte de Costa Rica, cuenca media del río San Juan	Snarskis, 1978; Odio y Gutiérrez, 1999
Black Creek	Sur del litoral caribeño	Baldi, 2001
Los Sueños	Pacífico Central, Valle costero de Herradura, terraza aluvial	Corrales, 2006
21 sitios reportados por el PHR	Piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón	ICE, 2008; Castillo, 2011; Solís <i>et al.</i> , 2013; Solís, Naranjo y Ramírez, 2013; Solís, Díaz y Ramírez, 2013; Chávez, 2013a; Salazar, 2011a, 2011b, 2012, 2013; Hernández Ruiz, 2011; presente investigación

Como se nota, los sitios se emplazan en ambientes diversos, desde zonas más altas (como los valles y las cordilleras) hasta llanuras y el litoral; lo que habla del aprovechamiento de una gran variedad de recursos naturales por parte de los grupos Formativos. La cercanía a fuentes hídricas, o al mar, parece ser uno de los principales motivos para establecerse en un lugar determinado.

El caso del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón es sobresaliente en la arqueología de Costa Rica, ya que en un área de 13 547 Km² se halló una alta concentración de sitios del Período Formativo, lo cual cuestiona la concepción tradicional generalizada de poblaciones dispersas supeditadas al ambiente para esta época. Por el contrario, se percibe a

grupos humanos con un manejo eficiente de los variados recursos naturales disponibles, así como de diferentes ambientes (lacustres, ribereños, zonas boscosas), lo que evidencia un aprovechamiento altamente estructurado o planificado durante el Formativo; tal como había sido señalado por Findlow, Snarskis y Martin (1979) para el Caribe costarricense.

Para el caso del área de estudio, más que hablar de una zona con sitios delimitados rígidamente, se visualiza un amplio territorio dentro del cual las poblaciones del Período Formativo se movilizaron e intensificaron sus actividades en ciertos espacios (o focos) que hoy denominamos sitios arqueológicos. Así, se encuentran sitios con características distintas, es decir; ya sea más orientados a la talla lítica (por ejemplo el sector La Luciérnaga del sitio Jabillo) o a actividades domésticas (como el sitio El Bambusal).

Por lo tanto, se considera que en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón se dio una mayor concentración de personas durante el Período Formativo en contraste a zonas del país; lo cual no necesariamente corresponde con una mayor cantidad de población. Asimismo, estos grupos lograron generar elementos ligados al ámbito simbólico (por ejemplo petroglifos y esculturas), los cuales indican que dichas sociedades son más complejas de lo que se había considerado hasta el momento.

En cuanto a las estrategias de subsistencia identificadas para el Período Formativo en Costa Rica, hay una predominancia de las actividades de recolección, caza y pesca. Lo mismo se observa para el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón y aquí esto, en específico para el área de estudio, evidenció una continuidad en las prácticas de manejo de recursos desde los Períodos Paleoindio y Arcaico. Por su parte, para las terrazas coluvio-aluviales del río Reventazón no se cuenta aún con evidencia arqueológica directa de agricultura; aspecto que se ha ido vislumbrando para el resto del país.

En el caso de la cuenca media del río Sarapiquí, el sitio Burío constituyó un contexto arqueológico de campamento, muy similar a los observados en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón; en el que se distinguieron áreas de producción lítica, de aprovechamiento de los recursos cazados y de labores domésticas (Hurtado de Mendoza y Castillo, 2005).

De igual manera, el sitio Black Creek se interpretó como uno de varios refugios dispersos a lo largo del litoral Caribe, donde se aprovecharon una serie de microambientes (arrecifes, desembocaduras de cursos fluviales, humedales); en los cuales se practicó la

pesca, la caza y la vegecultura “(...) mediante el cultivo y procesamiento de raíces y tubérculos, así como el consumo de palmas (...)” (Baldi, 2001:417). La presencia de una inserción para rallar, metates, manos de moler, semillas de palma carbonizadas y restos de peces y armadillos (*Dasyopus novemcinctus*) dentro de este contexto arqueológico, constataron el tipo de estrategias de subsistencia mencionadas.

Asimismo, un indicio arqueológico de vegecultura durante el Período Formativo en Costa Rica se dio en el sitio Curré, donde se detectaron microlitos para procesar tubérculos (Corrales, 1989).

Por su parte, en el sitio La Montaña se distinguió evidencia macrobotánica consistente en fragmentos de una semilla de aguacate (*Persea americana*) (Snarskis, 1978:97); lo que apunta hacia el manejo de recursos vegetales -como los árboles frutales- por parte de las poblaciones del Formativo, mismo aspecto descubierto en la cuenca baja del río Reventazón.

Posteriormente, Northrop y Horn (1996) identificaron polen de maíz proveniente de sedimentos de la laguna Bonillita en la Sub-Región Caribe, esto se encontró asociado a fragmentos de carbón con una temporalidad absoluta de 610 a.C. Lo anterior corroboró el cultivo del maíz en zonas cercanas al Valle de Turrialba y al área de estudio durante el Período Formativo; lo cual vendría a enriquecer el abanico de estrategias de subsistencia basadas en el aprovechamiento de los recursos del bosque que implicarían un mayor impacto humano en el paisaje, ello debido a la necesidad de clareo y quemado de la cobertura vegetal para preparar el terreno para el cultivo.

De igual forma, en el sitio Tronadora Vieja se encontró una amplia evidencia arqueológica de semicultura por medio de la identificación de fitolitos, polen y restos macrobotánicos de maíz (Piperno, 1994; Clary, 1994; Mahaney, Matthews y Blanco, 1994). Es importante señalar que un grano de maíz recuperado en el sitio Tronadora Vieja estaba asociado a una muestra de radiocarbono, datada en 2929 a.C. Es decir, se constituye en la evidencia de cultivo de maíz más temprana para Costa Rica. Lo dicho sugiere que la agricultura de esta planta ya se encontraba fuertemente arraigada en el Norte del país para tiempos del Formativo.

Lamentablemente no se pudo identificar la raza o variedad del maíz hallado (Mahaney, Matthews y Blanco, 1994:305-307). No obstante, los mismos análisis de

fitolitos, restos macrobotánicos y polen en la zona de Arenal manifestaron estrategias mixtas de subsistencia (Sheets, 1994:314), las cuales abarcaron el uso de tubérculos, palmas y árboles frutales; tal como se señaló para el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, así como la co-presencia de fitolitos de plantas características de bosques alterados como las heliconias y marantáceas (Piperno, 1994:290).

De esta manera, la disposición geográfica de los sitios Formativos en Costa Rica les permitió a las personas aprovechar una gran cantidad de ambientes y recursos naturales y, a la vez; esto pudo favorecer el establecimiento de vínculos culturales entre distintos grupos.

En el caso particular del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón se vislumbra la interrelación de sus habitantes antiguos con grupos coetáneos del Valle de Turrialba, las llanuras del Norte y, posiblemente, el Sur del litoral caribeño. Lo anterior con base en los datos cerámicos, así como en la relativa cercanía de dichas zonas.

Así, la presencia reiterada de cerámica del complejo La Montaña (grupo Autoengobado y tipo Rojo Fugitivo sobre Crema) en los distintos sitios con componente Formativo del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, sugiere una relación estrecha con los grupos Formativos del Valle de Turrialba. Es posible que la búsqueda de diversos recursos (de diferentes rangos altitudinales o microambientes) motivó el desplazamiento hasta territorios cada vez más extensos.

Por otro lado, la identificación de cerámica perteneciente al complejo Chaparrón (tipo Rojo Zonado sobre Café) aún en densidades menores que las del complejo La Montaña, permite hipotetizar sobre los vínculos culturales que existieron entre el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón y las llanuras del Norte de Costa Rica. Es probable que se diera una movilización hacia ambas zonas, ello con el fin de proveerse de algún tipo de recurso natural o intercambiar la propia cerámica; lo cual justificaría su hallazgo en el área de estudio.

La relación con el litoral caribeño se supone por su cercanía con el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, su abundancia en recursos naturales y, además, por la similitud existente entre el tipo Yolillo (con sus variedades pulida y pulida brillante [Baldi, 2001]) y la cerámica Atlántico Negro relleno de Rojo; esta última presente en el área de investigación en bajas densidades.

Ya antes se había señalado la opinión sobre el Atlántico Negro relleno de Rojo como un tipo de un complejo cerámico aparte de La Montaña y Chaparrón, esto por sus características distintivas de decoración y la fineza de su pasta. Posiblemente este forme parte de un complejo cerámico temprano originario del litoral Caribe, al constatar la mayor densidad del mismo en el sitio Black Creek, no obstante; son necesarias más investigaciones al respecto para darle soporte a dicha propuesta.

Lo que queda claro sobre los grupos Formativos que habitaron el actual territorio costarricense es su gran dinamismo, autosuficiencia y conocimiento ancestral de los distintos ambientes que impactaron.

6.8. Síntesis del Período Formativo en el Sur de América Central bajo el prisma del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, Costa Rica.

El Sur de América Central es un concepto de carácter geográfico apto para referirse a los territorios actuales de Nicaragua, Costa Rica y Panamá (Corrales, 2000:16). Esta escala es útil para discutir, dentro de una perspectiva más amplia, el tipo de sitios Formativos hallados, sus estrategias de subsistencia e impactos en el paisaje en esta parte del continente americano.

En la siguiente tabla se presenta algunos de los sitios Formativos identificados para el Sur de América Central.

