

INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

CDC-INPC-18-2014

EXCAVACIÓN COMPLEJO
ARQUEOLÓGICO 1 Y 3, CANTÓN
PABLO SEXTO, PROVINCIA
MORONA SANTIAGO,
CONVOCATORIA INPC- SENESCYT



Autor: Sthefano Serrano

Colaboradora: Gabriela López

QUITO – DICIEMBRE 2014

RESUMEN

Este documento contiene el trabajo de prospección, excavación arqueológica, datos de laboratorio e interpretaciones de los denominados “complejos” arqueológicos 1 y 3 del cantón Pablo Sexto, Morona Santiago. Los objetivos principales, desde el inicio de la investigación, se concentraron en el registro y toma de muestras para análisis paleobotánicos; de esta forma, se logró obtener contextos, materiales culturales y suelos, para después asociarlos a 3 ocupaciones bien definidas, que a futuro revelarán con más datos, la relación hombre- mundo vegetal en tiempos precolombinos.

En un esbozo de cronología relativa, Yépez (2012) propuso sistemas vinculados a una zona transicional -entre las evidencias arqueológicas de la provincia de Pastaza y lo denominado Huapula para el caso de la provincia de Morona Santiago-, partiendo de la idea de una ocupación de montículos (Hummocks), plataformas naturales y estructuras monticulares, que estarían vinculados al grupo Upano. Por nuestra parte, se ha ahondado en los registros anteriores para proponer modelos de ocupación relacionados, estrictamente, con la cultura material encontrada en dichos “complejos” (terminología que la hemos cuestionado, con miras a proponer una nueva definición).

Para profundizar en este tema y con evidencias contundentes, los resultados contenidos en este informe, muestran las pruebas realizadas en diferentes secciones de los “complejos” 1, 2 y 3, aludiendo a los procesos de formación de sitio y localización de yacimientos arqueológicos, con la suficiente información cultural, contextual y de suelos. Las pruebas sistemáticas de prospección y las excavaciones ejecutadas (19 unidades con sus respectivas extensiones), muestran nuevas evidencias sobre la utilización de suelos y espacios entre los ríos Tuna y Palora, lo cual ha permitido redefinir los “complejos” arqueológicos como yacimientos e interpretarlos en función de sus características.

Los hallazgos cerámicos y líticos correspondientes a estilos pre-upano, upano y corrugado, se relacionan directamente con los suelos y paleosuelos localizados en los complejos 1 y 3, ya que dan pistas sobre la ocupación de geformas alargadas y la construcción de estructuras a través del tiempo. A diferencia de las ocupaciones Upano en Huapula, que muestran interrupciones con la presencia de depósitos de ceniza del Sangay, las de la zona de estudio,

reflejan que las ocupaciones son rápidas sobre los asentamientos previos. Por otro lado, la cerámica de estilo corrugado escasea, solamente se ha reportado ocupaciones temporales en las plataformas 1 y 3 del “Complejo 1”. Por tal motivo, se propone la estabilidad, cambio de ocupaciones, modelos de subsistencia, así como alternancias dinámicas con relación al medio ambiente, que generaron diferentes estrategias en el uso del paisaje.

CONTENIDO

RESUMEN.....	ii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE FOTOS.....	xiii
ÍNDICE DE MAPAS	xx
ÍNDICE DE TABLAS.....	xxi
1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO REFERENCIAL DE LA ARQUEOLOGÍA AMAZÓNICA.....	2
2.1. Antecedentes arqueológicos de Morona Santiago	5
3. JUSTIFICACIÓN	9
4. OBJETIVOS	10
4.1. Objetivo General.....	10
4.2. Objetivos Específicos	10
5. ALCANCE Y PROFUNDIDAD DEL PROYECTO	10
5.1. Alcance temático.....	10
5.2. Alcance territorial	11
5.2.1. Geología Local	12
5.2.2. Geomorfología y Paisajes Amazónicos.....	15
6. PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA METODOLOGÍA	16
6.1. Reconocimiento del Sitio.....	17
6.2. Prospección Arqueológica - Generalidades	22
6.3. Prospección “Subcomplejo”, “Complejo 1”	25
6.4. Prospección “Subcomplejo”, “Complejo 2”	29
6.5. Prospección “Subcomplejo”, “Complejo 3”	31

7. EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA - METODOLOGÍA.....	35
7.1. Complejo 3.....	36
7.1.1. Terraza 1.....	36
7.1.1.1. Grupo 1.....	37
7.1.1.2. Grupo 2.....	58
7.1.1.3. Grupo 3.....	62
7.1.1.4. Grupo 4.....	71
7.1.2. Terraza 2.....	83
7.1.2.1. Grupo 5.....	83
7.1.3. Terraza 3.....	91
7.1.3.1. Grupo 6.....	91
7.2. Complejo 1.....	101
8. CONSIDERACIONES GEOARQUEOLÓGICAS Y ANÁLISIS DEL MATERIAL CULTURAL.....	143
8.1. Procesos de Formación de Sitio y Uso Precolombino del Suelo.....	143
8.1.1. Procesos de Formación de Sitio en las Cuencas del Palóra y el Río Tuna...	144
8.1.2. Uso del Suelo en Tiempos Precolombinos - Discusión de Resultados	167
8.1.2.1. Uso de Suelos Agrícolas	167
8.1.2.2. El Suelo en la Construcción de Estructuras Upano.....	180
8.2. Conjunto Cerámico de Pablo Sexto.....	190
8.2.1. Antecedentes - Provincia de Morona Santiago.....	190
8.2.2. Análisis Cerámico	196
8.2.2.1. Tipo 1: Corrugados	199
8.2.2.2. Tipo 2: Rojo entre Incisiones	206
8.2.2.3. Tipo 2a: Pintura Roja	212

8.2.2.4.	Tipo 3: Pintura Roja e Incisiones	216
8.2.2.5.	Tipo 4: Incisiones al Exterior	221
8.2.2.6.	Tipo 5: Naranja entre Incisiones 2	225
8.2.2.7.	Tipo 6: Incisiones al interior y exterior	227
8.2.2.8.	Tipo 7: Incisiones profundas y apliques.....	231
8.2.3.	Seriación de los Tipos Cerámicos	233
8.3.	Tecnologías Líticas de Pablo Sexto	235
8.3.1.	Aspecto General de la Industria Lítica	235
8.3.2.	Características de las Piezas-Soporte	237
8.3.2.1.	Láminas y Lascas	237
8.3.3.	Estado de las Piezas-Soporte	240
8.3.4.	Análisis Tipológico del Utillaje.....	242
8.3.4.1.	El Propósito del Análisis Tipológico del Material Lítico de Pablo Sexto 243	
8.3.5.	Piedra Tallada.....	244
8.3.5.1.	Raederas	244
8.3.5.2.	Raspadores	245
8.3.5.3.	Útiles varios	249
8.3.5.4.	Restos de Talla	257
8.3.6.	Piedra Pulida.....	264
8.3.7.	La Industria Lítica de Pablo Sexto - Discusión de Resultados.....	270
8.3.7.1.	Adquisición de la Materia Prima.....	270
8.3.7.2.	Procesamiento de la Materia Prima.....	274
8.3.7.3.	Elaboración y Uso de Útiles.....	281
9.	CRONOLOGÍA DEL SURORIENTE ECUATORIANO.....	289

9.1.	La Periodización en el Ecuador	290
9.2.	Zamora Chinchipe, Morona Santiago y Pastaza en el Marco Cronológico Ecuatoriano	291
9.3.	Cronología de las Cuencas del Río Tuna y Palora.....	296
9.4.	Periodización para los Grupos Amazónicos del Suroriente.....	306
9.4.1.	Recolectores - Cultivadores y Cazadores Tempranos (9000 a.C- -4000 a.C.) 307	
9.4.2.	Grupos Sedentarios y Cazadores – Recolectores - Cultivadores- Móviles (4000 a.C.- 1000 a.C.)	308
9.4.3.	Grupos Semi-sedentarios (1000 a.C. - 500.aC.).....	309
9.4.4.	Grupos Sedentarios con Economías Diversas (500 a.C. - 200 d.C.)	310
9.4.5.	Grupos Semi-sedentarios (200 d.C. - 600 d.C.)	311
9.4.6.	Grupos Cultivadores - Recolectores - Cazadores Móviles (800 d.C. - 1960d.C) 311	
9.4.7.	Grupos Sedentarios Aldeanos (1960 d.C. - Presente)	313
10.	CONCLUSIONES.....	315
11.	REFERENCIAS CITADAS	318

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Eventos geológicos en la Amazonía (Almeida y Sourdat, 1983:16)	13
Figura 2: Cono del Sangay y Cono del Pastaza al Norte (Bes de Berc, 2003: 93).....	14
Figura 3: Montículos rectangulares, patrón 4 (Yépez, 2012: 96).....	20
Figura 4: Montículo 1 “Complejo 2”.....	29
Figura 5: Montículo 2 “Complejo 2”.....	29
Figura 6: Montículo 3 “Complejo 2”.....	30
Figura 7: Montículo 4 “Complejo 2”.....	30
Figura 8: Prueba de barreno, suelo medianamente profundo	31
Figura 9: Excavación nivel 5, toma de muestras horizontales, unidad 1.....	40
Figura 10: Excavación nivel 6, raíces sepultadas, unidad 1	41
Figura 11: Excavación nivel 10, piedras alineadas en dirección Este-Oeste, unidad 10.....	55
Figura 12: Perfil Oeste, unidades 10 y 13	56
Figura 13: Perfil Norte, posible zanja cavada.....	56
Figura 14: Cierre unidad 13.....	57
Figura 15: Perfil Este unidades 1, 8 y 5.....	58
Figura 16: Excavación nivel 5, concentración lítica, unidad 2.....	59
Figura 17: Excavación nivel 6, concentración lítica, unidad 2.....	60
Figura 18: Perfil Norte, presencia de bioturbaciones, unidad 2	61
Figura 19: Perfil Oeste, unidad 2.....	62
Figura 20: Excavación nivel 6, toma de muestras horizontales, unidad 3.....	65
Figura 21: Perfil Norte, unidad 3.....	66
Figura 22: Perfil Oeste, unidad 6.....	69
Figura 23: Perfil Norte, unidad 9.....	71
Figura 24: Excavación nivel 4, cambio de suelos, unidad 4.....	72
Figura 25: Excavación nivel 6, cambios transicionales de suelo, unidad 4.....	74
Figura 26: Perfil Norte, unidad 4.....	75
Figura 27: Perfil Este, unidad 4.....	76
Figura 28: Restos líticos asociados a hoyo, unidad 7	78
Figura 29: Corte transversal de hoyo, unidad 7.....	80
Figura 30: Matriz rocosa aflorando sobre horizonte C del P1, unidad 7	81

Figura 31: Perfi Norte, unidad 7.....	82
Figura 32: Corte sección hoyo, unidad 11.....	86
Figura 33: Perfil Oeste, unidad 11.....	87
Figura 34: Planta nivel 3, unidad 11 ext. A.....	89
Figura 35: Planta nivel 2, unidad 12.....	93
Figura 36: Planta nivel 3, unidad 12.....	94
Figura 37: Fogón sobre inicios del horizonte C, unidad 12 y ext. A.....	95
Figura 38: Toma de muestras horizontales, unidad 12 y ext. A.....	96
Figura 39: Perfil Norte, unidad 12.....	96
Figura 40: Perfil Oeste, unidad 14.....	98
Figura 41: Perfil Norte, unidad 16.....	100
Figura 42: Mezcla de suelos sección Oeste, unidad 17.....	105
Figura 43: Concentración cerámica, unidad 17.....	107
Figura 44: Toma de muestras, unidad 17.....	108
Figura 45: Perfil Sur, unidad 17.....	116
Figura 46: Inicio del rasgo 2, unidad 17 ext. A.....	120
Figura 47: Basural, unidad 17 ext. A.....	122
Figura 48: Manchas con carbón disperso, unidad 18.....	126
Figura 49: Vasija asociada a secciones de combustión, unidad 18.....	127
Figura 50: Contextos asociados a vasijas, unidad 18.....	128
Figura 51: Planta contexto doméstico, unidad 18.....	129
Figura 52: Corte Sección hueco de poste, unidad 18.....	132
Figura 53: Corte sección hoyo central, unidad 18.....	132
Figura 54: Perfil Norte, unidad 18.....	134
Figura 55: Toma de muestras verticales, perfil Norte plataforma 1, unidad 19.....	142
Figura 56: Movimientos de masa sedimentaria (MacKenzie, 1971).....	144
Figura 57: Diferentes tipos de columnas estratigráficas (Sopeña et al., 1974).....	145
Figura 58: Suelos y Horizontes (López, 2006:13, 15).....	146
Figura 59: Colapsos del Sangay (Bes de Berc, 2003).....	147
Figura 60: Columnas estratigráficas del valle Upano (Bes de Berc, 2003).....	148
Figura 61: Perfil del río Palora (Bes de Berc, 2003: 108).....	149

Figura 62: Profundidad y evolución de suelos profundos, sobre arcillas halloysíticas blancas (E1).....	151
Figura 63: Relación material cultural - profundidad del suelo.....	153
Figura 64: Perfil Oeste unidad 11 y prueba de barreno.....	154
Figura 65: Relación material cultural - profundidad del suelo.....	154
Figura 66: Relación material cultural - profundidad del suelo.....	157
Figura 67: Perfil unidad 12, cima de la terraza3.....	158
Figura 68: Perfil unidad 16, pendiente Norte de la terraza 3.....	158
Figura 69: Prueba de barreno, Complejo 1.....	159
Figura 70: Suelos bajo montículos.....	159
Figura 71: Montículo 1, Complejo 2.....	161
Figura 72: Montículo 2, Complejo 2.....	161
Figura 73: Montículo 3, Complejo 2.....	161
Figura 74: Montículo 4, Complejo 2.....	162
Figura 75: Prueba de barreno, Complejo 2.....	162
Figura 76: Relación profundidad de suelo y cultura material.....	163
Figura 77: Enraizamiento en suelos no drenados y drenados, vinculados al crecimiento de la planta (Facultad de Agronomía, Universidad de la Republica).....	174
Figura 78: Levantamiento sitio Huapula en planicie bien drenada (Salazar , 1997 en; Ochoa et al., 1997: 57).....	175
Figura 79: Espacialidad en las cooperativas del CREA (Salazar, 1986: 127).....	179
Figura 80: Prueba de barreno, Complejo 1.....	182
Figura 81: Perfil Oeste, Plataforma 1.....	183
Figura 82: Estratigrafía y secuencias ocupacionales, plataforma 1.....	184
Figura 83: Perfil Oeste, unidad 19.....	186
Figura 84: Material cerámico por unidades.....	196
Figura 85: Material cerámico por capas estratigráficas.....	197
Figura 86: Recipientes del Tipo 1 asociados a la forma Olla.....	201
Figura 87: Recipiente del Tipo 1 asociado a la forma Cuenco.....	203
Figura 88: Bordos y Cuerpos del Tipo 1.....	203

Figura 89: Recipientes de estilo corrugado provenientes del Sector Sharamentza y Charapacoha-Muitzentza (Duche y De Saulieu, 2009: 116)	204
Figura 90: Recipientes del Tipo 2 asociado a la forma Plato	207
Figura 91: Recipientes del Tipo 2 asociado a la forma Olla	208
Figura 92: Bordes, Cuerpos y Bases del Tipo 2	209
Figura 93: Recipientes del Tipo 2a asociados a la forma Plato.....	213
Figura 94: Recipientes del Tipo 2a asociados a la forma Olla	213
Figura 95: Bordes y Bases del Tipo 2a.....	214
Figura 96: Recipientes del Tipo 3 asociados a la forma Plato	217
Figura 97: Bordes, cuerpos y bases del tipo 3 asociados a la forma Plato	218
Figura 98: Recipientes del Tipo 4 asociados a la forma Olla.....	222
Figura 99: Recipientes del Tipo 4 asociados a la forma Plato	223
Figura 100: Bordes y cuerpos del Tipo 4	223
Figura 101: Recipientes del Tipo 5 asociados a la forma Olla.....	225
Figura 102: Bordes, cuerpos y bases del Tipo 5.....	226
Figura 103: Recipientes del Tipo 6 asociados a la forma Plato	227
Figura 104: Recipientes del Tipo 6 asociados a la forma Cuenco	228
Figura 105: Bordes, cuerpos y bases del Tipo 6.....	228
Figura 106: Relación Tipos Cerámicos - Capas Estratigráficas.....	233
Figura 107: Materias primas lítica.....	235
Figura 108: Soportes.....	237
Figura 109: Medidas lasca.....	238
Figura 110: Medidas lámina.....	239
Figura 111: Estado de lascas y láminas.....	240
Figura 112: Raedera cóncava (PS-056.13).....	243
Figura 113: Raedera denticulada (PS-044.1).....	244
Figura 114: Raedera denticulada (PS-013.10, PS-068.15).....	244
Figura 115: Raspador recto (PS-005.1, PS-043.10)	245
Figura 116: Raspador recto (PS-005.2)	245
Figura 117: Raspador denticulado (PS-004.19, PS-039.6).....	245
Figura 118: Raspador denticulado (PS-039.8, PS-05.3).....	246

Figura 119: Raspador redondeado (PS-037.5)	246
Figura 120: Raspador redondeado (PS-058.1)	247
Figura 121: Raspador redondeado (PS-004.10)	247
Figura 122: Raspador redondeado (PS-005-1)	247
Figura 123: Raspador redondeado (PS-072.3)	248
Figura 124: Perforadores (PS-008.1, PS-009.1PS-018.1)	248
Figura 125: Perforadores (PS-042-1, PS-043.3, PS-062.16)	249
Figura 126: <i>Bec</i> (PS-009.4)	249
Figura 127: <i>Bec</i> (PS-039.16)	250
Figura 128: Denticulados (PS-004.14, PS-043.6, PS-064.8)	250
Figura 129: Escotadura (PS-012.6, PS-060.22, PS-061.13)	251
Figura 130: Escotadura doble (PS-001.1)	251
Figura 131: Escotadura doble (PS-030.10)	252
Figura 132: Cuchillo (PS-061.15)	252
Figura 133: Lasca utilizada (PS-009.8)	253
Figura 134: Lasca utilizada (PS-005.3)	253
Figura 135: Lámina utilizada (PS-029.2, PS-037.18, PS-039.23)	254
Figura 136: Lámina utilizada (PS-065.4, PS-068.21)	254
Figura 137: Azada (PS-068.23)	255
Figura 138: Azada (PS-068.24)	256
Figura 139: Tajador (PS-062.13)	256
Figura 140: Núcleos unidireccionales (PS-005.6)	259
Figura 141: Núcleos unidireccionales (PS-005.8)	259
Figura 142: Núcleo unidireccional (PS-015.3)	260
Figura 143: Núcleos unidireccionales (PS-027.13)	260
Figura 144: Núcleos unidireccionales (PS-056.2, PS-072.1)	261
Figura 145: Núcleo de lámina (PS-004.13)	261
Figura 146: Núcleo de lámina (PS-007.2)	262
Figura 147: Núcleo de lámina (PS-012.2)	262
Figura 148: Núcleo de lámina (PS-039.14)	262
Figura 149: Utillaje lítico	281

Figura 150: Fogón asociado a artefactos líticos	284
Figura 151: Núcleo unidireccional, unidad 12 (PS-042.1).....	285
Figura 152: Artefactos formales, unidad 12 (PS-044.1PS-043.3PS-043.10).....	285
Figura 153: Calibración muestra PS-044-1	297
Figura 154: Calibración muestra PS-027-1	298
Figura 155: Calibración muestra PS-030-1	299
Figura 156: Calibración muestra PS-063-1	299
Figura 157: Calibración muestra PS-058-2	300
Figura 158: Calibración muestra PS-069-1	301
Figura 159: Calibración muestra PS-060-2	302
Figura 160: Calibración muestra PS-075-1	303
Figura 161: Calibración muestra PS-005-2	304
Figura 162: Calibración muestra PS-062-1	304
Figura 163: Calibración muestra PS-028-2	305

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1: Pendientes entre montículos naturales con bioturbaciones (ganadería), “Complejo 1”	17
Foto 2: Suelos mal drenados en zonas bajas	18
Foto 3: Montículos naturales, “Complejo 1”.....	19
Foto 4: Plataforma con corte, “Complejo 1”	20
Foto 5: “Tola BS” lado Norte (Yépez, 2012: 64).....	21
Foto 6: Pantanos y zonas inundadas en secciones bajas del “Complejo 2”	21
Foto 7: Izquierda: montículos naturales, derecha: plataformas naturales “Complejo 3”	22
Foto 8: Trazado y medición de distancias entre pruebas de pala	23
Foto 9: Registro de pruebas de pala.....	24
Foto 10: Realización de pruebas de barreno.....	25
Foto 11: Prospección Plataforma 2.....	26

Foto 12: Rasgo con piedras naturales quemadas	33
Foto 13: Excavación nivel 1, presencia de raíces, unidad 1	37
Foto 14: Excavación nivel 2, presencia de raíces, unidad 1	38
Foto 15: Excavación nivel 3, núcleos en la pared Sur, unidad 1	38
Foto 16: Excavación nivel 4, paleosuelo 1, unidad 1	39
Foto 17: Excavación nivel 5, cambios de suelo y toma de muestras horizontales, unidad 140	
Foto 18: Excavación nivel 6, cambio de suelos y raíz, unidad 1	41
Foto 19: Excavación nivel 7, rocas bajo el paleosuelo 1, unidad 1	42
Foto 20: Toma de muestras verticales, perfil Norte, unidad 1	42
Foto 21: Excavación nivel 5, ligero cambio de suelo, unidad 5	44
Foto 22: Excavación nivel 7, concentración lítica, unidad 5	44
Foto 23: Excavación nivel 8, cambio de suelo, unidad 5	45
Foto 24: Excavación nivel 10, matriz rocosa, 1 m d2 profundidad, unidad 5	45
Foto 25: Génesis de suelos terraza 1, unidad 5	46
Foto 26: Toma de muestras verticales, unidad 5	46
Foto 27: Excavación nivel 3, ligero cambio en el suelo, unidad 8	48
Foto 28: Excavación nivel 4, rasgo 1, unidad 8	48
Foto 29: Excavación nivel 6, paleosuelo 1 en dirección e Este-Oeste, unidad 8	49
Foto 30: Excavación del nivel 9, rocas bajo el paleosuelo 1, unidad 8	50
Foto 31: Excavación nivel 10, rocas expuestas bajo el paleosuelo 1, unidad 8	50
Foto 32 Hoyo de árbol entre las unidades 5 y 8, perfil Oeste	51
Foto 33: Toma de muestras verticales, perfil Este, unidad 8	51
Foto 34: Excavación nivel 7, parte superior del paleosuelo 1, unidades 8 y 10	53
Foto 35: Excavación nivel 8, variaciones de suelo del paleosuelo 1, unidad 10	53
Foto 36: Excavación nivel 9, cambios de suelo y rasgo 1, unidad 10	54
Foto 37: Excavación nivel 10, rocas bajo el rasgo 1 (paleosuelo 1), unidad 10	55
Foto 38: Excavación nivel 7, matriz rocosa, unidad 2	60
Foto 39: Roca en descomposición nivel basal, unidad 2	61
Foto 40: Perfil Norte, unidad 2	62
Foto 41: Excavación del nivel 3, cambio de suelo (P1), unidad 3	63
Foto 42: Excavación nivel 6, cuerpos cerámicos, unidad 3	64

Foto 43: Excavación nivel 6, toma de muestras horizontales, unidad 3.....	64
Foto 44: Toma de muestras verticales, perfil Norte, unidad 3	66
Foto 45: Excavación nivel 5, matriz rocosa bajo paleosuelo, unidad 6.....	68
Foto 46: Toma de muestras de suelo, perfil Oeste, unidad 6.....	68
Foto 47: Toma de muestras de suelo, perfil Norte, unidad 9.....	70
Foto 48: Excavación nivel 4, cambio de suelo en pendiente Sur (P1 y AC del P1), unidad 4	72
Foto 49: Excavación nivel 5, unidad 4	73
Foto 50: Excavación nivel 6, cambio de suelos en declive, unidad 4	73
Foto 51: Excavación nivel 7, aparición matriz rocosa, unidad 4.....	74
Foto 52: Toma de muestras verticales, perfil Norte, unidad 4	75
Foto 53: Excavación nivel 3, presencia de hoyo, unidad 7	77
Foto 54: Excavación nivel 4, hoyo asociado a artefactos líticos, unidad 7	77
Foto 55: Excavación nivel 5, hoyo asociado a rocas naturales y artefactos líticos, unidad 7	78
Foto 56: Excavación nivel 6, hoyo sobre horizonte C del P1, unidad 7.....	79
Foto 57: Excavación nivel 7, hoyo expuesto y afloramiento de matriz rocosa, unidad 7	80
Foto 58: Excavación nivel 8, unidad 7	81
Foto 59: Toma de muestras, perfil Norte, unidad 7.....	82
Foto 60: Excavación nivel 3, presencia del P1, unidad 11	84
Foto 61: Excavación nivel 4, cambio de suelo y moteados del P1, unidad 11.....	84
Foto 62: Excavación nivel 5, manchas circulares delimitadas, unidad 11	85
Foto 63: Excavación nivel 6, hoyos circulares expuestos, unidad 11	85
Foto 64: Excavación nivel 8, corte sección hoyo, unidad 11	86
Foto 65: Toma de muestras, perfil Oeste, unidad 11	87
Foto 66: Excavación nivel 3, bioturbaciones, posibles casas de escarabajos, unidad 11 ext. A	88
Foto 67: Cierre nivel 4, unidad 11 ext. A.....	90
Foto 68: Cierre nivel 4, unidad 11 ext. B	91
Foto 69: Excavación nivel 2, fogón, unidad 12.....	92
Foto 70: Excavación nivel 3, agrupamiento circular de piedras, fogón, unidad 12	93