Tabla nº 58
Ubicación geográfica de sitios arqueológicos conocidos para el Período Formativo
en el Sur de América Central

Sitio arqueológico	Ubicación geográfica	Referencia
Monagrillo	Adyacentes a bahía Parita, costa Pacífica central de Panamá	Cooke, 1995; Hansell, 1988
Zapotal		
La Mula-Sarigua		
Cueva de los Ladrones	Sitios internos con respecto a bahía Parita, Panamá	
Aguadulce		
Carabalí	Sitios internos de la cuenca del Río Santa María, Panamá	
Río Cobre		
Los Santanas		
Corona		
Vaca de Monte		
Los Ángeles	Isla Ometepe, Suroeste de Nicaragua	Haberland, 1986
Coconut's Beach	Caribe nicaragüense	Gassiot y Estévez, 2004
Long Mangrove		
Karoline		
Sitetaia		
El Cascal de Flor de Pino		

Como se puede apreciar, a esta escala los sitios del Período Formativo también se han identificado en zonas costeras e internas. Tanto en Panamá como en Nicaragua se dio una interrelación entre los asentamientos costeros y los localizados en los bosques tropicales del interior; lo cual permitió el manejo de una gran cantidad de ambientes y recursos por parte de las poblaciones Formativas.

Sólo el sitio arqueológico Los Ángeles de la Fase Dinarte (2000-500 a.C.) se ubica en una isla, la Ometepe en Nicaragua. Haberland (1986:373) argumentó su localización particular como el resultado del aprovechamiento de sus habitantes de suelos altamente fértiles, a causa del contenido de ceniza volcánica; situación que se repite en zonas de Costa Rica, como las cercanas al macizo del Arenal, para este Período. Sumado a ello su posición estratégica favoreció la pesca, aunque se definió como un asentamiento permanente en el que a la vez se practicó la caza y la agricultura (gracias a la fertilidad de sus suelos).

Al otro extremo de Nicaragua, en el Caribe, se han reportado aldeas litorales (“concheros”) asociadas al Período Formativo por medio de fechas de radiocarbono. Las mismas mostraron la existencia de asentamientos más tempranos como Coconut’s Beach (1410-1270 a.C.), Long Mangrove (1280-830 a.C.) y otros que también incluyen componentes más tardíos como Karoline (400 a.C.-350 d.C.) y Sitetaia (355 a.C.-215 d.C.) (Gassiot y Estévez, 2004:224).

Al estudiar el sitio Karoline a mayor profundidad, Gassiot y Estévez (2004) lograron definir dentro de este asentamiento espacios domésticos (con presencia de una vajilla para servicio y cocción) y áreas de producción y reparación de herramientas líticas (con residuos de talla, núcleos, percutores, entre otros). Además de la explotación de recursos marinos como las conchas, los peces y manatíes, se hallaron restos de animales de los bosques del interior como venados y aves; lo cual indicó la movilización de estas poblaciones tierra adentro para obtener dicha fauna.

El sitio Cascas de Flor de Pino resultó ser un caso excepcional en la zona del Caribe nicaragüense y en el resto del Sur de América Central, de acuerdo a lo reportado hasta el momento para el Período Formativo. Se trata de un asentamiento con evidencia de 3 grandes estructuras arquitectónicas consistentes en plataformas. Al Este de las mismas se identificó un espacio libre, interpretado como una especie de “plaza”, que se encuentra rodeado por 18 montículos de menores dimensiones.

Lo anterior, implicó una transformación antrópica más evidente del paisaje, pues el terreno sobre el que se ubican las plataformas se niveló artificialmente por medio de terrazas. Las fechas de radiocarbono se ubicaron entre el 790 a.C. y el 400 d.C. (Gassiot y Estévez, 2004). Es decir, en contraste con fechas contemporáneas de otras zonas del Sur de América Central, como las obtenidas en la cuenca baja del río Reventazón, se notan similitudes en cuanto a las estrategias de subsistencia basadas en la recolección, la caza y la pesca; pero también diferencias importantes en cuanto a la apropiación de espacios como es el caso del sitio Cascas de Flor de Pino.

Por su parte, los sitios costeros y de zonas internas de Panamá siguen ostentando la evidencia cerámica más temprana, hasta hoy, para el Sur de América Central con el complejo cerámico Monagrillo (3000 a.C.) (Cooke, 1995:172). Como se pudo constatar, se trata de sitios más tempranos que los identificados para el piedemonte de la cuenca baja del

río Reventazón; mas sus estrategias de subsistencia reflejan la misma importancia de actividades como la caza, la pesca, la recolección de vegetación silvestre y la agricultura.

De esta manera, se han obtenido en la zona de Panamá Central restos de huesos de fauna asociados a prácticas de caza, por ejemplo de venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y pecarí (*Tayassu tajacu*) (Cooke, 1995:170). Además, se recolectó evidencia del aprovechamiento de recursos acuáticos como tortugas marinas, peces como el pez gato (*Arius seemanni*) y cangrejos. En cuanto a la agricultura, hay polen y fitolitos de maíz identificados; al igual que fitolitos de crisobalanáceas, palmas y cucurbitáceas (Cooke, 1995: 177).

Así, se propone que los pobladores de Panamá Central durante el Período Formativo “(...) fueron agricultores de tala y quema que vivieron la mayor parte del año a cierta distancia de la costa, a la cual se movilizaron y congregaron estacionalmente para cultivar y conservar alimentos marinos y de estuarios” (Cooke, 1995:180).

Se puede conjeturar una situación general similar para el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, aunque en un ambiente ecológico distinto, en el cual sus pobladores se movilizaron cada cierto tiempo al Valle de Turrialba en búsqueda de recursos lacustres, fluviales, de flora y fauna propios de distintos microambientes variados. Esto produjo con el paso del tiempo la consolidación de un amplio territorio de aprovechamiento y un paisaje cultural con campamentos pequeños para resguardarse; así como provocó la paulatina domesticación del bosque.

Capítulo VII

Conclusiones y Recomendaciones

7.1. Conclusiones

A través de esta investigación, los datos obtenidos y las discusiones producto de estos, se puede concluir lo siguiente:

7.1.1. Contextos arqueológicos del Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón

Estos se ubican en ambas márgenes del río Reventazón, conformando focos de material cultural a lo largo de las terrazas coluvio-aluviales y cercanos a fuentes de agua, suamos y lagunas que aportaron una gran riqueza natural. Asimismo, la localización de los sitios -exclusivamente en lugares de relieve plano y ondulado- sugiere la elección premeditada de sus pobladores por estos espacios; cuya topografía pudo propiciar lugares de paso (o conexión) entre los distintos asentamientos del Período Formativo en la zona. Es importante destacar que dicha elección se remonta a los Períodos Paleoindio y Arcaico, de los cuales se tiene reportes en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón (Chávez, 2013a, 2013b).

Por su parte, la conjunción de la evidencia arqueológica apuntó hacia el predominio de contextos domésticos, es decir, de pequeños campamentos (o refugios) como Palmita, Sibon, El Bambusal, La Cascada, La Quebrada, entre otros. Aunque se aclara que también existieron sitios asociados a tareas más específicas como la talla lítica (e.g. La Luciérnaga) y la cacería (sitio Pantano).

De esta manera, la mayor parte de los tipos funcionales identificados en el conjunto cerámico del Período Formativo estuvieron vinculados a actividades cotidianas (e.g. cocción, servicio y almacenamiento de alimentos sólidos y líquidos); reportándose conspicuamente: ollas globulares, tazones, tecomates, ollas tecomates, platos, escudillas, budares y vasijas botella.

En el caso particular del sitio Palmita, aunado a la relación forma-función, se encontraron fragmentos cerámicos con restos de hollín y presencia de ahumado, probablemente como resultado de su exposición al fuego; así como pastas con cuarzo como

desgrasante y útiles con paredes de poco grosor. Las características anteriores se relacionan con vasijas utilizadas en labores de cocción y permiten una rápida distribución del calor.

Por otro lado, la presencia de vasijas cilíndricas en los sitios El Guarumo, Sibon, El Cubano, El Bambusal y La Quebrada es un indicio de posibles diferencias en cuanto a las funciones desarrolladas en los distintos sitios Formativos del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón; esto debido a que dicho tipo funcional se asociaría con el servicio de bebidas durante rituales (Hoopes, 1995:187). Lo anterior, en contraste directo con vajillas más cotidianas en sitios como Palmita.

El material cerámico del Formativo se ubicó, según los fechamientos de radiocarbono realizados en el PHR, entre el 1260 y 390 a.C. y se adscribió, mayormente, a dos complejos cerámicos: La Montaña y Reventazón. Éste último constituiría un complejo cerámico local caracterizado por una gran variedad de pastas, tipos funcionales asociados a labores domésticas y rituales y la aplicación de engobe como técnica decorativa principal; aunque también se identificó aplicados, incisiones, estampados, acanalados, modelados y pintura.

Es importante señalar que el complejo Reventazón se encuentra en proceso de definición y refinamiento por parte de los(as) arqueólogos(as) del PHR, por lo que en esta investigación sólo se proponen dos tipos cerámicos pertenecientes al mismo, a saber: el tipo Suerre Anaranjado Fino y el tipo Palmita Café Ahumado; ello ya que fueron los más abundantes en el sitio Palmita a raíz del análisis efectuado a la muestra de dicho asentamiento.

Con respecto a las demás pastas locales asociadas al Período Formativo en el área de estudio, se determina la necesidad de integrar los datos obtenidos en el análisis de Palmita con los del resto de sitios de esta temporalidad; esto para contar con una muestra mayor y que permita definir (de manera sólida) más tipos del complejo Reventazón.

Asimismo, se identificó material del complejo cerámico Chaparrón (tipo Rojo Zonado sobre Café, propuesto por Snarskis [1978, 1983]), aunque en menor proporción que los complejos La Montaña y Reventazón. Lo anterior, implicaría la existencia de posibles interacciones culturales entre los pobladores de las terrazas del río Reventazón y los de las llanuras del Norte de la actual Costa Rica, por lo que son necesarias más investigaciones al respecto.

De igual manera, consideramos que el denominado grupo Atlántico Negro relleno de Rojo (Snarskis, 1978, 1983), presente en el conjunto cerámico del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, posiblemente forma parte de un complejo cerámico distinto; correlacionado con otros complejos del Norte y Caribe del país (e.g. Chaparrón, Tronadora, La Montaña y Reventazón). A la vez, la fineza de su pasta, su elaborada decoración, las pequeñas dimensiones de sus vasijas y su escasez sugieren un uso restringido de esta cerámica Formativa ampliamente distribuida. Sin embargo, son necesarias más investigaciones sobre la misma.

Por su parte, la mayoría del conjunto lítico del Período Formativo en el área de estudio mostró un utillaje elaborado sobre rocas ígneas y vinculado a una variedad de actividades desarrolladas en los distintos sitios y sus alrededores; entre las que tenemos: talla lítica, cacería y procesamiento de presas, preparación de alimentos, agricultura, trabajo en madera, pieles, cerámica y uso simbólico.

El último aspecto mencionado se encuentra muy poco documentado para el Período Formativo (en general), de ahí que resulte de gran importancia el hallazgo de una escultura antropomorfa en el sitio La Quebrada, una esfera de piedra pequeña en un sector del sitio Jabillo y varios petroglifos asociados a los sitios Sibon, Laurel, El Pipal, Plywood y Palmita; lo cual apunta hacia la complejidad de las sociedades Formativas y su manera de manifestarla. Lamentablemente, dentro de los contextos trabajados no hay mayores indicios para lograr una interpretación a profundidad de estos elementos.

Sumado a la evidencia artefactual cerámica y lítica, la identificación de dos posibles estructuras en los sitios Palmita y Sibon (consistentes en semi-círculos de rocas) confirmaría el establecimiento de refugios o campamentos en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón durante el Período Formativo. Ambas estructuras abarcaron espacios más limpios (sin piedras), dentro de los cuales se llevaron a cabo labores domésticas como la preparación de alimentos (metates) y, en el caso específico de Palmita, también la concentración de actividades de talla lítica.

En suma, durante el Período Formativo la evidencia arqueológica del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón sostiene la existencia de poblaciones poseedoras/productoras de cerámica y semisedentarias sobre un territorio extenso; en el

cual se obtuvieron los recursos necesarios para subsistir y se erigieron campamentos como parte de la apropiación del paisaje.

7.1.2. Estrategias de manejo de recursos durante el Período Formativo en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón

Las estrategias de manejo de recursos identificadas en el área de estudio revelaron una continuidad (larga duración) de prácticas -como la cacería y la recolección- desde Períodos anteriores (Paleoindio y Arcaico) hasta el Formativo.

La cacería y el procesamiento subsecuente de las presas se infirió por la amplia gama de instrumentos líticos aptos para estas labores, a saber: mazas, puntas de lanza y flecha, picos, tajadores, raspadores, raederas, etcétera; así como por la gran riqueza de la fauna del bosque tropical dentro del que se establecieron estas poblaciones Formativas.

De igual forma, se estima que la pesca fue una actividad importante para las poblaciones del Período Formativo. A pesar de no contar con evidencia directa (como podrían ser restos de fauna acuática o pesas para pesca), se considera que la ubicación estratégica de los sitios cerca de lagunas, fuentes de agua secundarias y principales (río Reventazón) permitió el aprovechamiento de distintas especies como peces y tortugas. Además, algunos árboles nativos de la zona como el Gavilán (*Pentaclethra maculosa*) se han utilizado tradicionalmente para producir un tóxico para peces; facilitando así su pesca.

Por su parte, la recolección se dio gracias a la enorme diversidad de flora dentro del ambiente en que se desarrollaron los grupos Formativos (aspectos que reseñamos en el capítulo de discusión de resultados). Tal como lo demostró el análisis de fitolitos realizado en el sitio Palmita, las poblaciones del Período Formativo establecieron estrategias de manejo de plantas nativas; por ejemplo las palmas (Arecaceae). Ello pudo favorecer -a largo plazo- la domesticación de éstas y de otros cultivos como el maíz y la yuca.

En otras palabras, las poblaciones Formativas del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón no estaban simplemente obteniendo recursos naturales del bosque; sino que lo estaban transformando. Otros indicadores de la domesticación del bosque son: (1) la existencia de hachas en los sitios del Formativo, las cuales permitieron la apertura de nuevos espacios dentro de la cobertura boscosa, y (2) la identificación de fitolitos de plantas herbáceas; estas últimas relacionadas con vegetación perturbada.

La agricultura parece ser una actividad todavía incipiente en las terrazas coluvio-aluviales del río Reventazón durante el Formativo; aunque la abundancia de hachas y el hallazgo de un azadón constituyen evidencias indirectas de la misma. No obstante hay que recordar que en zonas cercanas, en específico en los sedimentos de la laguna Bonillita, se recuperó restos de polen de maíz asociados al Período Formativo.

En síntesis, los grupos Formativos del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón produjeron un paisaje cultural que no implicó grandes alteraciones, pero que sí requirió de un amplio conocimiento del ambiente (con raíces en el Paleoindio y el Arcaico) dentro de un proceso de larga duración.

7.1.3. Evidencia arqueológica de posibles vínculos culturales de las sociedades Formativas del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón con el resto del país

Al analizar la evidencia cerámica hallada en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, así como su relativa cercanía geográfica con el Valle de Turrialba, las llanuras del Norte y el Sur del litoral Caribe, se puede vislumbrar el establecimiento de vínculos culturales entre estas zonas del actual territorio costarricense.

Como ya se señaló, los sitios Formativos de las terrazas del río Reventazón mostraron abundancia de materiales correspondientes al complejo cerámico La Montaña, asociado al Valle de Turrialba y el Caribe Central. Esto puede sugerir la movilización de estas poblaciones hacia zonas que les permitieran obtener recursos de diferentes microambientes (e.g. la cuenca del Reventazón).

Por su lado, la presencia de material cerámico asociado al complejo Chaparrón implicó el establecimiento de algún tipo de vínculo cultural entre el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón y las llanuras del Norte de Costa Rica; esto ya sea para obtener ciertos recursos naturales o para intercambiar cerámica.

Mientras que las relaciones con grupos del litoral Caribe, se asume, se basaban en la obtención de recursos del mar. Además, existen similitudes formales entre la cerámica del grupo Atlántico Negro relleno de Rojo (presente en el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón) y el denominado tipo Yolillo (pulido y pulido brillante) del Caribe Sur (Baldi, 2001). Esto lleva a proponer que dicha cerámica constituye un tipo de un complejo

cerámico aparte, posiblemente originario del litoral Caribe -donde es abundante-; extendiéndose hacia otras zonas como las terrazas del Reventazón.

En suma, tanto los sitios Formativos ubicados en el actual territorio costarricense, como algunos de los identificados para el Sur de América Central, muestran el interés de sus pobladores por ocupar distintos ambientes: desde zonas altas como cordilleras y valles hasta piedemontes, llanuras, islas y litorales. Esto permitió no sólo el manejo diverso de recursos y la práctica de estrategias mixtas de subsistencia, sino que, también; habría propiciado el establecimiento de subsecuentes relaciones entre los grupos que ocuparon los diferentes ambientes. Lo anterior, debido a que los amplios territorios donde estos grupos se movilizaban pudieron haberse intersecado de manera fortuita o con el fin de obtener recursos específicos, por ejemplo, la cerámica.

7.2. Recomendaciones

A raíz de la presente tesis, se plantean las siguientes recomendaciones concretas para futuras investigaciones ligadas al Período Formativo:

- Incorporar el estudio de los aspectos ambientales en los contextos del Período Formativo, esto por medio de análisis de fitolitos y flotación química, complementados con información etnobotánica, entre otras técnicas interdisciplinarias. Ello con el fin de ampliar el conocimiento sobre la relación de estos grupos humanos con su paisaje y las estrategias de manejo de recursos que idearon.
- Relacionado con lo anterior, es importante que se realicen análisis de fitolitos en otros sitios Formativos del piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, para conocer si hubo o no una agricultura incipiente en el área de estudio durante el Período Formativo.

- Indagar acerca de la existencia de fuentes de arcilla cercanas al piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón, para así corroborar -o descartar- la propuesta de manufactura local de la cerámica del Período Formativo en el área de estudio.
- Realizar exámenes especializados (e.g. secciones delgadas y difracción de rayos x) de las pastas del Período Formativo de esta zona, con el objeto de definir las más en detalle. Lo anterior, con énfasis en las que pueden corresponder a tipos del complejo cerámico Reventazón.
- Ahondar en el análisis de la cerámica denominada como Atlántico Negro relleno de Rojo, en particular sobre su distribución espacial, para así poder confirmar (o no) su equivalencia con el tipo Yolillo de la Fase Black Creek del litoral Caribe.
- Es necesario profundizar en el estudio de los elementos de carácter simbólico de las sociedades Formativas (esculturas, vasijas de uso ritual, petroglifos). Esto se logrará buscando asociaciones, dentro de los contextos arqueológicos, que puedan dar indicios de su significado y de sus relaciones con áreas de actividad específicas en los sitios.
- En sí, es fundamental que se lleven a cabo análisis integrados con distintas líneas de evidencia y que superen la escala de los sitios aislados, con el fin de lograr una mayor comprensión del proceso histórico de larga duración en Costa Rica.
- Se insta al ICE a continuar dando impulso a la arqueología y a proteger el patrimonio cultural del país. Gracias a estos esfuerzos se ha podido obtener una gran cantidad de información sobre las poblaciones antiguas que habitaron el piedemonte de la cuenca baja del río Reventazón desde el Paleoindio hasta la Fase La Cabaña, evidenciando así una secuencia de ocupación continua en esta zona; la cual debe ser comprendida y estudiada en su conjunto.