Foto 71: Excavación nivel 3, fogón expuesto, unidad 12 ext. A.....	95
Foto 72: Excavación nivel 4, formación rocosa expuesta, unidad 14	97
Foto 73: Matriz rocosa bajo la capa vegetal, unidad 15	99
Foto 74: Excavación del nivel 1, unidad 17	102
Foto 75: Excavación nivel 4, unidad 17	103
Foto 76: Excavación nivel 5, unidad 17	103
Foto 77: Excavación nivel 6, unidad 17	104
Foto 78: Excavación nivel 9, cambio de suelo, unidad 17	106
Foto 79: Excavación nivel 10, concentración cerámica, unidad 17	107
Foto 80: Mezcla de suelos, estrato 2, unidad 17.....	108
Foto 81: Excavación nivel 12, manchas de suelo negro, unidad 17.....	109
Foto 82: Excavación nivel 13, mezcla de suelos, unidad 17	109
Foto 83: Excavación nivel 15, mezcla suelos, unidad 17.....	110
Foto 84: Excavación nivel 15, mezcla de suelos, estrato 2, unidad 17	110
Foto 85: Excavación nivel 16, mezcla de suelos, unidad 17	111
Foto 86: Excavación nivel 17, unidad 17	112
Foto 87: Excavación nivel 18, unidad 17	112
Foto 88: Excavación nivel 19, caja de control, unidad 17.....	113
Foto 89: Excavación nivel 20, unidad 17	114
Foto 90: Excavación nivel 21, horizonte C enterrado, unidad 17	114
Foto 91: Excavación nivel 22, depósito con ceniza, unidad 17.....	115
Foto 92: Excavación nivel 1, unidad 17 ext. A	117
Foto 93: Excavación nivel 2, unidad 17 ext. A	117
Foto 94: Excavación nivel 4, unidad 17 ext. A	118
Foto 95: Excavación nivel 5, unidad 17 ext. A	119
Foto 96: Excavación nivel 6, unidad 17 ext. A	119
Foto 97: Excavación nivel 8, unidad 17 ext. A	120
Foto 98: Excavación nivel 9, delimitación del rasgo, unidad 17 ext. A.....	121
Foto 99: Excavación nivel 10, silueta de vasija, unidad 17 ext. A.....	122
Foto 100: Excavación nivel 11, concentración cerámica, unidad 17 ext. A.....	123
Foto 101: Excavación nivel 12, basural, unidad 17 ext. A.....	123

Foto 102: Excavación nivel 13, concentración cerámica, parte basal del basurero, unidad 17 ext. A	124
Foto 103: Excavación nivel 1, unidad 18	125
Foto 104: Excavación nivel 4, manchas con carbón disperso, unidad 18	126
Foto 105: Excavación nivel 5, base de contenedor cerámico y manchas con carbón vegetal, unidad 18	127
Foto 106: Excavación nivel 6, vasija sobre otro contenedor cerámico, al centro bioturbación, derecha rasgos asociados, unidad 18	128
Foto 107: Excavación nivel 7, área habitacional, unidad 18	129
Foto 108: Excavación nivel 8, cambio en el suelo y exposición de rasgos, unidad 18	130
Foto 109: Excavación nivel 9, mezcla de suelos pared Norte, unidad 18	131
Foto 110: Excavación nivel 10, material de relleno E1, unidad 18.....	131
Foto 111: Cierre Unidad 18.....	133
Foto 112: Perfil Norte, unidad 18.....	133
Foto 113: Limpieza de perfil, plataforma 1	134
Foto 114: Excavación nivel 1, unidad 19	135
Foto 115: Excavación nivel 2, relleno con texturas más finas, unidad 19	136
Foto 116: Excavación nivel 3, unidad 19	136
Foto 117: Excavación nivel 4, unidad 19	137
Foto 118: Excavación nivel 5, unidad 19	138
Foto 119: Excavación nivel 7, estrato de caolín pared Norte, unidad 19	139
Foto 120: Excavación nivel 8, unidad 19	140
Foto 121: Estratigrafía bajo la plataforma 1, perfil Oeste, unidad 19	141
Foto 122: Muestras de horizontes A, AC, C y estrato de caolín	150
Foto 123: Suelos mal drenados entre montículos naturales, región Upano-Palora (Salazar, 1986: 193).....	152
Foto 124: Matriz rocosa a poca profundidad, unidad 14.....	155
Foto 125: Erosión de suelo, unidad 15.	156
Foto 126: Perfil Oeste, montículo natural convexo del Complejo 3	156
Foto 127: Montículo natural, Complejo 2	160

Foto 128: Goformas modificadas por pueblos precolombinos, Té Zulay (Porras, 1987, Archivo Fotográfico Museo Weilbauer).....	164
Foto 129: Geoformas y suelos agrícolas, Té Zulay (Porras, 1987, Archivo Fotográfico Museo Weilbauer)	165
Foto 130: Geoformas y suelos agrícolas, Té Zulay (Porras, 1987, Archivo Fotográfico Museo Weilbauer)	165
Foto 131: Estratigrafía natural Sangay, Horizontes A, AC y C	169
Foto 132: Suelos negros sitio Sangay (Porras, 1987, Archivo fotográfico Museo Weilbauer)	169
Foto 133: Suelos negros sitio Sangay (A, P1 (A), P1 (AC), P1 (C)) (Porras, 1987, Archivo fotográfico Museo Weilbauer).....	170
Foto 134: Suelos negros Complejo 3, perfil Norte, unidad 4.....	170
Foto 135: Suelos negros Complejo 3, unidad 13.....	171
Foto 136: Tierras negras, perfil Oeste, unidades 10 y 13	171
Foto 137: Planicie drenada sitio Sangay (Huapula) (Porras, 1987, Archivo Fotográfico Museo Weilbauer)	175
Foto 138: Vista aérea de planicies drenadas Huapula (Porras, 1987, Archivo Fotográfico Museo Weilbauer)	176
Foto 139: Panorámica del sitio Huapula (Porras, 1987, Archivo Fotográfico Museo Weilbauer)	176
Foto 140: Sitios arqueológicos Pablo Sexto y drenajes.....	177
Foto 141: Perfil Oeste Plataforma 1, Complejo 1	183
Foto 142: Perfil Oeste, unidad 19.....	185
Foto 143: Zanja cavada rellena de tierras negras	188
Foto 144: Alinación de rocas en dirección a la zanja cavada.....	188
Foto 145: Arcillas fuentes locales con inclusiones del horizonte C arcilloso	199
Foto 146: Decoraciones Tipo 1	200
Foto 147: Posible urna con recipiente de forma ovalada a manera de tapa, unidad 18.....	200
Foto 148: Arcillas blanquecinas fuentes locales Pablo Sexto.	205
Foto 149: Decoraciones Tipo 2	206

Foto 150: Fragmentos con decoración Rojo entre Incisiones encontrados por Porras en Pablo Sexto	211
Foto 151: Fragmentos con decoración Rojo entre Incisiones encontrados por Porras en Huapula (Sangay)	211
Foto 152: Decoraciones presentes en el Tipo 2a	212
Foto 153: Fragmentos con decoración de Pintura Roja encontrados por Porras en Pablo Sexto	215
Foto 154: Decoraciones Tipo 3	216
Foto 155: Fragmentos con decoración de pintura roja al exterior e incisiones al interior, encontrados por Porras en Pablo Sexto	220
Foto 156: Decoraciones Tipo 4	221
Foto 157: Fragmentos con decoración de pintura roja al exterior e incisiones al interior, encontrados por Porras en Huapula (Sangay).....	224
Foto 158: Decoraciones Tipo 5	225
Foto 159: Fragmentos del Tipo 6, encontrados por Porras en Huapula (Sangay).....	229
Foto 160: Decoraciones Tipo 7	230
Foto 161: Fragmentos del Tipo 7, encontrados por Porras en Chiguaza.....	231
Foto 162: Fragmentos del Tipo 7, encontrados por Porras en Huapula (Sangay).....	231
Foto 163: Posibles fragmentos foráneos.....	232
Foto 164: Percutores.....	255
Foto 165: Manos de moles (PS-012.1, PS-004-M.01)	265
Foto 166: Pulidores.....	265
Foto 167: Majado (PS-064.7).....	266
Foto 168: Majador (PS-056.1).....	266
Foto 169: Izquierda: ede-groundcobles (Rodríguez Ramos, 2005: 2). Derecha: Manos cónicas y laterales (Pagán, 2012: 10)	267
Foto 170: Alisadores multifuncionales (majadores), Arutam (Serrano, 2013 en: López, 2013)	267
Foto 171: Preforma de hacha (PS-012.1)	268
Foto 172: Hacha “rectangular”	268
Foto 173: Hacha con talón y ganchos para empuñadura	269

Foto 174: Orillas del río Tuna	270
Foto 175: Material andesítico orillas del río Tuna	271
Foto 176: Perfil con material basáltico de lahar y caminos formados por pequeñas cascadas con material basáltico	271
Foto 177: Rocas con planos de percusión a orillas del Dique	272
Foto 178: Orillas del río Palora y materias primas (granodioritas, cuarzos, cantos basálticos y andesíticos)	273
Foto 179: Materias Primas de Pablo Sexto (andesita, basalto, cuarzo, sílice blanco y beige, cuarzo talcoso)	275
Foto 180: Percutores utilizados	275
Foto 181: Núcleo con extracciones y lascas extraídas del mismo.....	276
Foto 182: Núcleos utilizados	276
Foto 183: Láminas y lascas extraídas.....	277
Foto 184: Núcleos de sílice blanco-plomizo y sílice beige	277
Foto 185: Lascas de sílice extraídas	278
Foto 186: Láminas de sílice beige extraídas.....	278
Foto 187: Núcleo de cuarzo y lascas extraídas.....	279
Foto 188: Núcleo de cuarzo talcoso y soportes extraídos	279
Foto 189: Lascas y láminas de cuarzo. Derecha: soportes experimentales; izquierda: arqueológicos del Complejo 3 (lítica Upano).....	279
Foto 190: Hacha de granodiorita Pablo Sexto y granodiorita del río Palora.....	282
Foto 191: Lascas y láminas utilizadas la interior del fogón	286
Foto 192: Familia Shuar en refugio temporal (Salazar, 1986: 203).....	287

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Pruebas de pala “Complejo 1”	28
Mapa 2: Pruebas de pala “Complejo 3”	34
Mapa 3: Ubicación unidades de excavación “Complejo 3”	35

Mapa 4: Ubicación de las unidades de excavación, Complejo 1.....	101
Mapa 5: Pruebas negativas entre montículos naturales.....	152
Mapa 6: Pruebas de pala positivas sobre plataformas alargadas naturales.....	157

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación material cerámico Pablo Sexto.....	196
Tabla 2: Muestras de carbón.....	296
Tabla 3: Resultados	296

1. INTRODUCCIÓN

La Cuenca Amazónica es quizá uno de los territorios del planeta del que todos hemos escuchado y, a la vez, del cual poco o nada conocemos. Este vacío es el resultado de un proceso continuo de construcción, reconstrucción, invención y reinención del espacio que denominamos Amazonía, del que, en los últimos quinientos años, nos hemos visto en la obligación de redescubrir o inventar casi de manera continua. Estos procesos de invención o reinención han permitido la construcción de mundos, que corren paralelos al nuestro y como resultado de una subjetividad técnica e instrumental de nuestro mundo civilizado.

Con el transcurrir del tiempo, estos mundos paralelos, al igual que el nuestro, se han transformado, conllevando a la creación de nuevas etiquetas y designaciones a un proceso que edifica mundos dinámicos pero discontinuos, como las fantasías y delirios con los que se ha construido esta vasta región suramericana. Es evidente que la construcción histórica de la Amazonía implica un proceso en el que, el relato como acontecimiento social, es desmembrado y transformado en fragmentos de difícil interpretación. Es decir, la Amazonía presenta serias dificultades para dilucidarla, e ignoramos la multiplicidad histórico-social que componen estos trozos descontextualizados, arrebatados y desmembrados, de un territorio cuyo dinamismo aun no alcanzamos a comprender.

La Amazonía es así, un rompecabezas de historias, paisajes, pueblos y modos de vida, que se extienden en aproximadamente 6,2 millones de km², en territorios de Perú, Bolivia, Ecuador, Venezuela, Guayana y Brasil; en este último, con la mayor cobertura territorial del rompecabezas, cerca de 4 millones de km², que corresponde a casi la mitad de su superficie total.

La visualización del pasado que se presenta en esta propuesta, es un aporte a la comprensión de los grupos humanos que habitaron y siguen habitando la Amazonía, en especial, la franja del territorio ecuatoriano y en particular, la franja correspondiente al cantón Pablo Sexto, localizado al Oeste de la provincia de Morona Santiago. Su límite al Norte lo constituye la Provincia de Chimborazo y el cantón Palora; al Sur, los cantones Huamboya y Morona; al Este, Huamboya y Palora; y al Oeste, la provincia de Chimborazo. Los grupos humanos

tratados en este aspecto geográfico, corresponden a ocupaciones Pre-Upano, Upano y tradiciones cerámicas corrugadas.

El actual documento, contiene antecedentes bibliográficos a nivel regional y local, objetivos generales y específicos, con su respectivo alcance, y los datos obtenidos en la fase de prospección y excavación arqueológica. Además, se presenta el análisis exhaustivo de la evidencia cultural: suelos, lítica, cerámica; cronologías asociadas, y finalmente, la reflexión en base a conclusiones que objetivan los resultados de este proyecto, con miras hacia modelos y teorías sudamericanas, más vinculantes con el registro material encontrado.

2. MARCO REFERENCIAL DE LA ARQUEOLOGÍA AMAZÓNICA

Los problemas de investigación establecidos por la arqueología amazónica, son tanto teóricos como metodológicos, teniendo implicaciones directas para la reconstrucción del pasado precolombino de las culturas de foresta tropical (Neves, 2000: 87). El concepto de cultura de foresta tropical, fue entendido por Steward como una combinación de procesos adaptativos locales e influencias externas del área Circum-Caribe (Steward, 1948: 885), a esto se sumó la idea de Meggers, Evans y Estrada (1965) de un poblamiento reciente de la Amazonia, donde habría existido una primacía cultural de los procesos sociales originados en la costa del Pacífico y en los Andes.

Para posicionar la idea arriba descrita, Meggers y Evans (1961) proponen cuatro horizontes cerámicos para la foresta tropical, basados en una seriación cerámica: Zonado Achurado, Borde Inciso, Policromo e Inciso Punteado. Estos estilos cerámicos habrían tenido corta duración, de acuerdo a la cronología relativa manejada por los autores (Evans y Meggers, 1961: 381-2). Años más tarde, Lathrap (1968; 1974), empieza a cuestionar estas ideas y propone un modelo endógeno de las culturas de foresta tropical, las cuales habrían tenido un desarrollo anterior al de las culturas Andinas y de la costa Pacífica. Esta idea cada vez se va sustentando en nuevos hallazgos, que han llevado a pensar en un modelo propio para la Amazonía.