8. Referencias bibliográficas

- Acuña, V. (1983). Florencia-1, un sitio precerámico en la Vertiente Atlántica de Costa Rica. *Vínculos*, 9 (1-2), pp. 1-14.
- _____(2000). Cronología y Tecnología lítica en el Valle de Turrialba, Costa Rica. *Vínculos*, 25 (1-2), pp. 41-76.
- Alvarado, G. (2006). Evaluación del peligro volcánico. En: Vargas, A. (Ed.) Informe de avance a la factibilidad del P.H Reventazón. San José: ICE. Informe interno.
- American / Canadian Stratigraphic (Amstrat). Denver, Calgary.
- Andrefsky, W. (1998). *Lithics: macroscopic approaches to analysis*. Inglaterra: Cambridge University Press.
- Baldi, N. (2001). Black Creek (Cat UCR N°467): Primeras interpretaciones arqueológicas de un modo de vida costero en el Caribe Sur de Costa Rica. (Tesis inédita de Licenciatura). San José: Universidad de Costa Rica.
- Balée, W. (1994). *Footprints of the Forest: Ka'apor Ethnobotany. The Historical Ecology of plant utilization by an amazonian people*. New York: Columbia University Press.
- _____ (1998). Historical Ecology: Premises and postulates. En: Balée, W. (Ed.) *Advances in Historical Ecology* (pp. 13-29). Nueva York: Columbia University Press.
- Baudez, C., Borgnino, N., Lalignant, S. y V. Lauthelin (1993). *Investigaciones arqueológicas en el delta del Diquís*. México: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos.
- Bergoening, J. (2007). *Geomorfología de Costa Rica*, (2ª ed). San José: Librería Francesa.
- Bertalanffy, L. von. (2006). *Teoría General de los Sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones*, (2ª ed). México: Fondo de Cultura Económica.
- Bertsch, F., Mata, R. y C. Henríquez (1993). Características de los principales órdenes de suelos presentes en Costa Rica. Ponencia presentada en el IX Congreso Nacional Agropecuario y de Recursos Naturales, San José, 18-22 de octubre. Sin publicar.

- Bolaños, R., Watson, V. y J. Tosi (2005). Mapa ecológico de Costa Rica (zonas de vida), según el sistema de clasificación de zonas de vida del mundo de L.R. Holdridge, escala 1:750000. San José, Costa Rica: Centro Científico Tropical.
- Borge, C. (2012). *El policultivo indígena de Talamanca y la conservación de la naturaleza*. Heredia: Editorial INbio.
- Borge, C. y R. Castillo (1997). *Cultura y conservación en la Talamanca indígena*. San José: EUNED.
- Bradley, J. (1994). Tronadora Vieja: An Archaic and Early Formative site in the Arenal Region. En: Sheets, P. y B. Mckee (Eds.) *Archaeology, volcanism, and remote sensing in the Arenal Region, Costa Rica* (pp. 73-86). Austin: University of Texas Press.
- Braudel, F. (1979). *La Historia y las Ciencias Sociales*, (4 ed). Madrid: Alianza Editorial.
- Bronistky, G y R. Hamer (1986). “Experiments in ceramic technology: the effects of various tempering materials on impact and termal resistance”. *American Antiquity*, 51 (1), pp. 89-101.
- Cardona, L. y C. Monsalve (2009). “Evidencias paleoecológicas del manejo del bosque subandino. Ocupaciones humanas durante el Holoceno en la cuenca media del río Porce (Antioquía, Colombia)”. *Boletín de Antropología Universidad de Antioquía*, 23 (40), pp. 229-258.
- Casali, A. (2007). “Una adaptación del estructuralismo a la Historia. “La larga duración histórica”: clave metodológica de las distintas temporalidades”. *Analecta: Revista de Humanidades*, 2, pp. 1-16.
- Castillo, D., Castillo, E., Rojas, M. y C. Valdeperas (1987). Análisis de la lítica lasqueada del sitio 9-FG-T en Turrialba. (Memoria inédita de Seminario de Graduación de Licenciatura). San José: Universidad de Costa Rica.
- Castillo, L. M. (2008). Propuesta de estudio arqueológico: Investigaciones Arqueológicas en el Proyecto Hidroeléctrico Reventazón, Siquirres (Etapa I). Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- _____(2009a). Informe de evaluación arqueológica: Escombrera 2 (Etapa I) y camino de acceso. Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.

- _____(2009b). Informe de evaluación arqueológica: Escombrera 2 (Etapa II). Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- _____(2009c). Informe de evaluación arqueológica: Plantel Central (Etapa III). Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- _____(2009d). Informe de evaluación arqueológica: Escombrera 2 (Etapa III). Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- _____(2010). Informe de evaluación arqueológica: Escombrera 2 (Etapa IV). Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- _____(2010b). Reporte de petroglifos: Etapa I de evaluación arqueológica. Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado al Departamento de Protección al Patrimonio, Museo Nacional de Costa Rica.
- _____(2011). Informe final investigaciones arqueológicas en el Proyecto Hidroeléctrico Reventazón, Siquirres (Etapa I) (Segunda versión). Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- _____(2013). Fechas de radiocarbono de la Etapa I de Investigación Arqueológica del P. H. Reventazón. Limón: Instituto Costarricense de Electricidad.
- Castro, P., Lull, V. y R. Micó (1992). “La fragilidad del método hipotético-deductivo en la arqueología procesual”. *Boletín de Antropología Americana*, (26), pp. 33-48.
- Chávez, M. (2009). Informe de evaluación arqueológica sitio de obra: Escombrera 11 (etapa I) Camino nº 16. Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- _____(2010a). Informe de Avance, Etapa II. Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.

- _____(2010b). Informe de evaluación arqueológica sitio de obra: Escombrera 11 (IV parte) Propiedad 6. Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- _____(2013a). Informe final investigaciones arqueológicas en el Proyecto Hidroeléctrico Reventazón, Siquirres (Etapa II). Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- _____(2013b). Fechas de radiocarbono de la Etapa II de Investigación Arqueológica del P. H. Reventazón. Limón: Instituto Costarricense de Electricidad.
- Chávez, S., Fonseca, O. y N. Baldi (1996). “Investigaciones arqueológicas en la Costa Caribe de Costa Rica”. *Revista de Arqueología Americana*, (10), pp. 123-161.
- Chízmar, C. (2009). *Plantas comestibles de Centroamérica*. (1. ed.) Heredia: Editorial INBio.
- Clary, K. (1994). Pollen evidence for prehistoric environment and subsistence activities. En: Sheets, P. y B. Mckee (Eds.) *Archaeology, volcanism, and remote sensing in the Arenal Region, Costa Rica* (pp. 293-302). Estados Unidos: University of Texas Press.
- Clement, R. y S. Horn (2001). Precolumbian land-use history in Costa Rica: a 3000-years record of forest clearance, agriculture and fires from Laguna Zoncho. *Holocene*, 11 (4), pp. 419-426.
- Colby, M. (1991). “Environmental management in development: the evolution of paradigms”. *Ecological Economics*, 3, pp. 193-213.
- Cooke, R. (1995). Monagrillo, Panama’s first pottery: summary of research, with new interpretations. En: Barnett, W. y J. Hoopes (Eds.) *The emergence of pottery. Technology and innovation in ancient societies* (pp. 169-184). Washington y Londres: Smithsonian Institution Press.
- Corrales, F. (1985). “Prospección y excavaciones estratigráficas en el sitio Curré (P-62-Cé) Valle Diquís, Costa Rica”. *Vínculos*, 11 (1-2), pp. 1-15.
- _____(1988). “Quebradas, Valle del General. Evaluación arqueológica inicial”. *Vínculos*, 14 (1-2), pp. 91-103.
- _____(1989). La ocupación agrícola temprana del sitio arqueológico Curré, Valle del Diquís. (Tesis inédita de Licenciatura). San José: Universidad de Costa Rica.

- _____(1999). Verbena (SJ-83Vb); un sitio de la Fase Barva en San Felipe de Alajuelita. Manuscrito, Departamento de Antropología e Historia, Museo Nacional de Costa Rica, San José.
- _____(2000). An evaluation of long term cultural change in Southern Central America: the ceramic record of the Diquís archaeological subregion, Southern Costa Rica. (Tesis inédita de Doctorado). E.E.U.U.: Universidad de Kansas.
- _____(2001). *Los primeros costarricenses*. San José: Museo Nacional de Costa Rica.
- _____(2006). “Excavando Los Sueños, Pacífico Central de Costa Rica”. *Vínculos*, 29 (1-2), pp. 33-59.
- Criado, F. (1999). *Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje*. Galicia: Grupo de Investigaciones en Arqueología del Paisaje. Universidad de Santiago de Compostela.
- Crumley, C. (1993). “Analyzing historic ecotonal shifts”. *Ecological Application*, 3 (3), pp. 377-384.
- _____(1995). “Heterarchy and the analysis of complex societies”. *Archeological Papers of the American Anthropological Association*, (6), pp.1-5.
- _____(2003a). Historical Ecology: New paths toward collaboration. Session 5 (Frands Herschend) Cognitive Landscapes: Multi-Scalar Perspectives. Urban Landscape Dynamics and Resource Use. Uppsala, Sweden, August 28-31, (documento inédito).
- _____(2003b). Historical Ecology: integrated thinking at multiple temporal and spatial scales. World System History and Global Environmental Change. Lund University, Sweden September 19-22, (documento inédito).
- Crumley, C. y W. Marquardt (1990). Landscape: A unifying concept in regional analysis. En: Allen, K., Green, S. y E. Zubrow (Eds.) *Interpreting Space: GIS and Archaeology* (pp. 73-79). London: Taylor and Francis.
- Damp, J. y P. Vargas (1995). The many contexts of early Valdivia ceramics. En: Barnett, W. y J. Hoopes (Eds.) *The emergence of pottery. Technology and innovation in ancient societies* (pp. 157-168). Washington y Londres: Smithsonian Institution Press.
- Dávila, J. (2011). *Diccionario geológico*. Perú: Arth Altuna, Instituto geológico minero y metalúrgico.
- Díaz, J. (2004). *Descubre los frutos exóticos*. Madrid: Capitel Ediciones S.L.

- Drolet, R. y J. Siles (1988). *Proyecto Arqueológico Térraba-Coto Brus*. San José: Universidad Nacional de Costa Rica.
- Eiroa, J., Bachiller, J., Castro, L. y J. Lomba (1999). *Nociones de tecnología y tipología en Prehistoria*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Erickson, C. (2003). Historical Ecology and future explorations. En: Lehmann, J., Kern, D., Glaser, B. y W. Woods (Eds.) *Amazonian Dark Earths: Origins, Properties, Management* (pp. 455-500). Holanda: Kluwer Academic Publishers.
- _____(2008). Amazonia: The Historical Ecology of a Domesticated Landscape. En: Silverman, H. y W. Isbell (Eds.) *Handbook of South American Archaeology* (pp. 157-183). Nueva York: Springer.
- Erickson, C. y W. Balée. (2006). Time, complexity and Historical Ecology. En: Erickson, C. y W. Balée. (Eds.) *Time and complexity in Historical Ecology: studies in the Neotropical lowlands* (pp. 1-17). Nueva York: Columbia University Press.
- Estrada, E. (1958). *Las culturas pre-clásicas, Formativas o arcaicas del Ecuador*. Guayaquil: Editorial Vidal.
- Fairclough, G. (2008). A new landscape for cultural heritage management: characterisation as a management tool. En: Lozny, L. (Ed.) *Landscape under pressure. Theory and practice of cultural heritage research and preservation* (pp. 54-74). Nueva York: Springer Science + Business Media, LLC.
- Findlow, F., Snarskis, M., y P. Martin (1979). “Un análisis de zonas de explotación relacionadas con algunos sitios prehistóricos de la Vertiente Atlántica de Costa Rica”. *Vínculos*, 5 (1-2), pp. 53-71.
- Flores, E. (1999). *Geografía de Costa Rica*. San José: EUNED.
- Fonseca, O. (1997). “La cerámica temprana de Costa Rica en el contexto del Área Histórica Chibchoide (4000-2500 A.P.)”. *Revista de Arqueología Americana*, (13), pp. 41-68.
- _____(2003). *Historia antigua de Costa Rica: surgimiento y caracterización de la primera civilización costarricense*. (1. ed., 4. reimpr.) San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Ford, J. (1969). *A comparison of Formative cultures in the Americas. Difusion or the psychic unity of man*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- Gassiot, E. y J. Estévez (2004). “Seis años de arqueología en la costa atlántica de Nicaragua: descubrimiento de un pasado inédito”. *Bienes culturales*, (3), pp. 217-226.

- Giddens, A. (1979). *Central problems in social theory. Action, structure and contradiction in Social Analysis*. California: University of California Press.
- _____(1984). *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. California: University of California Press.
- Gnecco, C. y J. Aceituno (2004). “Poblamiento temprano y espacios antropogénicos en el norte de Suramérica”. *Complutum*, 15, pp. 151-164.
- Gómez, G. (2009). Informe parcial de laboratorio: Escombrera 11-cuadrícula “La Palmita”, trincheras 7, 14, propiedades 5 y 6. Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe interno.
- González, L. (2011). *Flora de Costa Rica I. Guía Práctica*. San José: EUNED.
- Gragson, T. (2005). “Time in service to Historical Ecology”. *Ecological and environmental Anthropology*, 1 (1), pp. 1-9.
- Haberland, W. (1986). “Settlement Patterns and Cultural History of Ometepe Island, Nicaragua: A Preliminary Sketch”. *Journal of the Steward Anthropological Society* 14 (1-2), pp. 369-386.
- Hansell, P. (1988). The rise and fall of an Early Formative community: La Mula-Sarigua, Central Pacific Panama (Tesis inédita de Doctorado). E.E.U.U.: Universidad de Temple.
- Hernández Alpízar, A. C. (2006). Reconocimiento arqueológico preliminar en los terrenos donde se plantea desarrollar el Proyecto Hidroeléctrico Reventazón, Siquirres, Limón. San José: Unidad Estratégica de Negocios y Servicios Asociados, Centro de Servicio Gestión Ambiental. Manuscrito, Instituto Costarricense de Electricidad.
- Hernández Alpízar, A. C. y E. Ovarés (2008). Prospección arqueológica Proyecto Hidroeléctrico Reventazón, Siquirres, Limón. San José: Unidad Estratégica de Negocios y Servicios Asociados, Centro de Servicio Gestión Ambiental. Manuscrito, Instituto Costarricense de Electricidad.
- Hernández Ruíz, A. (2011). Escombrera 11 (III etapa, Propiedad 5) / La Palmita. Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe interno.
- Herrera, A. (2001). Tecnología alfarera de grupos ribereños de la cuenca del Golfo de Nicoya durante los Períodos Bagaces (300-800 d.C.) y Sapoa (800-1350 d.C.). (Tesis inédita de Licenciatura). San José: Universidad de Costa Rica.

- Herrera, A. y F. Corrales (2001). “Ni Kira: gente antigua en el Coto Colorado”. *Vínculos*, 26 (1-2), pp. 79-112.
- Holdridge, L. (2000). *Ecología basada en zonas de vida*. (1. ed., 5. reimpr.) San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Hoopes, J. (1984). “Una secuencia cerámica preliminar de la cuenca del Arenal, Cordillera de la región de Tilarán, Costa Rica”. *Vínculos*, 10 (1-2), pp. 129-147.
- _____(1985). “El complejo Tronadora: cerámica del Período Formativo en la cuenca de Arenal, Guanacaste, Costa Rica”. *Vínculos*, 11 (1-2), pp. 111-118.
- _____(1987). Early ceramics and the origins of village life in Lower Central America. (Tesis inédita de Doctorado). E.E.U.U.: Universidad de Harvard.
- _____(1994a). “Arqueología del Guanacaste Oriental”. *Vínculos* 18-19 (1-2), pp. 69-90.
- _____(1994b). Ceramic analysis and culture history in the Arenal Region. En: Sheets, P. y B. Mckee (Eds.) *Archaeology, volcanism, and remote sensing in the Arenal Region, Costa Rica* (pp. 158-210). Estados Unidos: University of Texas Press.
- _____(1995). Interaction in hunting and gathering societies as a context for the emergence of pottery in the Central American isthmus. En: Barnett, W. y J. Hoopes (Eds.) *The emergence of pottery. Technology and innovation in ancient societies* (pp. 185-198). Washington y Londres: Smithsonian Institution Press.
- _____(1996). In search of nature: imagining the precolumbian landscapes of Ancient Central America. Nature and Culture Colloquium, Joyce and Elizabeth Hall Center for the Humanities, Kansas, November 22, 1996, (documento inédito).
- Hoopes, J. y W. Barnett (1995). The shape of early pottery studies. En: Barnett, W. y J. Hoopes (Eds.) *The emergence of pottery. Technology and innovation in ancient societies* (pp. 1-7). Washington y Londres: Smithsonian Institution Press.
- Hurtado de Mendoza, L. (2005). Complejos cerámicos de la Cuenca Media del Sarapiquí, Costa Rica. Ponencia presentada en el IV Congreso Costarricense de Antropología, San José. Sin publicar.
- _____(2006). Investigaciones Arqueológicas en el Proyecto Hidroeléctrico Cariblanco. San José: Instituto Costarricense de Electricidad. Informe Final presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.

- Hurtado de Mendoza, L. y L. Castillo (2005). “Burío (A-27 Bu): Un sitio de cazadores del período Formativo Medio en la cuenca media del Sarapiquí, Costa Rica”. *Cuadernos de Antropología*, (15), pp. 67-87.
- Instituto Costarricense de Electricidad (2008). Estudio de Impacto Ambiental. Limón: Proyecto Hidroeléctrico Reventazón.
- Instituto Geográfico Nacional (1967). Hoja cartográfica Bonilla (3446 II). Escala 1:50000. San José: Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- Islebe, G. y H. Hooghiemstra (2005). Historia del clima y de la vegetación montañosa de Costa Rica desde el último glaciario. En: Kapelle, M. y S. Horn (Eds.) *Páramos de Costa Rica* (pp. 215-235). Heredia: Editorial INbio.
- Johnson, M. (2000). *Teoría arqueológica. Una introducción*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A.
- Kennedy, L. y S. Horn (2001). Pollen evidence of maize cultivation 2700 B.P at La Selva Biological Station, Costa Rica. *Biotropica*, 33 (1), pp. 191-196.
- _____ (2008). A late Holocene pollen and charcoal record from La Selva Biological Station, Costa Rica. *Biotropica*, 40 (1), pp. 11-19.
- Köppen, W. (1884). “The thermal zones of the Earth according to the duration of hot, moderate and cold periods and of the impact of heat on the organic world”. *Meteorol Z*, 1, pp. 215-226 (traducido y editado por Volken, E. y S. Brönnimann, 2011, *Meteorol Z*, 20, 351-360).
- Kress, J., Betancur, J. y B. Echeverry (2004). *Heliconias: llamadas de la selva colombiana*. Bogotá: Cristina Uribe Editores, Ltda.
- Lanata, J., Cardillo, M., Pineau, V. y S. Rosenfeld (2004). La reacción de la década de 1980 y la diversidad teórica posprocesual. En: Aguerre, A. y J. Lanata (Comps.) *Explorando algunos temas de arqueología*. (pp. 34-82). Barcelona: Gedisa.
- Lange, F. (1987). “Breve resumen de las conferencias sobre la cerámica de la Gran Nicoya”. *Vínculos*, 13 (1-2), pp. 1-5.
- Lentz, D. (2000). Summary and conclusions. En: Lentz, D (Ed.) *Imperfect Balance: landscape transformations in the Precolumbian Americas* (pp. 493-505). Nueva York: Columbia University Press.
- León Coto, M. (1986). “Análisis funcional de sitios arqueológicos en la zona protectora Las Tablas, sur-este de Costa Rica”. *Vínculos*, 12 (1-2), pp. 83-120.