Roosevelt (et al., 1996) ha aportado con estudios y dataciones bastante tempranas para la Amazonía, como la obtenida en el sitio *Pedra Pintada*, 10.500 AP y en *Taperinha*, 7.580 AP,

con la cerámica más antigua de América. Neves (1998) identificó cerámicas no decoradas fechadas en 3.200 AP, en un área adyacente al Río Uaupés, y, datos aún más significativos, fueron obtenidos para el Ecuador, por el arqueólogo Valdez (2013), para la cultura Mayo - Chinchipe.

Como puede observarse, el determinismo ambiental y la poca complejidad social, han sido los factores más discutidos en la arqueología amazónica. Meggers (1954: 821) sostuvo la hipótesis de que las sociedades amazónicas estaban limitadas por factores ambientales, se suponía que en la Amazonía no existía un potencial agrícola, los suelos no eran fértiles y los recursos vegetales y animales eran escasos. Todos estos factores habrían limitado la complejidad social, las culturas de foresta tropical debieron haberse movilizado constantemente en busca de recursos.

Durante muchos años, este pensamiento fue determinante en las investigaciones de foresta tropical, al punto de pensar que las sociedades amazónicas basaban su subsistencia en la caza y recolección y en la horticultura como estadios avanzados. Estas ideas nuevamente fueron criticadas y contradichas por nuevos datos etnográficos y arqueológicos: como los de Carneiro (1957), quien demostró la posibilidad de cultivar una misma área hasta por 90 años, como sucedió en los pueblos Kuikuru del alto Xingu. De igual manera, son importantes los trabajos de Roosevelt (1994) en la isla de Marajó, quien obtuvo dataciones que sitúan el inicio de la fase Marajó en el IV d.C. hasta el XIII d.C., lo cual indicaría que los grupos de foresta se asentaron por varios siglos en un mismo sitio.

La crítica más fuerte a este determinismo ambiental fue hecha por Smith (1980), quien discutió los procesos de formación de las *terras pretas* (tierras negras), suelos con sedimentos bastante oscuros y con alta fertilidad, encontrados en diversas partes de la Amazonía como las tierras pretas de Aracuara, en el río Caquetá (Eden et al., 1984), así como también en Acutuba en los bajos de río Negro (Heckenberger et al., 1998). Estos suelos antrópicos, serían el manejo resultante de miles de años por parte de los pobladores de la foresta amazónica. “Tales datos preliminares indican, en la Amazonía central, sitios arqueológicos con tierras pretas que son resultados de siglos, de ocupación continua, evidencia adicional de que el patrón de movilidad de los asentamientos amazónicos pre-coloniales era más intenso de lo que actualmente se ha verificado” (Neves, 2000: 94).

Esta nueva perspectiva de las sociedades precolombinas de foresta amazónica nos hacen reflexionar y repensar a estos grupos. No solo como los primeros habitantes de este espacio, sino también como formaciones sociales populosas, estables y sedentarias (Lathrap, 1968; 1970; 1973; 1977). Nuevos hallazgos apuntan a un nivel de complejidad social como es el caso de Marajó para el período clásico, donde eran reproducidos los sistemas de control hidráulico, la excavación de reservorios para el agua y la construcción de plataformas de tierra para vivienda o realización de ceremonias, rituales y fiestas (Schaan et al. 2004: 14). De igual manera, las residencias excavadas adyacentes a una plaza ceremonial en Acutuba, indicarían el control o involucramiento en actividades conducidas en esta área (Heckenberger, Petersen y Neves, 1998: 364), a esto se suman los geoglifos registrados por Schaan, Parssinen, Ranzi y Picoli en Acre, que sugieren una población expresiva, organizada regionalmente, viviendo por centenas de años para sustentar una complejidad social aun incomprendida (Schaan et al., 2007: 67).

Para el caso ecuatoriano, merecen especial énfasis los sitios del valle del Upano, que parecen indicar la existencia de un jefe o casta de jefes para la construcción de complejos monumentales en la selva alta (Salazar, 2000: 72). De igual forma Valdez (2009) y Lara (2010), proponen un alto nivel de complejidad social en la selva alta de Zamora Chinchipe, para el caso de Santa Ana de la Florida: “... *los ajuares hallados en la necrópolis, en donde se encontraron objetos de cerámica, cuencos de piedra y cuentas de turquesa de un asombroso refinamiento tecnológico y estético. Se hallaron además evidencias de agricultura y de intercambio a larga distancia con culturas de la costa del actual territorio del Ecuador y del Norte Perú, lo cual termina de confirmar el nivel de perfeccionamiento político, tecnológico, económico e ideológico alcanzado por los Mayo Chinchipe*” (Lara, 2010: 3).

Por los datos arriba mencionados, es importante tomar una nueva perspectiva para la arqueología amazónica, y con más razón para la arqueología amazónica del Ecuador, que ha tenido influencias deterministas ambientales (Yépez, 2000), manteniendo esquemas de este orden y mirando a las sociedades de foresta amazónica como grupos limitados por el factor ecológico. Pero como se ha venido recalando, este limitante ambiental, debería verse como un aspecto relacional para la propuesta de procesos culturales precolombinos que respondan,

más bien, a un modelo basado en datos arqueológicos y propuestas teórico metodológicas, acordes a las dinámicas y saberes locales.

2.1. Antecedentes arqueológicos de Morona Santiago

A continuación se revisarán los antecedentes arqueológicos de la provincia de Morona Santiago para tener una visión de lo que se ha hecho y lo que queda por hacer, teniendo en cuenta que los pobladores precolombinos, modificaron estos espacios geográficos para su subsistencia.

Las ocupaciones tempranas en Morona Santiago y en la foresta amazónica ecuatoriana aún son desconocidas, no se han descubierto vestigios de cazadores-recolectores o fechas tempranas asociadas al Paleoindio, que nos indiquen la presencia de estos grupos en las selvas tropicales, a excepción de una fecha obtenida del sitio Guaguacanoayacu del 9.000 A.P., en la provincia de Napo (Sánchez, 1999; 2014), que es hasta ahora la más temprana.

Las primeras investigaciones en la provincia de Morona Santiago fueron realizadas por Porras (1975), quien hizo una prospección arqueológica en la zona, haciendo énfasis en las orillas de los ríos Chankuap (Huasaga Superior) y sus afluentes: Surik, Ipiat y Chinkiants; además del sitio Taisha y la orilla del río Makuma. El resultado de estas excavaciones fue una gran cantidad de material cerámico clasificado en 9 tipos: Pastaza Blanco sobre Rojo, Pastaza Corrugado, Pastaza Decorado con Uñas, Pastaza Exciso, Pastaza Falso Corrugado, Pastaza Inciso y Punteado, Pastaza Inciso Retocado, Pastaza Rojo, Pastaza Rojo Inciso, con dataciones radiocarbónicas de 1316 d.C., 1140 d.C., 2205 a.C. y 2050 a.C. (Porras, 1975: 135). Estas dataciones fueron evaluadas por Athens (1984), quien manifiesta que esta secuencia sería bastante larga y que al parecer el material excavado por Porras pertenece al Período de Desarrollo Regional. Para afirmar este supuesto Athens (1984; 1986) envió dos muestras de carbón a dos laboratorios diferentes, dando como resultado fechas de 180 a.C. – 230 d.C. y 630-905 d.C. De igual manera, DeBoer (1975), señaló que el material de la Fase Pastaza es similar a un material proveniente de las riveras del Huasaga, lado peruano, que él denominó Kamihun, muy similar al Pastaza Inciso y Punteado descrito por Porras. Saillieu (2006a; 2006b; 2009 y 2013 en Valdez, 2013) ha preferido nominar a este material cerámico

Pastaza-Kamihun y de manera enfática, mediante un exhaustivo análisis cerámico, vinculado con fechados y excavaciones, ha ordenado sistemáticamente los estilos cerámicos arriba mencionados.

Después de casi 30 años de ausencia investigativa en la selva baja de Morona Santiago, se retoman prospecciones en la zona, donde Constantine y Ugalde (2012), realizan un registro de sitios con recolecciones superficiales, pruebas de pala y pequeñas unidades de excavación, de las cuales se obtuvieron fechados que se vincularían a los procesos culturales de esta zona y a las cerámicas Pastaza Tardía (Rojo con Incisiones y Excisiones) y de Horizonte Corrugado. Consecutivamente López y Serrano (2013), realizan excavaciones en el sitio Arutam, cercano al río Macuma, reportando cerámica Pastaza (100 d.C.) y de estilo corrugado. Por su parte Serrano (en López, 2013), ha sugerido una revisión de todos los fechados para los sitios ubicados en suelos pardos, ya que se evidencia una alta remoción por ser suelos poco profundos, que denotan grados de evolución reciente y aprovechamiento agrícola. Estos factores afectan en gran medida los fechados que se obtienen en yacimientos recurrentemente ocupados, ocasionando perturbaciones estratigráficas y de suelos, al momento de tratar cronológicamente el corpus cerámico.

En 1978 Porras (1978), se aventuró a investigar la cueva de los Tayos en la selva alta de Morona Santiago, donde encontró una cerámica homogénea, restos de spondylus y artefactos en concha nácar. Las dataciones para este sitio oscilan entre el 1.000 y 1.500 a.C y hasta el día de hoy son las más aceptadas para el período “Formativo” de la provincia. Años después, el mismo autor, dio conocimiento del sitio Sangay, asociado a la Fase Upano, el cual tiene construcciones rectangulares de gran tamaño y fechados de un Formativo Temprano (2.700 a.C.) (Porras 1987).

Estas fechas serían cuestionadas por Rostain (1998; 1999; 2006; 2010), con resultados obtenidos de excavaciones en los montículos del Valle del Upano, para los cuales obtuvo dataciones del 700 a.C. al 400 d.C. Salazar (1998; 2003), realiza estudios en esta misma área, registrando 25 sitios más que serían vinculados a la Fase Upano. De igual manera, Rostoker (1996; 2003), vislumbra a este grupo como más tardío y lo propio hace Pazmiño (2009; 2010), para el sitio La Lomita, donde se logró ordenar el material cerámico Upano y Huapula, asociado a fechados (400 a.C. - 1.175 d.C.), y llevar un control estratigráfico exhaustivo que

denotó una cronología más real asociada a la de Rostain (1999). Nuevos datos de Yépez (2013) y León (2013 en Yépez, 2013) sugieren una cronología más Temprana para la ocupación del valle del Upano y con corrección estadística de datos, se sobrelleva una discusión abierta a nuevos enfoques y dinámicas en esta zona.

Después de la ocupación Upano, Rostain (1999) denomina a los grupos de cerámica corrugada como Huapula, que sería una ocupación posterior, donde los nuevos habitantes de esta zona aprovecharon los montículos construidos con anterioridad para la disposición de sus viviendas (Rostain, 1999). Es importante recalcar que en esta fase hay poca diversidad cerámica y se caracteriza la modalidad decorativa corrugada (Saulieu, 2006: 23). Merece especial atención el material de estilo corrugado de la zona, ya que Porras (1975) definió a este material dentro de toda la fase Pastaza. Al parecer este estilo cerámico es tardío y posee pastas diferentes a las de Pastaza-Kanihum (Saulieu, 2006 b), Rostain (1999) encontró en Huapula este material y cuenta con fechas absolutas que lo ubican cronológicamente en el período de “Integración”, aproximadamente entre el 700 y el 1200 d.C. La presencia de grupos con cerámica corrugada es importante, ya que este estilo parece haber venido del Sur del Brasil (Meggers, 1982), y en la mayoría de yacimientos y sitios arqueológicos de este estilo, es recurrente para períodos tardíos de la Amazonía ecuatoriana.

El supuesto del origen del estilo corrugado es difícil de establecer, si no se tiene una visión regional de la dinámica de los grupos culturales de la foresta amazónica. Guffroy (2006) menciona que *“al menos cuatro sub familias lingüísticas históricas diferentes parecen relacionadas con este estilo: Arawak al Norte; Jíbaroan y Panoan al Este; Tupi-Guaraní al Sur. Los complejos cerámicos asociados tienen en cada región caracteres singulares que probablemente reflejan situaciones particulares y procesos de adquisición diversos”* (Guffroy, 2006: 349). Por su lado, Parssinen (2005) afirma que el estilo corrugado está presente en las tradiciones Taquara, al comienzo de la era cristiana, aunque éste fue desarrollado por los Tupi-Guaranis; de igual manera, el estilo habría entrado a la foresta andina Boliviana en el 400 d.C. en el sitio Placitu Mayu. Esto nos obliga a pensar, de cierta manera, en una difusión del estilo corrugado si tomamos en cuenta las dataciones tempranas en Bolivia (400 d.C.); en Perú de Ucayali (700 d.C.) (Lathrap et al., 1987); en Ecuador de Huapula (800 d.C.) (Rostain 1999), Nangaritza (800 d.C.) (Misión IRD en Guffroy, 2006:

351), Cuyabeno (1040 d.C.) (Aguilera et al, 2003) y Cayapa (1318 d.C.) (De Boer, 1995); en Colombia de San Agustín (1180 d.C.) (Willey, 1971); en Venezuela de Guaribe (IX d.C.) (Willey, 1971) y en Aruba (828-1652 d.C.) (Versteeg y Rostain, 1997). La tradición cerámica corrugada se ha posicionado de una manera estable y hasta hace algún tiempo atrás, se la veía plasmada en estilos cerámicos como los de Morona Santiago (Zeilder, 1983), el Curaray, Loreto y Contundo (Porrás, 1989).