- León Coto, M. y H. Massey (2003). Evaluación arqueológica sector El Verolís, sitio Azul (C-23 Az). Turrialba. Manuscrito, Departamento de Antropología e Historia, Museo Nacional de Costa Rica, San José.
- León Snippet, J. (2000). *Botánica de los cultivos tropicales*, (3ª ed). San José:IICA.
- Llamazares, A. y R. Slavutsky. (1990). “Paradigmas estilísticos en perspectiva histórica: del normativismo-culturalista a las alternativas postsistémicas”. *Boletín de Antropología Americana*, (22), pp. 21-45.
- López Castaño, C. (2004a). Cambios ambientales históricos e implicaciones en el paisaje actual: una mirada desde la Ecorregión Eje Cafetero. En: López, C. y M. Cano (Comps.) *Cambios ambientales en perspectiva histórica* (pp. 13-25). Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias Ambientales, Centro de Investigaciones y Extensión.
- _____(2004b). Entorno natural y generación de paisajes culturales en el piedemonte de la Cordillera Central Andina en escala de larga duración. En: López, C. y M. Cano (Comps.) *Cambios ambientales en perspectiva histórica* (pp. 54-67). Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias Ambientales, Centro de Investigaciones y Extensión.
- López Muñoz, T. (2001). Análisis modal de la cerámica Valdivia 6 del corte M del sitio San Pablo, Península de Santa Elena. (Tesis inédita de licenciatura). Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral. Centro de Estudios Arqueológicos y Antropológicos.
- Mahaney, N., Matthews, M. y A. Blanco (1994). Macrobotanical remains of the Proyecto Prehistórico Arenal. En: Sheets, P. y B. Mckee (Eds.) *Archaeology, volcanism, and remote sensing in the Arenal Region, Costa Rica* (pp. 303-311). Estados Unidos: University of Texas Press.
- Massey, H. (2002). Capítulo 12: Industrias líticas picadas-atrisionadas del valle de Turrialba, con la inclusión de algunos artefactos lasqueados de la era cerámica. En: Vázquez, R (Ed.) *Arqueología del área de influencia del Proyecto Hidroeléctrico Angostura, Valle de Turrialba* (pp. 272-314). San José: Departamento de Antropología e Historia, Convenio Instituto Costarricense de Electricidad – Museo Nacional de Costa Rica.
- McClung de Tapia, E. (2000). Prehispanic Agricultural Systems in the Basin of Mexico. En: Lentz, D. (Ed.) *Imperfect Balance: landscape transformations in the Precolumbian Americas* (pp. 121-146). Nueva York: Columbia University Press.
- McGovern, T. (2008). Place, problem, and people: issues in interdisciplinary cooperation. En: Lozny, L. (Ed.) *Landscape under pressure. Theory and practice of*

cultural heritage research and preservation (pp. 5-14). Nueva York: Springer Science + Business Media, LLC.

- Meggers, B. (1997). “La cerámica temprana en América del Sur: ¿invención independiente o difusión?”. *Revista de Arqueología Americana*, (13), pp. 8-40.
- Meggers, B. y C. Evans (1969). *Como interpretar el lenguaje de los tiestos*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution.
- Mehta, L., Leach, M., Newell, P., Scoones, I., Sivaramakrishnan, K. y S. Way (2000). *Explorando conocimientos sobre instituciones e incertidumbre: nuevas direcciones en el manejo de recursos naturales*. Brighton: University of Sussex, Institute of Development Studies.
- Méndez, V y J. Monge (2007). *Costa Rica: historia natural*. San José: EUNED.
- Montes, R. (2010). La Historia Social y el aporte de la Escuela de los Annales. *Brumario. Cuadernos de Pensamiento*, (2), pp.78-82. Recuperado del sitio <http://www.actiweb.es/brumario/archivo2.pdf> el 24 de noviembre de 2011.
- Mora, G. (1994). Análisis comparativo de fitolitos entre dos zonas de valle: Valle Central y Valle de El General, Costa Rica. (Tesis inédita de licenciatura). San José: Universidad de Costa Rica.
- _____. (2013). Informe de análisis de muestras de suelo para la identificación de microfósiles silíceos (fitolitos). San José. Sin publicar.
- Munsell Color Company. (2000). *Soil Color Charts. Baltimore: Estados Unidos*.
- Naranjo, D. (2014). Áreas de actividad durante el período Formativo (2000-200 a.C.) en el sitio arqueológico Sibon (L-220 Sb), en Siquirres, Costa Rica. (Tesis inédita de Licenciatura). San José: Universidad de Costa Rica.
- Northrop, L. y S. Horn (1996). “Precolumbian agriculture and forest disturbance in Costa Rica: paleoecological evidence from two lowland rainforest lakes”. *Holocene*, 6 (3), pp. 289-299.
- Ocampo, R. (1994). “Estudio etnobotánico de las palmas empleadas por los indígenas en Talamanca, Costa Rica”. *Revista Forestal Centroamericana*, (3), pp. 16-21.
- Odio, E. (1992). “La Pochota: un complejo cerámico temprano en las tierras bajas del Guanacaste, Costa Rica”. *Vínculos*, 17 (1-2), pp. 1-16.

- Odio, E. y M. Gutiérrez (1999). El sitio arqueológico Claudio Salazar: un estudio de su historia ocupacional. Cuenca media del río San Juan, Costa Rica. Manuscrito, Departamento de Antropología e Historia, Museo Nacional de Costa Rica, San José.
- Orton, C., Tyers, P. y A. Vince (1997). *La cerámica en arqueología*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Ovares, E. (2012). Análisis del conjunto cerámico, sector La Isla, sitio Jabillo (L-184 Jb). Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe interno.
- Oyuela-Caycedo, A. (1995). Rock versus clay: The evolution of pottery technology in the case of San Jacinto 1, Colombia. En: Barnett, W. y J. Hoopes (Eds.) *The emergence of pottery. Technology and innovation in ancient societies* (pp. 133-144). Washington y Londres: Smithsonian Institution Press.
- _____(2008). Late Pre-Hispanic Chiefdoms of Northern Colombia and the Formation of Anthropogenic Landscapes. En: Silverman, H. y W. Isbell (Eds.) *Handbook of South American Archaeology* (pp. 405-428). Nueva York: Springer.
- _____(2010). The Forest as a Fragmented Archaeological Artifact. En: Dean, R (Ed.) *The Archaeology of Anthropogenic Environments* (pp. 75-95). Illinois: Southern Illinois University. Center for Archaeological Investigations, Occasional Paper N° 37.
- Oyuela-Caycedo, A. y R. Bonzani (2005). *San Jacinto I: A Historical Ecological Approach to an Archaic Site in Colombia*. Alabama: The University of Alabama Press.
- Piperno, D. (1988). *Phytolith analysis: an Archaeological and Geological Perspective*. Estados Unidos: Academic Press.
- _____(1994). Phytolith records from the Proyecto Prehistórico Arenal. En: Sheets, P. y B. Mckee (Eds.) *Archaeology, volcanism, and remote sensing in the Arenal Region, Costa Rica* (pp. 286-292). Estados Unidos: University of Texas Press.
- _____(2006). *Phytoliths: a comprehensive guide for archaeologists and paleoecologists*. Estados Unidos: AltaMira Press.
- Piperno, D. y D. Pearsall (1998). *The origins of agriculture in the lowland neotropics*. San Diego: Academic Press.
- Pyne, S. (1998). Forged in Fire: History, Land, and Anthropogenic Fire. En: Balée, W (Ed.) *Advances in historical ecology* (pp. 64-103). Nueva York: Columbia University Press.

- Quesada, R. (2007). Los bosques de Costa Rica. Ponencia presentada en el IX Congreso Nacional de Ciencias, Cartago, Costa Rica. Sin publicar.
- Ramírez, M. (2012). Informe preliminar análisis de materiales culturales sitio El Bambusal (L-246 EB). Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe interno.
- Reyes, E. (2008). Una aproximación a los diseños de la cerámica del Período Formativo en Costa Rica desde la semiótica de la cultura. (Tesis inédita de Licenciatura). San José: Universidad de Costa Rica.
- Rice, P. (1987). *Pottery analysis. A sourcebook*. Chicago y Londres: University of Chicago Press.
- Rodríguez, C. (1995). Sites with early ceramics in the caribbean litoral of Colombia: A discussion of periodization and typologies. En: Barnett, W. y J. Hoopes (Eds.) *The emergence of pottery. Technology and innovation in ancient societies* (pp. 145-156). Washington y Londres: Smithsonian Institution Press.
- Roosevelt, A. (1995). Early pottery in the Amazon: twenty years of scholarly obscurity. En: Barnett, W. y J. Hoopes (Eds.) *The emergence of pottery. Technology and innovation in ancient societies* (pp. 115-132). Washington y Londres: Smithsonian Institution Press.
- Roosevelt, C. (2000). The Lower Amazon: A Dynamic Human Habitat. En: Lentz, D. (Ed.) *Imperfect Balance: landscape transformations in the Precolumbian Americas* (pp. 455-491). Nueva York: Columbia University Press.
- Rouse, I. (1960). "The classification of artifacts in archaeology". *American Antiquity*, 25 (3), pp. 313-323.
- Salazar, Y. (2011a). Informe de evaluación arqueológica del sitio de obra: El Polvorín, segunda versión. Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- _____(2011b). Informe de evaluación arqueológica del sitio de obra: Fábrica de tubos, Área II, sitio arqueológico La Quebrada (L-232 LQ). Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- _____(2012). Informe de evaluación arqueológica del sitio de obra: Planta de Concreto, Área II. Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.