Finalmente estos grupos con cerámica de estilo corrugado, han comenzado a ser estudiados de manera exhaustiva y relacional con otros grupos culturales aledaños y para este caso, Valdez (2013), asocia esta tradición corrugada a grupos de Bracamoros o Proto-Shuar. De igual forma Villalba (2011), ha excavado sitios con esta tradición cerámica para el caso de Zamora Chinchipe. Por su lado Lara (2009; 2010; 2012; 2013), ha propuesto una mixtura étnica evidenciada en tecnologías cerámicas Cañaris-Shuar, que se estarían dando de manera ejemplar en el valle del río Cuyes, lo cual implicaría una relación mucho más compleja y recíproca entre estos grupos.

Como se puede apreciar, las sociedades de foresta tienen una dinámica muy fuerte y es preciso tener información detallada en la foresta amazónica ecuatoriana. El INPC en su afán de investigar nuevas evidencias culturales y arqueométricas se encuentra ejecutando el proyecto “Paleoetnobotánico de las culturas ancestrales en sitios arqueológicos identificados y delimitados, con el fin de contribuir al conocimiento y recuperación del paisaje cultural y natural”, financiado por la SENESCYT. Este auspicio e iniciativa del INPC, laboratorio de química, permite tener datos más claros y complementarios para la dinámica de grupos amazónicos e incluso traslada los estudios arqueológicos para la fase Upano, a zonas más septentrionales que indudablemente marcan un antes y después de enfoques y metodologías arqueológicas para la Amazonía Ecuatoriana. Es por esto que en 2012, en el marco del estudio macro INPC-SENESCYT, se realizó el proyecto de prospección arqueológica en el Cantón Pablo Sexto ejecutado por Yépez (2012), quien identificó cuatro “Complejos” con montículos naturales y artificiales.

3. JUSTIFICACIÓN

La incertidumbre en torno a una clara secuencia de ocupación de las sociedades monticulares en el frente alto de la amazonia ecuatoriana, justifica por un lado nuevos estudios arqueológicos, y por otro lado, resuelve preguntas referentes al tipo de subsistencia que sostuvieron dichas sociedades, posiblemente de manera ininterrumpida en secuencias culturales claras y en otros casos de nuevas ocupaciones, que irrumpen en los períodos tardíos de la foresta amazónica ecuatoriana (Rostain 1999, Pazmiño 2010).

A través de un buen registro de la cerámica, la estratigrafía y los suelos es posible identificar secuencias crono-culturales que permiten relacionar el registro arqueológico con los grupos que estuvieron interactuando en la zona. Tras un estudio previo de prospección arqueológica en el cantón Pablo Sexto (Yépez 2012), se geo referenciaron cuatro grandes “complejos” arqueológicos, con un total de 180 montículos, y de acuerdo al análisis cerámico y visual de los montículos naturales y artificiales, se planteó que los pobladores precolombinos del sector aprovecharon la morfología del paisaje para ocupar la región de manera constante (Yépez, 2012). En efecto, los aborígenes pudieron haber utilizado las superficies de los “Hummock” (montículos naturales) y de manera simultánea, construyeron montículos artificiales en zonas planas. Sin embargo, los resultados de la prospección y excavación arqueológica realizados entre los meses de julio a septiembre de 2014, objetivo del presente informe, denotan un problema a la hora de definir “complejos” y la utilización de los “Hummock”.

Se realizaron 19 unidades de excavación, con el fin de evidenciar de qué manera los pobladores de estos sitios, y en particular los “Complejos” 1 y 3, en Pablo Sexto, desarrollaron sus estrategias de subsistencia agrícola y ocupacional, las cuales tuvieron efecto en el mundo vegetal y en el paisaje. De esta manera, los datos aquí presentados pueden ser integrados con relación a los diversos recursos botánicos de esta zona, que han sido recabados de contextos de uso alimentario (vasijas, fogones, terrazas habitacionales).

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Generar información arqueológica de la fase de excavación, de alta resolución, que servirá para dimensionar los datos paleoetnobotánicos, que serán obtenidos de la intervención en los Complejo 1 y 3 de Pablo Sexto. Estos datos dimensionarán, además, los escenarios socioculturales manifestados en los contextos y en la cultura material recuperada en el sitio.

4.2. Objetivos Específicos

- Evidenciar áreas potencialmente arqueológicas en los “complejos” investigados.
- Definir, a través de la cerámica y de otros materiales o aspectos diagnósticos socioculturales, la(s) filiación(es) cultural(es) presente(s), de la manera más detallada posible.
- Aplicar procesos elementales o especializados de investigación arqueológica, a contextos arqueológicos (rasgos, áreas de actividad), que nos permitan inferir la función o funciones del sitio, de acuerdo con estándares de investigación nacional e internacionalmente aceptados.
- Proponer nuevos modelos teórico-metodológicos para la interpretación arqueológica de esta región.

5. ALCANCE Y PROFUNDIDAD DEL PROYECTO

5.1. Alcance temático

Las sociedades amazónicas al tener un fuerte vínculo con el mundo vegetal, nos permiten plantear nuevas preguntas y enfoques sobre la relación hombre-naturaleza, donde el hombre y el mundo vegetal se visualizan por una materialidad, simbolismo y praxis (Descola, 1989:19). Esta práctica social de la naturaleza, debería ser evidenciada para tiempos precolombinos y es a través de la información arqueológica y paleoetnobotánica, generada

con el proyecto global titulado “Estudiar la paleoetnobotánica de las culturas ancestrales en sitios arqueológicos identificados y delimitados, con el fin de contribuir al conocimiento y recuperación del paisaje cultural y natural”, que se pretende aportar nuevos conocimientos acerca de la interrelación entre los grupos humanos y las plantas que se utilizaron, principalmente, para satisfacer las necesidades alimenticias. Asimismo, los datos arqueológicos y paleoetnobotánicos nítidamente contextualizados, facilitarán la indagación científica a otro tipo de interacciones entre los grupos humanos y sus entornos florísticos, por medio del estudio de los cambios en la composición florística de los asentamientos y sus periferias. De esta manera, con ambas escalas de análisis, generadas con el conjunto de datos, tanto arqueológicos como paleoetnobotánicos, se podrá dar cuenta de diversos procesos socioculturales inéditos o poco conocidos en regiones y periodos del Ecuador, ligeramente estudiados en el pasado. Este problema es evidente en el caso de la Amazonia ecuatoriana, pues desde el punto de vista de la paleoetnobotánica, es muy poco lo que se conoce acerca de los procesos de interacción humana con los paisajes amazónicos.

5.2. Alcance territorial

Los “Complejos” del área arqueológica Pablo Sexto, que comprenden un conjunto de tolas y montículos, entrópicamente intervenidos, se encuentran en la Provincia de Morona Santiago, cantón Pablo Sexto. El trabajo de campo se enfocó, inicialmente, en un subcomplejo del Complejo 3, que cuenta con una superficie aproximada de 19 hectáreas. Debido a cuestiones ajenas y de interpretación, previas a este proyecto, se tuvo que emprender prospecciones a una sección de los “Complejos” 1 y 2, adicionalmente, para evidenciar cultura material significativa, clara y no afectada por bioturbaciones (ganadería) como se observó dentro del complejo 3. Las justificaciones y decisiones tomadas para la ampliación de las prospecciones y excavaciones fueron dadas en el informe parcial de prospección. Por tal motivo se dejó de utilizar la palabra complejo, ya que las evidencias culturales en la fase de prospección y de excavación, demuestran la presencia de un solo complejo, que estaría relacionado con la terraza fluvial del río Tuna, plataformas artificiales, bosques periféricos y ríos de la zona del Tuna y Palora. Para referencia al trabajo realizado por Yépez (2012), se hará mención a estos

complejos en cuanto a su ubicación, mas no a su conceptualización, que requiere ser re trabajada.

Estos sitios arqueológicos se sitúan en la región Amazónica, cantón Pablo Sexto, Morona Santiago, como ya se mencionó, de los mismos se cuenta con información arqueológica preliminar, que permite plantear preguntas y problemas de investigación acerca de los procesos de adaptación, formación de sitio y subsistencia humana en esta región. Las unidades de excavación se realizaron en los complejos 1 y 3; iniciando con el complejo 3, ubicado en la terraza fluvial del río Tuna, para continuar el trabajo en el complejo 1, localizado al Oeste del Colegio 12 de Febrero, en el centro poblado del cantón, perímetro urbano. La zona arqueológica de Pablo Sexto, se encuentra entre las márgenes del río Palora al Norte, río Tuna al Sur y río Chiguaza al Este. Dentro del área, se pueden apreciar sectores planos con suelos bien drenados, colinas y plataformas naturales entre ondulaciones, con suelos mal drenados, y planicies aluviales, bañadas por el río Palora.

A continuación se describen los elementos físicos y naturales del paisaje amazónico, que serán fundamentales para el entendimiento de los resultados finales. Estas descripciones permiten hacer un razonamiento inicial sobre el paisaje, recursos, orogénesis y finalmente, consideraciones para el proceso de formación de sitios y factores culturalmente transformados.

5.2.1. Geología Local

La geología local nos ayuda a responder diferentes preguntas de carácter arqueológico, vinculadas con paisajes, materias primas y proceso de orogénesis, que entendidas mediante una secuencia estratigráfica de los eventos geológicos ayudan a dilucidar ciertas ideas en la interpretación arqueológica. Geológicamente la región responde al levantamiento Cutucú de la región Subandina Oriental, que mantiene estrechos vínculos con la cordillera Real. Sobre esta zona se depositaron sedimentos del Paleozoico y Mesozoico (Formaciones Pumbuiza, Macuma y Santiago) (Baldock, 1982:14). Sauer (1965) al respecto menciona potencias medias de 2.000 metros para la formación Santiago en el Jurásico inferior y para el Jurásico medio a superior se evidencia red-beds de areniscas rojizas y laminadas de la Formación

Chapiza. Esta última formación fue producto de sedimentos marinos hace 200 M.A. (Almeida y Sourdat, 1983: 15).

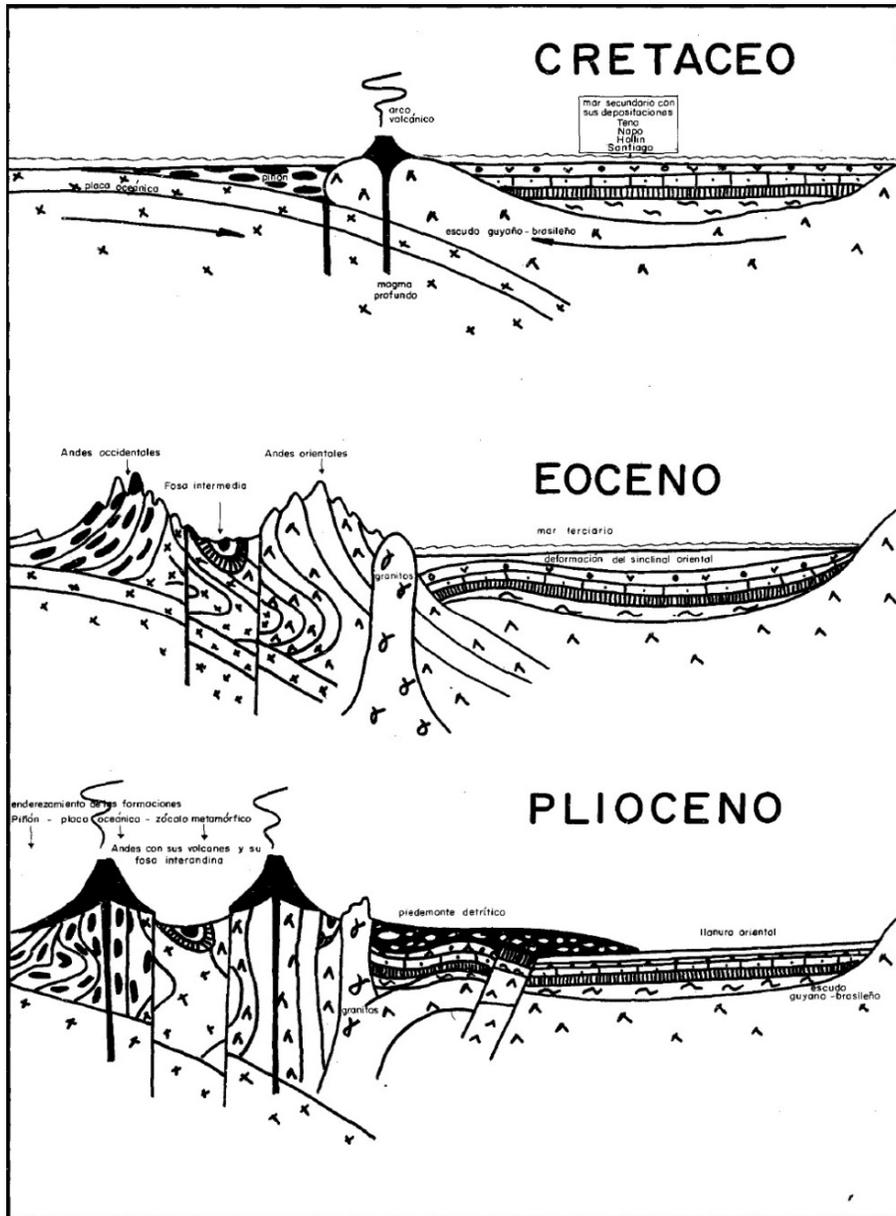


Figura 1: Eventos geológicos en la Amazonía (Almeida y Sourdat, 1983:16)

Cabe recalcar que la zona de estudio también tiene influencia de los abanicos del Pastaza, ya que al noreste de Pablo Sexto se une el río Palora con el Pastaza. Debido a los constantes eventos volcánicos del Sangay, la zona está cubierta por depósitos espesos de material volcánico, tanto del Pleistoceno como de eventos recientes (Sauer, 1965:255). La actividad

volcánica del Sangay se puede estimar en tres fases que en Monzier et al. (1999), se han definido como Sangay I (500 - 260 ka BP), Sangay II (100 – 50 ka BP) y Sangay III (14 ka BP – actual). Gran parte de estos eventos tienen influencia desde el valle del Upano hasta los bordes del río Pastaza, la extensión estimada para influencia de lahares producto del Sangay, ha sido estimada en 3.000 Km² y con profundidades de 20 m a 100 m, aunque como menciona Bes de Berc (2003:79-82), el promedio es de 20 m para los perfiles analizados en los ríos Upano, Palora y Macuma.