- _____(2013a). Informe de evaluación arqueológica del sitio de obra: Tajo Presa, sitio arqueológico La Cascada (L-241 LC). Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- _____(2013b). Fechas de radiocarbono de la Etapa III de Investigación Arqueológica del P. H. Reventazón. Limón: Instituto Costarricense de Electricidad.
- Sánchez Herrera, J. (2002). Ocupaciones alfareras del Valle de Turrialba: distribución cronológica y densidades por fases arqueológicas. En: Vázquez, R (Ed.) Arqueología del área de influencia del Proyecto Hidroeléctrico Angostura, Valle de Turrialba (pp. 243-271). San José: Departamento de Antropología e Historia, Convenio Instituto Costarricense de Electricidad – Museo Nacional de Costa Rica.
- Sánchez Pereira, M. (1987). Un estudio de la arqueología de la cuenca superior y media del río Reventazón. (Tesis inédita de Licenciatura). San José: Universidad de Costa Rica.
- Schiffer, M. y J. Skibo (1987). “Theory and experiment in the study of technological change”. *Current Anthropology*, 28, pp. 595-622.
- Sheets, P. (1994). Summary and conclusions. En: Sheets, P. y B. Mckee (Eds.) *Archaeology, volcanism, and remote sensing in the Arenal Region, Costa Rica* (pp. 312-325). Estados Unidos: University of Texas Press.
- Snarskis, M. (1976). “Stratigraphic Excavations in the Eastern Lowlands of Costa Rica”. *American Antiquity*, 41 (3), pp. 342-353.
- _____(1978). The Archaeology of the Central Atlantic Watershed of Costa Rica. (Tesis inédita de Doctorado). E.E.U.U.: Universidad de Columbia.
- _____(1983). *La cerámica precolombina en Costa Rica*, (2ª ed). San José: Instituto Nacional de Seguros.
- _____(2000). La Costa Rica Precolombina. En: *Artes de América Central: Nicaragua, Costa Rica y Panamá*. Museo Barbie-Mueller, España. Pp. 67-113.
- _____(2003). “Costa Rica’s first potters: the earliest known archaeological ceramics”. *Costa Rica Outdoors*, 8 (5), pp. 24-26.
- Solís, F., Naranjo, D., Obando, G. y E. Ovares (2013). Informe de evaluación arqueológica del sitio de obra: Etapa N° 9 campamentos, sitio arqueológico Sibon (L-220 Sb). Área IV. Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.

- Solís, F., Díaz, J. y M. Ramírez (2013). Informe de evaluación arqueológica del sitio de obra: Vertedor 3, sitio arqueológico Jabillo (L-184 Jb). Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- Solís, F., Naranjo, D. y M. Ramírez (2013). Informe de evaluación arqueológica del sitio de obra: Instalaciones Túnel, sitio arqueológico El Bambusal (L-246 EB). Limón: Instituto Costarricense de Electricidad. Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Área de Gestión Ambiental. Informe presentado a la Comisión Arqueológica Nacional.
- Soto, C. y E. Ortiz. (2008). Atlas digital de Costa Rica. Cartago: Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Torres, D. (2012). Evaluación de la calidad y la composición florística de los bosques en el área núcleo de obras del P.H. Reventazón, Siquirres, Costa Rica. (Tesis inédita de Licenciatura). Cartago: Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Trigger, B. (2006). *A history of archaeological thought*, (2ª ed). Nueva York: Cambridge University Press.
- Ulloa, J. y R. Valcárcel (2002). *Cerámica temprana en el centro del oriente de Cuba*. Santo Domingo: Viewgraph
- Whittaker, J. (1994). Archaeological analysis of stone tools. En: Whittaker, J (Ed.) *Flintknapping: making and understanding stone tools* (pp. 259-298). Austin: University of Texas Press.
- Willey, G. y P. Phillips (1958). *Method and Theory in American Archaeology*. Chicago y Londres: University of Chicago Press.
- Winckler, G. (2006). *Terminología del análisis lítico en Arqueología: Diccionario de uso para la descripción de objetos líticos*. Buenos Aires: Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti.
- Zurro, D. (2006). “El análisis de fitolitos y su papel en el estudio del consumo de recursos vegetales en la prehistoria: bases para una propuesta metodológica materialista”. *Trabajos de Prehistoria*, 63 (2), pp.35-54.

9. Anexos

Anexo 1
Sitios arqueológicos reportados durante el Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

Nombre	Clave	Ubicación (coordenadas Lambert)	Temporalidad relativa	Tipo de evidencia arqueológica en superficie
<i>Margen derecha</i>				
Anonillo	(L-182An)	N 583 300 / E 228 700	Fases El Bosque y La Selva	Fragmentos cerámicos y lítica
Carazo	(L-159Cr)	N 582 153 / E 225 349	Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña	Sector funerario (tumbas de cajón huaqueadas)
Diphó	(L-153Dp)	N 581 220/ E 222 374	Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña	Sitio de mayor extensión e importancia en la margen derecha Presenta basamentos y montículos Calzadas internas y 1 calzada externa Cuatro petroglifos Una esfera de piedra Áreas funerarias Fragmentos cerámicos Artefactos líticos (mano de moler y tajador)
El Cubano	(L-186EC)	N 583 350/ E 226 700	Fases El Bosque y La Selva	Fragmentos cerámicos y líticos
Guayacán	(L-161Gy)	N 585 232 / E 229 629	Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña	Áreas funerarias huaqueadas Posible área doméstica
Jardín	(L-154Jr)	N 580 525/ E 223 495	Fases La Selva y La Cabaña	Área funeraria totalmente perturbada
Jabillo	(L-184Jb)	N 583 425 / E 229 400	Fases El Bosque y La Selva	Fragmentos cerámicos
Juká	(L-176Jk)	N 581 700/ E 226 450	Fases El Bosque y La Selva	Sectores funerarios y habitacionales

Nombre	Clave	Ubicación (coordenadas Lambert)	Temporalidad relativa	Tipo de evidencia arqueológica en superficie
Lancaster	(L-164LC)	N 580 852/ E 222 567	Fases El Bosque, La Selva	Un petroglifo Fragmentos cerámicos Área funeraria y habitacional asociada a pequeña laguna denominada Lancaster
La Moncha	(L-187LM)	N 581 450/ E 221 875	Fase El Bosque	Sector funerario pequeño
Laurel	(L-179Lr)	N 584 500 / E 229 625	Fases El Bosque y La Selva	Presencia de fragmentos cerámicos y cantos acomodados (posibles tumbas, estructuras o calzadas)
Manuel	(L-156Mn)	N 579 619/ E 224 035	Fases El Bosque y La Selva	Fragmentos cerámicos Lascas de sílex Basamentos circulares Área habitacional y funeraria
Montecristo	(L-157Mt)	N 580 209/ E 224 738	Fases El Bosque y La Selva	Fragmentos cerámicos Dos sectores funerarios y uno habitacional
Omar	(L-155Om)	N 580 024/ E 224 055	Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña	Fragmentos cerámicos Sectores funerarios y habitacionales
Palomo	(L- 158PI)	N 581 633/ E 225 628	Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña	Sectores funerarios y habitacionales Fragmentos cerámicos Núcleo de sílex
Platanar	(L-181Pl)	N 585 650 / E 229 750	Fase La Cabaña	Fragmentos cerámicos
Plywood	(L-180Py)	N 583 850/ E 230 050	Fases El Bosque y La Selva	Restos cerámicos y líticos Agrupaciones de cantos rodados Un petroglifo
Tres amigos	(L-178TA)	E 229 600/ N 584 950	Fases La Selva y La Cabaña	Fragmentos cerámicos y lítica en superficie Posibles áreas funerarias (presencia de cantos de río y tapas de lajas)
Tufo	(L-175Tf)	N 580 800/ E 224 950	Fase La Cabaña	Posible sector funerario (tumbas de cajón huaqueadas)
Yutí	(L-183Yt)	N 584 125 / E 229 100	Fases El Bosque y La Selva	Fragmentos cerámicos y líticos en superficie Un petroglifo

<i>Margen izquierda</i>				
Nombre	Clave	Ubicación (coordenadas Lambert)	Temporalidad relativa	Tipo de evidencia arqueológica en superficie
Bonilla	(L-162Bn)	N 578 851/ E 221 144	Fases El Bosque y La Selva	Fragmentos cerámicos Sector habitacional y funerario muy huaqueado
Calín	(L-189Cl)	N 579 100/ E 221 400	Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña	Áreas funerarias huaqueadas 2 petroglifos Montículos perturbados
Casasola	(L-150Cs)	N 578 249/ E 225 105	Fases La Selva y La Cabaña	Fragmentos cerámicos Posibles áreas habitacionales 2 petroglifos
Casorla	(L-146Cs)	N 580 617/ E 220 479	Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña	Fragmentos cerámicos 3 petroglifos Sectores habitacionales, funerarios
Encanto	(L-149Ec)	N 578 111/ E 221 806	Fases La Selva y La Cabaña	Fragmentos cerámicos 5 basamentos 6 áreas funerarias muy huaqueadas (tumbas de cajón con círculos de piedra alrededor) 1 calzada interna, se infiere que forma parte de la calzada Palomo 2 petroglifos
El Llano	(L-163ELl)	N 578 983/ E 220 477	Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña	Fragmentos cerámicos Áreas funerarias y habitacionales
Hermosa	(L-177Hr)	N 578 950/ E 223 650	No definido	1 Petroglifo

Nombre	Clave	Ubicación (coordenadas Lambert)	Temporalidad relativa	Tipo de evidencia arqueológica en superficie
Jades	(L-152Jd)	N 578 346/ E 223 444	Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña	Un basamento muy perturbado Sector funerario con tumbas de cajón, muy perturbado 2 petroglifos Posibles áreas habitacionales Un segmento de calzada
Ják	(L-147Jk)	N 580 640/ E 219 661	Fases La Selva y La Cabaña	Posibles sectores funerarios y habitacionales 3 petroglifos
Krica	(L- 151Kr)	N 578 562/ E 224 104	Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña	Fragmentos cerámicos 7 basamentos Áreas funerarias extensas Un petroglifo
Linda	(L-148Ld)	N 578 898/ E 222 195	Fases El Bosque y La Selva	Fragmentos cerámicos Agrupaciones de cantos rodados
Lagunilla	(L-188Lg)	N 578 850/ E 221 750	El Bosque y La Selva	Cerámica dispersa Sector funerario huaqueado Un petroglifo
Nubes	(L-185Nb)	N 582 500/ E 229 575	Fases El Bosque y La Selva	Fragmentos cerámicos Un petroglifo
Orquídeas	(L-191Or)	N 577 825/ E 220 950	Fases La Selva y La Cabaña	Sector funerario (tumbas de cajón)
Pascua	(L-124Ps)	N 579 700/ E 224 345	Fases La Selva y La Cabaña	Fragmentos cerámicos Área funeraria muy huaqueada

Nombre	Clave	Ubicación (coordenadas Lambert)	Temporalidad relativa	Tipo de evidencia arqueológica en superficie
San Antonio	(L-160SA)	N 579 263/ E 224 998	Fases El Bosque, La Selva y La Cabaña	Sitio de mayor extensión y complejidad en la margen izquierda Posee sector central y áreas periféricas 13 estructuras visibles 13 sectores funerarios Calzadas internas y externa Muros de contención 5 petroglifos Fragmentos cerámicos
Shoni	(L-190Sh)	N 578 275/ E 220 950	Fase El Bosque	2 sectores funerarios huaqueados 5 petroglifos.

Anexo 2
Cuadros de ampliación seleccionados para la muestra cerámica y lítica
Sitio Palmita (L-234 Pa)

Cuadro	Nivel	Profundidad (cm)	Cantidad de cerámica	Cantidad de lítica
14A2	1	0-10	33	6
	2	10-20	100	0
	3	20-30	22	3
	Total		155	9
14A3	1	0-10	33	3
	2	10-20	68	4
	3	20-30	12	0
	Total		113	7
14A5	1	0-10	30	0
	2	10-20	54	4
	3	20-30	21	6
	Total		105	10
14A6	1	0-10	37	3
	2	10-20	72	9
	3	20-30	38	5
	4	30-40	5	0
	Total		151	17
14A8	1	0-10	17	3
	2	10-20	92	13
	3	20-30	57	3
	4	30-40	5	0
	Total		171	19
14A14	1	0-10	49	2
	2	10-20	123	7
	Total		172	9

Cuadro	Nivel	Profundidad (cm)	Cantidad de cerámica	Cantidad de lítica
14A15	1	0-10	54	3
	2	10-20	166	11
	Total		220	14
14A18	1	0-10	19	0
	2	10-20	72	3
	Total		92	3
14A19	1	0-10	41	2
	2	10-20	62	5
	Total		103	7
14A20	1	0-10	14	0
	2	10-20	42	1
	Total		56	1
14B18	1	0-10	35	8
	2	10-20	88	6
	Total		123	14
14B19	1	0-10	45	3
	2	10-20	77	6
	Total		122	9
14B20	1	0-10	22	2
	2	10-20	46	5
	Total		68	7
14C18	1	0-10	8	1
	2	10-20	11	0
	Total		19	1
14C19	1	0-10	12	1
	2	10-20	21	0
	Total		33	1
14C20	1	0-10	12	1
	2	10-20	21	1
	Total		33	2

Cuadro	Nivel	Profundidad (cm)	Cantidad de cerámica	Cantidad de lítica
14D19	1	0-10	8	3
	2	10-20	13	5
	Total		21	8
14D20	1	0-10	10	3
	2	10-20	21	4
	Total		31	7
14F20	1	0-10	13	4
	2	10-20	10	0
	Total		23	5
14H20	1	0-10	54	4
	2	10-20	28	0
	Total		82	4
Muestra			1893	154

Cuadro	Nivel	Profundidad (cm)	Cantidad de cerámica	Cantidad de lítica
7A2	1	0-10	4	0
	2	10-20	155	5
	3	20-30	109	3
	Total		268	8
7A20	1	0-10	19	3
	2	10-20	28	5
	3	20-30	37	3
	4	30-40	29	8
	5	40-50	7	2
	Total		120	21
Muestra			388	29

Cuadro	Nivel	Profundidad (cm)	Cantidad de cerámica	Cantidad de lítica
6Q1	1	0-10	68	9
	2	10-20	185	18
	Total		253	27
6R1	1	0-10	88	11
	2	10-20	224	29
	Total		312	40
6S1	1	0-10	5	1
	2	10-20	253	23
	Total		258	24
Muestra			823	91

Cuadro	Nivel	Profundidad (cm)	Cantidad de cerámica	Cantidad de lítica
11R1	1	0-10	14	2
	2	10-20	34	1
	3	20-30	33	1
	Total		81	4
11S1	1	0-10	40	1
	2	10-20	59	3
	Total		99	4
Muestra			180	8

Cuadro	Nivel	Profundidad (cm)	Cantidad de cerámica	Cantidad de lítica
18A3	1	0-10	17	2
	2	10-20	25	0
	3	20-30	11	5
	Total		53	7
Muestra			53	7

Cuadro	Nivel	Profundidad (cm)	Cantidad de cerámica	Cantidad de lítica
33A20	1	0-10	17	1
	2	10-20	7	0
	Total		24	1
Muestra			24	1

Anexo 5

Análisis de los materiales cerámicos asociados a los complejos El Bosque, La Selva y La Cabaña identificados en el sitio Palmita (L-234 Pa)

Es importante señalar que dentro de la muestra cerámica del sitio Palmita se asociaron 198 tiestos (un 5,9% del total) a los complejos cerámicos El Bosque, La Selva y La Cabaña. Estos corresponden a Períodos más tardíos a la ocupación de interés de la presente investigación.

Complejo El Bosque

El material asociado al complejo El Bosque representó el 0,7% de la cerámica en el sitio Palmita. Éste estuvo conformado por 2 bordes, 20 fragmentos de cuerpo y un soporte, tal como se ve en la tabla 59.

Tabla nº 59
Distribución porcentual del complejo cerámico El Bosque
según parte constituyente de la vasija.
Sitio arqueológico Palmita

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	20	87
Borde	2	9
Soporte	1	4,3
Total	23	100

Las características generales de este complejo se resumen en la tabla 60.

Tabla n° 60
Características generales de los materiales asociados
al complejo cerámico El Bosque.
Sitio arqueológico Palmita

Pasta	Color de matriz	café, café claro
	Cocción	completa
	Tamaño de desgrasantes (μ)	350-500
	Forma de desgrasantes	subredondeado
	Composición mineral	roca gris, negra, blancuzca, hematita, piroxeno, anfíboles, toba, cuarzo, arena
	Textura	fina
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado, pulido
	Color de superficies	café en ambas caras; café claro y anaranjado interno
Decoración	Técnica (s)	estampado, aplicado, acanalado, engobe
Forma	Tipos funcionales	-
Grosor mínimo-máximo (cm)		0,5-1,7
Hollín/Ahumado		ahumado interno

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

Complejo La Selva

Dicho complejo cerámico representó el 3,2% del material analizado. Éste comprendió un 87,2% de cuerpos, un 10,1% de bordes, un 1,8% perteneciente a bases anulares y un 0,9% de no definidos debido a su estado de fragmentación y erosión. Lo anterior, se muestra en la tabla 61.

Tabla n° 61
Distribución porcentual del complejo cerámico La Selva
según parte constituyente de la vasija.
Sitio arqueológico Palmita

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	95	87,2
Borde	11	10,1
Base	2	1,8
No definido	1	0,9
Total	109	100

La tabla 62 resume las características generales de los especímenes asociados a este complejo cerámico.

Tabla n° 62
Características generales de los materiales asociados
al complejo cerámico La Selva.
Sitio arqueológico Palmita

Pasta	Color de matriz	café, anaranjado
	Cocción	completa
	Tamaño de desgrasantes (μ)	500-1000
	Forma de desgrasantes	subredondeado
	Composición mineral	roca gris, negra, blancuzca, amarillenta, hematita, piroxeno, anfíboles, toba, cuarzo, arena, pirita, mica
	Textura	mediana a gruesa
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado, pulido
	Color de superficies	rojizo, café en ambas caras; anaranjado externo
Decoración	Técnica (s)	aplicado, engobe
Forma	Tipos funcionales	olla globular, escudilla simple
Grosor mínimo-máximo (cm)		0,4-2,4
Hollín/Ahumado		hollín interno y externo, ahumado interno y externo

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

Complejo La Cabaña

El complejo La Cabaña tuvo una baja representación, con el 2% del material cerámico. Se lograron identificar 63 fragmentos de cuerpo y 3 bordes (Tabla 63).

Tabla n° 63
Distribución porcentual del complejo cerámico La Cabaña
según parte constituyente de la vasija.
Sitio arqueológico Palmita

Parte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuerpo	63	95,5
Borde	3	4,5
Total	66	100

En la tabla 64 se presentan las características principales de los fragmentos cerámicos clasificados dentro de este complejo cerámico.

Tabla n° 64
Características generales de los materiales asociados
al complejo cerámico La Cabaña.
Sitio arqueológico Palmita

Pasta	Color de matriz	café, anaranjado
	Cocción	completa
	Tamaño de desgrasantes (μ)	500-710
	Forma de desgrasantes	subangular
	Composición mineral	roca gris, blancuzca, hematita, piroxeno, biotita, mica, toba, cuarzo, pirita
	Textura	mediana
	Técnica de manufactura	rollos
	Acabado de superficie	alisado, pulido, sin alisar
	Color de superficies	café en ambas caras; negro interno
Decoración	Técnica (s)	aplicado, engobe
Forma	Tipos funcionales	olla globular
Grosor máximo-mínimo (cm)		0,4-1,4
Hollín/Ahumado		hollín y ahumado en ambas caras

Elaborado por María Ramírez Chinchilla

Anexo 6***Lista de especies arbóreas comunes para las zonas de vida bosque muy húmedo premontano transición a basal y bosque muy húmedo tropical transición a premontano***⁵⁹

- *Ceiba pentandra* (ceiba)
- *Vochysia guatemalensis* (chancho, cebo)
- *Dipterix panamensis* (almendro)
- *Hieronyma alchorneoides* (pilón)
- *Hura crepitans* (jabillo)
- *Pentaclethra macroloba* (gavilán)
- *Cordia alliodora* (laurel)
- *Carapa guianensis* (caobilla)
- *Terminalia amazonia* (roble coral)
- *Virola koschnyi* (fruta dorada)
- *Brosimum alicastrum* (ojoche)
- *Calophyllum brasiliensis* (cedro María)
- *Vochysia ferruginea* (botarrama)
- *Scheffera morototoni* (fosforillo)
- *Ruopala montana* (carne asada)
- *Cedrela odorata* (cedro amargo)
- *Turpinia occidentalis* (falso Cristóbal)

⁵⁹ Tomado de Quesada, 2007.