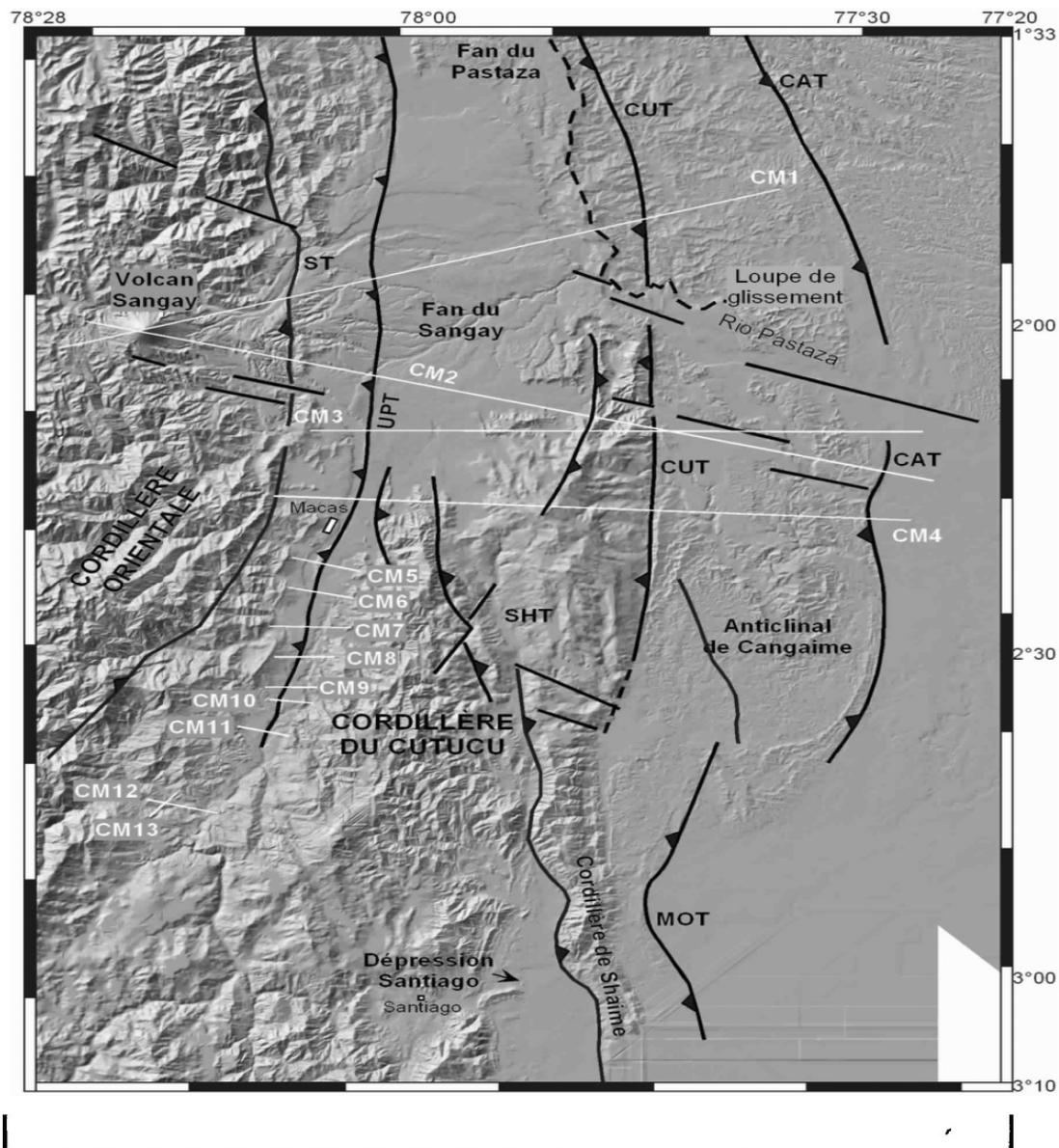


Figura 2: Cono del Sangay y Cono del Pastaza al Norte (Bes de Berc, 2003: 93)

Como se puede apreciar, las zonas estudiadas para el valle del Upano y las zonas entre el río Tuna y Palora, han sido afectadas por estos eventos de lahares desde el 500.000 -14.0000 BP, lo cual en gran medida, modificó el paisaje de la selva sobre el cual se desarrollaron actividades humanas, con formaciones geológicas menos catastróficas.

5.2.2. Geomorfología y Paisajes Amazónicos

Una vez entendido los procesos geológicos y sus formaciones, es importante comprender los paisajes que se estabilizaron en los últimos 10.000 años para esta región. Tomando como fecha reciente el último gran colapso del Sangay 14.000 BP, los relieves de estas zonas pertenecen a paisajes subandinos, van desde los 3.000 m a 600 m, evidenciando un paisaje montañoso que desciende a medida que baja a las zonas periandinas (Custode y Sourdat, 1986; Sourdat y Winckell, 1997). Yépez (2012: 50-52) por su lado, manifiesta que gran parte de la zona entre los ríos Palora y Tuna presenta pequeñas elevaciones y lomas naturales que son producto de los colapsos del Sangay, en lo que se ha denominado *hummocks*.

Esto en gran medida nos ayuda a comprender el paisaje amazónico y su vinculación con sociedades precolombinas, específicamente de los pueblos Upano y grupos con cerámica corrugada, que han venido ocupando la zona periandina en los piedemontes y terrazas fluviales de ríos encañonados. Sourdat y Winckell (1997: 332 en Winckell et al., 1997), manifiestan que estas zonas tienen presencia de cobertura de cenizas volcánicas, andosoles hidratados beige o suelos ferralíticos pardos, que se encuentran extendidos en complejos de glacia (1.100 y 900 msnm) en Palora y Macas, provenientes de los ríos Palora y Upano, respectivamente. Esta dinámica geomorfológica, ha hecho que se pueda observar entalladuras abruptas y disecciones, debajo de capas de ceniza y mantos detríticos. Para el caso específico de los ríos Upano y Palora, se puede apreciar terrazas aluviales más altas, generalmente fuera del alcance de las aguas, aunque en la parte Norte de Pablo Sexto, se evidencia que el río Palora arremete en épocas de lluvia.

La modificación del Paisaje no solo estuvo ligada a los eventos volcánicos del Sangay, sino a factores medioambientales como las glaciaciones. Almeida y Sourdat (1983: 23) mencionan para el Pleistoceno final, períodos glaciares e interglaciares en el curso superior

del río Pastaza y en períodos tardíos, épocas cálidas y áridas, para finalmente estabilizarse en el 3.000 B.P. Después de este período, el clima sufre algunas modificaciones ya que el Océano Pacífico dosifica las lluvias en los andes orientales (Garreaud et al., 2009). León (2013 en Yépez, 2013) sugiere eventos paleo climáticos de las lagunas Ayauch y Kumpak, que tendrían alguna relación con los cambios climáticos del valle del Upano. De igual manera este autor, se basa en datos de Colinvaux (et al., 1985) y Buch y Colinvaux (1988), para proponer un período seco hasta el 1.200 a.C., un período húmedo y moderado hasta el 600 d.C. y una época lluviosa con inundaciones desde el 600 d.C. hasta el 1.200 d.C.

En cuanto a los suelos, se encuentra una diversificación de profundidad y estratos, ya que en ocasiones se aprecia un manto andesítico bajo la superficie o estratos de ceniza de 10 a 15 cm en zonas disectadas con drenajes insuficientes y suelos profundos que, al contacto con las cenizas, se meteorizan dando lugar a arcillas halloysíticas blancas. Teniendo en cuenta estos factores, la prospección arqueológica se desarrolló haciendo mención a procesos geológicos que guiarían de mejor manera los hallazgos.

6. PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA METODOLOGÍA

La prospección arqueológica se llevó a cabo desde el 14 al 26 de julio del 2014. Los datos previos a este estudio, se fundamentaron en los trabajos efectuados por Yépez (2012), quien definió la presencia de cuatro “complejos arqueológicos” con montículos naturales y artificiales. Los mapas previos parecían indicar una interrelación entre montículos y disposición de ocupación de los mismos, pero como se expresará en los siguientes subtemas de este capítulo, la idea de complejos arqueológicos en Pablo Sexto será cuestionada, debido a la falta de criterios y evidencia cultural, geológica y edafológica, que permitan plantear un sistema de montículos articulado e interrelacionado.

Para el reconocimiento y prospección arqueológica se utilizó: guías locales que trabajaron en el 2012 con Yépez, GPSs para la georreferenciación de nuevos puntos, un equipo topográfico con tres GPSs de precisión y una estación total para el levantamiento del sub complejo del “complejo 3”; esto permitió tener una noción más clara de las geoformas y posibles cimas y

montículos acondicionados, así como las pruebas de pala y barreno que nos dieron una idea manifiesta de la cultura material y procesos de formación de sitio.

6.1. Reconocimiento del Sitio

Antes de realizar la prospección arqueológica en sí, se procedió a realizar un reconocimiento de los “Complejos” 1, 2 y 3, con el fin de visualizar las condiciones físicas y naturales que circundan a los sitios arqueológicos de Pablo Sexto.

El reconocimiento visual consistió en una caminata sobre las superficies altas que presumiblemente habían sido modificadas o acondicionadas, así como sus partes bajas; para esto, fue indispensable la participación de un guía que había trabajado en el equipo de Yépez durante la fase de prospección arqueológica del catón Pablo Sexto. El recorrido fue lento debido a las condiciones del terreno, que evidenciaban mal drenaje en las partes bajas y planas entre montículos; a la altura del pasto, que hacía difícil encontrar material en superficie, y a la perturbación del terreno por la agencia del ganado.



Foto 1: Pendientes entre montículos naturales con bioturbaciones (ganadería), “Complejo 1”

Inicialmente, se recorrió las partes bajas, éstas reflejaban un suelo mal drenado y pisoteado por el ganado, en ocasiones se encontraba material cultural, pero sumamente erosionado, lo cual sugería un acarreo desde las partes altas, para su deposición en pendientes y zonas mal drenadas.



Foto 2: Suelos mal drenados en zonas bajas

Una vez constatadas estas circunstancias, se decidió revisar las partes altas de los plataformas, montículos y terrazas naturales que se asumieron como modificadas en un principio. A simple vista, parecían ser modificadas, teniendo en cuenta su morfología y disposición en el espacio. De igual manera se encontró material en superficie, bastante erosionado como se observó en las partes bajas.



Foto 3: Montículos naturales, “Complejo 1”

Con el fin de verificar una diferencia entre montículos naturales modificados y plataformas artificiales, se decidió analizar el patrón 4 mencionado por Yépez (2012: 94-96): 4 tolas encerrando un patio central, asumido como análogo a lo planteado por Porras (1987) y Salazar (1999). Los montículos evidentemente se disponen y encierran un espacio, aunque esto únicamente se aprecia de manera clara en el “Complejo 1”, en una sección de lo que ha quedado de las remociones de tierra realizadas a través de los años por los pobladores y del crecimiento del perímetro urbano. En el siguiente mapa, tomado de Yépez (2012), se puede observar esta característica, y cómo una pequeña tola del conjunto, ha sufrido un corte, quedando expuesto uno de sus perfiles.

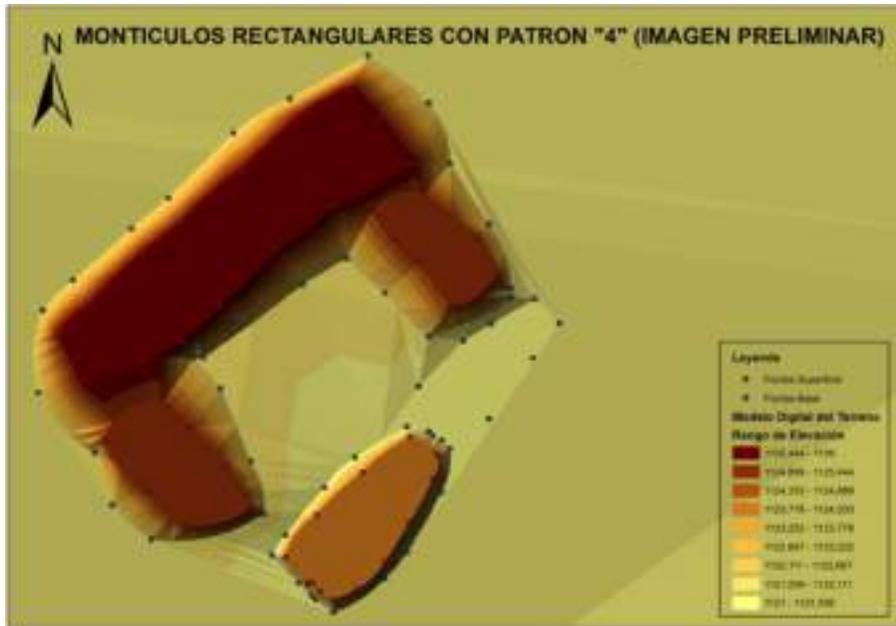


Figura 3: Montículos rectangulares, patrón 4 (Yépez, 2012: 96)



Foto 4: Plataforma con corte, “Complejo 1”

En el “Complejo 2”, se evidenció una serie de montículos naturales a ambos extremos de la carretera que conduce hacia los terrenos del señor Ramón Ikiam. Muchos de éstos, parecerían tener cimas modificadas o espacios ideales para la ocupación humana, pero como se

demostrará en una sección prospectada de este “complejo”, la evidencia cultural es nula y los suelos se hacen poco profundos.

En la fotografía subsecuente, los montículos naturales parecerían ser ideales para la ocupación humana en tiempos precolombinos, debido a que sobresalen en las planicies que presentan suelos mal drenados y además, en estas cimas, no se acumula el agua como en las partes bajas, donde en ocasiones se encuentran pantanos que impiden el tránsito.



Foto 5: “Tola BS” lado Norte (Yépez, 2012: 64)



Foto 6: Pantanos y zonas inundadas en secciones bajas del “Complejo 2”

En el “Complejo 3” se apreciaba una serie de montículos naturales conectados por plataformas naturales y terrazas que se disponían a manera de gradas. Fue difícil hallar material en superficie, ya que la maleza lo impedía, logrando ver geoformas alargadas que bordeaban el río Tuna y los barrancos del mismo.



Foto 7: Izquierda: montículos naturales, derecha: plataformas naturales “Complejo 3”

6.2. Prospección Arqueológica - Generalidades

Una vez recorridos los “complejos” se procedió a realizar las pruebas de pala y barreno, así como el levantamiento topográfico de la sección acordada para el “Complejo 3”. Todos los recursos y equipo humano se centraron en esta sección para poder delimitar y registrar los posibles remanentes culturales, pero debido a la reducida evidencia cultural que iba quedando en este “complejo”, se decidió realizar prospecciones sistémicas, que combinen lo superficial con el registro visual hecho antes de este proyecto, en secciones de los “Complejos 1 y 2”. De esta forma se buscaba proponer criterios más claros, que definan la utilización de montículos naturales y su relación con las cuatro plataformas artificiales del “Complejo 1”: por un lado, se denotaría qué criterios tomar para vincular un *hummock* con relación a pruebas de subsuelo y condiciones específicas de los horizontes, y por otro lado, el criterio visual tendría que atender a procesos de formación de sitio que clarifiquen el grado de perturbaciones en las geoformas propuestas dentro de un complejo.

Para iniciar las pruebas en campo, se dividió el equipo de trabajo en cuatro grupos, con el fin de cubrir las secciones de los diferentes complejos expuestos anteriormente y cumplir a cabalidad los objetivos y productos solicitados para esta consultoría:

El primer grupo se encargó de hacer el levantamiento topográfico de la sección acordada para el “Complejo 3”. Para este trabajo, se ubicaron tres puntos referenciales con dos GPSs de precisión que marcarían un error mínimo de 10 cm en el trazado de curvas de nivel, alturas y distancias. Luego de esto, se procedió a tomar puntos de las geoformas y espacios a prospectarse, con una estación total.

El segundo grupo se encargó de trazar las pruebas en dirección Norte - Sur, tratando de cubrir las cimas posiblemente ocupadas y también las secciones planas para descartar ocupaciones sepultadas o tempranas. Las pruebas fueron señaladas con estacas para medir las distancias, las mismas que variaban de acuerdo a las condiciones del terreno, paisajes y reducciones que posibiliten recurrencias de cultura material.



Foto 8: Trazado y medición de distancias entre pruebas de pala

El tercer grupo se encargó de realizar las pruebas de pala y registrarlas, minuciosamente, en un formulario, donde se identificaba cada prueba, se medía su profundidad y horizontes, se

tomaba colores munsell y se recuperaba fragmentos cerámicos o líticos, así como la documentación de carbón y posibles bioturbaciones observadas en campo.



Foto 9: Registro de pruebas de pala

El cuarto grupo realizó las pruebas de barreno buscando comprender los procesos de formación de los “complejos” arqueológicos y la posibilidad de vislumbrar suelos sepultados o enterrados para que los demás grupos tomen estrategias o nuevas directrices en la realización de pruebas de pala. El barreno utilizado tiene una extensión de 4 m y un taladro de 8 cm de diámetro por 17 cm de alto. Cada muestra extraída era depositada en un balde y revisada cuidadosamente para su registro en un formulario (ANEXO 1 respaldo en digital).



Foto 10: Realización de pruebas de barreno

6.3. Prospección “Subcomplejo”, “Complejo 1”

La prospección propuesta, atiende a 4 plataformas artificiales rectangulares, ubicadas a un extremo del Colegio 12 de Febrero del centro poblado de Pablo Sexto. Resulta interesante la ubicación de estas 4 plataformas en una sección plana de Pablo Sexto, con suelos más o menos drenados que minimizan el agua en superficie.

Se enumeró las plataformas de 1 a 4, empezando por la que se encontraba cortada (1), (2) la del extremo Oeste, (3) la central y (4) la del extremo Este. Se planteó pruebas sistemáticas que cubran gran parte de las superficies para hallar remanentes culturales menos fragmentados e indicadores de una ocupación clara y prolongada. Sumado a esto, se realizó 4 pruebas de barreno que logren dilucidar los procesos de pedogénesis de los montículos y las posibles ocupaciones bajo el primer horizonte A.



Foto 11: Prospección Plataforma 2

Plataforma 1.- Es la plataforma más afectada por apertura de caminos y expansión del perímetro urbano. Yépez (2012) hace una relación estratigráfica con perfiles de esta estructura, indicando la ocupación de la misma por dos pisos antrópicos hallados. Por nuestra parte decidimos hacer una prospección sobre la plataforma que no solamente se rija a perfiles expuestos. Por tal razón se decidió hacer pruebas cada 3 m para identificar posibles rasgos y material cultural menos fragmentado. De igual manera se hizo una prueba de barreno en el centro de la estructura para evidenciar suelos sepultados que nos indiquen claramente una ocupación.

Plataforma 2.- Esta plataforma se encuentra en dirección Suroeste y a un extremo de la plataforma central. La superficie está cubierta por pasto cultivado para roedores que son criados cerca. En este sector al igual que en la plataforma 1, se hicieron pruebas cada 3 m para encontrar mayor evidencia cultural dispersa en toda la sección de la estructura.

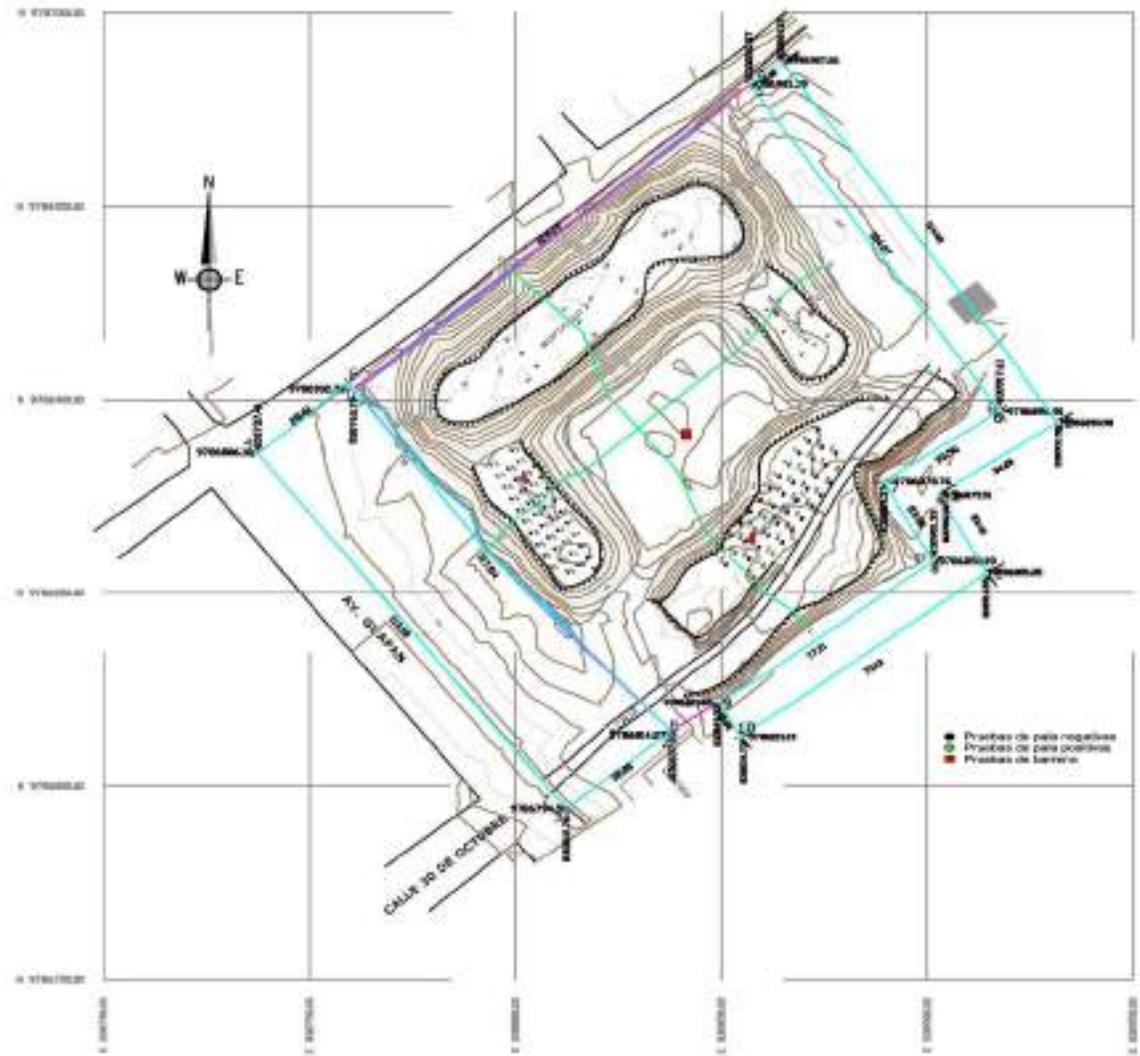
Las pruebas de esta plataforma denotan un gran número de pruebas positivas y se excavó hasta los 80 cm en busca de material que se haya depositado en el horizonte C (capa II). En el centro de esta estructura se hizo una prueba de barreno mostrando un suelo sepultado a

2.95 m, lamentablemente la extensión de nuestro barreno no pudo bajar más de los 4 m, por lo cual, no se pudo evidenciar otra ocupación como en la plataforma 1.

Plataforma 3.- Es la plataforma más extensa y alta (8 m) de las 4 registradas, se encuentra en el centro. En la superficie se visualiza pasto, arbustos y árboles de limón. Una vez que tuvimos un diagnóstico de las plataformas 1 y 2, se decidió hacer pruebas cada 10 m para cubrir la extensión total, teniendo en cuenta que el tiempo se acababa y esta sección del “Complejo 1” no estaba planificada.

Los sondeos en esta estructura resultan ser interesantes, ya que se halló carbón y material cerámico menos fragmentado. Las pruebas llegaron a 1m para evidenciar la profundidad del horizonte A que por falta de tiempo no había sido corroborado con una prueba de barreno.

Plataforma 4.- Esta estructura se encuentra al extremo Oeste de la plataforma central. Su altura es inferior (1.90 m) con relación a las demás. Los sondeos se plantearon cada 7m debido al tiempo, los resultados se concentraban a los extremos y en las pendientes lo cual nos indicaba alguna perturbación por arrastre o pisoteo. Se realizó una prueba de barreno para constatar si existía otra ocupación y se pudo constatar la presencia de un paleosuelo a 3.20 m.



Mapa 1: Pruebas de pala “Complejo 1”

6.4. Prospección “Subcomplejo”, “Complejo 2”

La prospección fue realizada en la parte Noroeste de lo que Yépez (2012: 108) denominó “Complejo 2”. Estos montículos naturales parecían haber sido modificados, o en su defecto haber sido aptos para la ocupación humana, pero como se pudo apreciar en las pruebas de pala, solo hubo un sondeo positivo en el montículo 3.

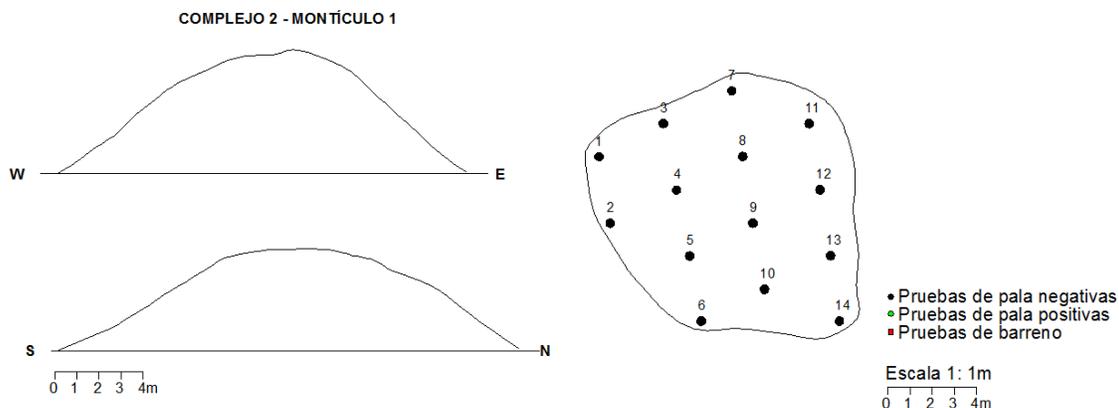


Figura 4: Montículo 1 “Complejo 2”

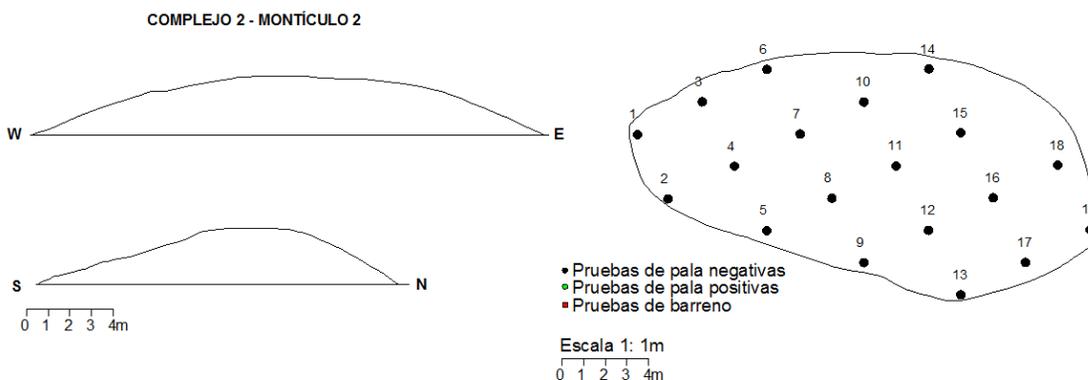


Figura 5: Montículo 2 “Complejo 2”

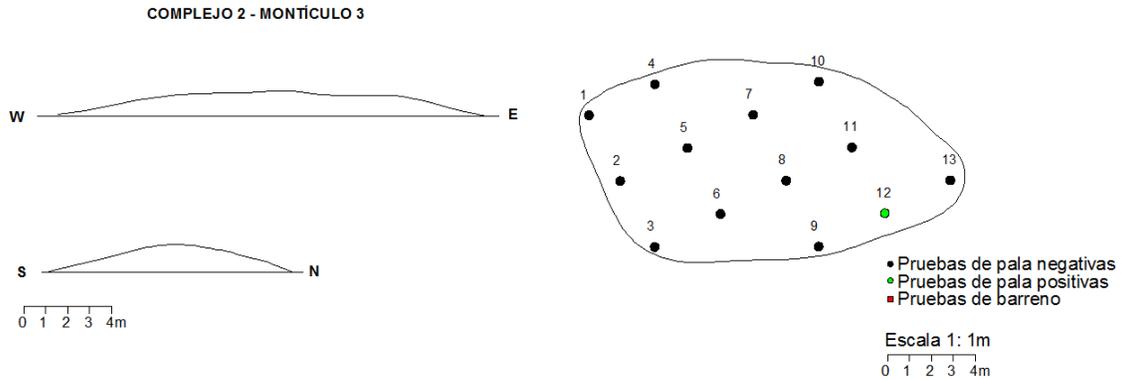


Figura 6: Montículo 3 “Complejo 2”

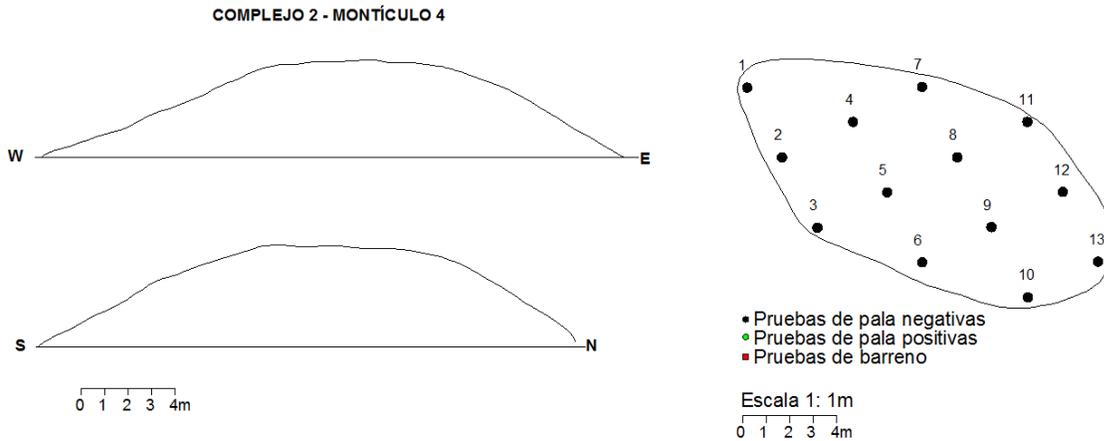


Figura 7: Montículo 4 “Complejo 2”

Los suelos de estos montículos circulares y ovoides son poco profundos, en ocasiones su profundidad máxima alcanza los 20 cm. Bajo esto se presenta una capa de andesita compacta que corresponde a la formación de estas geoformas. La evidencia habla por sí sola y la vinculación de horizontes A, poco profundos y con escasa evidencia cultural, denotan una sola cosa: la perturbación y pisoteo del ganado, erosiona el suelo y fragmenta los contextos y cultura material existente sobre estas formaciones naturales.

En el espacio comprendido entre los montículos, se hizo una prueba de barreno, ya que llamó la atención el buen drenaje de una sección plana. Las demás geoformas modificadas de este

“Complejo” no fueron prospectadas, ya que son más de 78 y esto representaba una alta inversión en tiempo de trabajo, y con la muestra obtenida de las pruebas realizadas, resultaba riesgoso cubrir todo el terreno teniendo en cuenta las bioturbaciones, la poca evidencia cultural y la erosión de suelos.

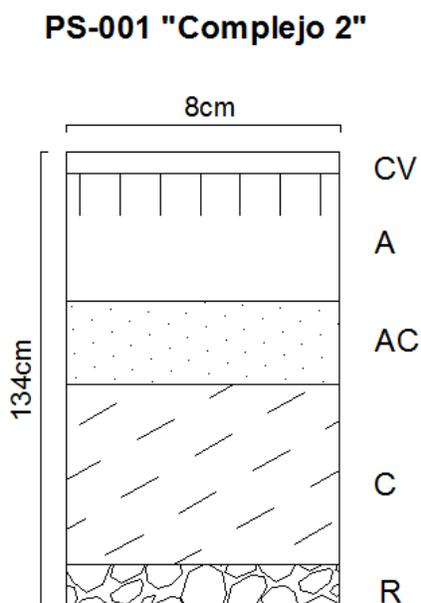


Figura 8: Prueba de barreno, suelo medianamente profundo

6.5. Prospección “Subcomplejo”, “Complejo 3”

Una amplia sección del “Complejo 3” fue elegida para ser prospectada y para ello se consideró algunos de los aspectos planteados por Yépez, quien propone que los “complejos” tendrían implicaciones de sociedades cacicales, en especial la sección del “Complejo 3”, que comprende terrazas, cimas modificadas y montículos naturales con evidencia cultural de reutilización.

Todos los esfuerzos de la prospección se centraron, en un principio, en esta zona, que evidencia geoformas monticulares a orillas del barranco del río Tuna. La prospección inició en el punto 9785334 / 831121 / 1056 m.s.n.m., trazando transectos con dirección Norte – Sur y Este – Oeste (señalando puntos de intervención cada 20 m); sobre los montículos circulares y ovoides, las pruebas se redujeron a 5 m para cubrir la superficie que se creía utilizada o

modificada. Lamentablemente los resultados fueron negativos, ya que el suelo estaba bastante erosionando y era poco profundo. En esta zona se cubrió un total de seis montículos evidenciando catorce pruebas positivas (1-3 fragmentos) de un total de 80. Las cimas que se asumieron como modificadas en el estudio anterior de la zona, no presentaban evidencia contundente y la poca profundidad del horizonte A, comenzó a vislumbrar una gran bioturbación en estas cimas.

Con el fin de no descartar zonas planas o bajas entre montículos, se decidió prospectar una planicie que estaba cercada por montículos naturales, todas las pruebas arrojaron resultados negativos, en una zona donde los suelos eran más pantanosos y profundos.

Continuando con la prospección, se decidió intervenir una plataforma natural alargada que bordeaba el río Tuna. En esta sección la cultura material fue más elocuente y los suelos eran un poco más profundos (80 cm) que en los montículos circulares. Los fragmentos cerámicos eran cada vez más recurrentes en comparación a los hallados en las pruebas anteriores. Se continuó por toda esta cima hasta el encuentro con terrazas dispuestas hacia arriba gradualmente. En la superficie de estas terrazas no se halló mayor evidencia cultural y solo en la terraza denominada 1, los suelos eran más profundos (3.10 m), esto fue evidenciado por una prueba de barreno.

En la terraza denominada 2, la evidencia cultural disminuía y lo negativo, nuevamente era una recurrencia; los suelos se tornaban mal drenados y el camino se dificultaba hasta el inicio de la denominada terraza 3, que presentaba una cima bastante plana y óptima para ser habitada. Aquí las pruebas se redujeron a 5m, pero la poca profundidad del suelo contrastaba las tres pruebas positivas con material cerámico muy fragmentado.

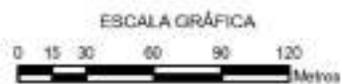
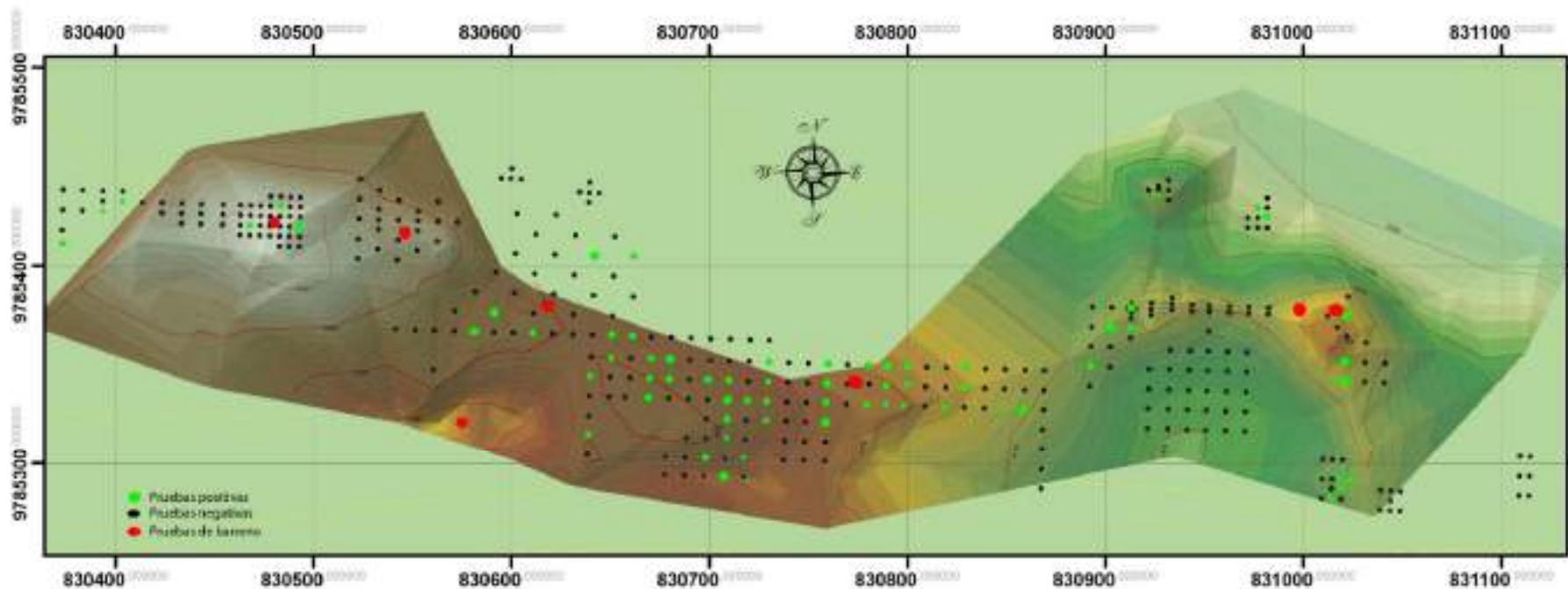
Finalmente se procedió a cubrir la terraza denominada 4, en el lado Oeste. Aquí el horizonte A era más profundo (60 - 70 cm) y se podía evidenciar cultura material. En una de estas pruebas se localizó un hacha pulida y, en dirección oeste de la terraza, se halló un rasgo de 3 piedras, posiblemente quemadas con inclusiones de carbón.



Foto 12: Rasgo con piedras naturales quemadas

En alternancia con la prospección, como ya se ha mencionado, se realizaron pruebas de barreno, que proporcionaron una idea generalizada de los procesos de pedogénesis en esta zona, ofreciendo más argumentos para descartar ciertas geoformas y poder explicar el porqué existe más evidencia material en unas y menos en otras.

Para esta tarea, se seleccionó: secciones entre montículos, partes planas, cimas de montículos circulares, plataformas alargadas y terrazas. En el mapa general se pueden apreciar las zonas muestreadas georeferenciadas y dentro del capítulo de suelos, se explicará la evolución de los mismos y su relación con la densidad de material arqueológico, geoformas y particularidades de los suelos de Pablo Sexto.



ELEVACIONES EN METROS

INTERVALO DE CURVAS DE NIVEL DE 1 METRO
CURVAS SUPLEMENTARIAS DE 50 cm

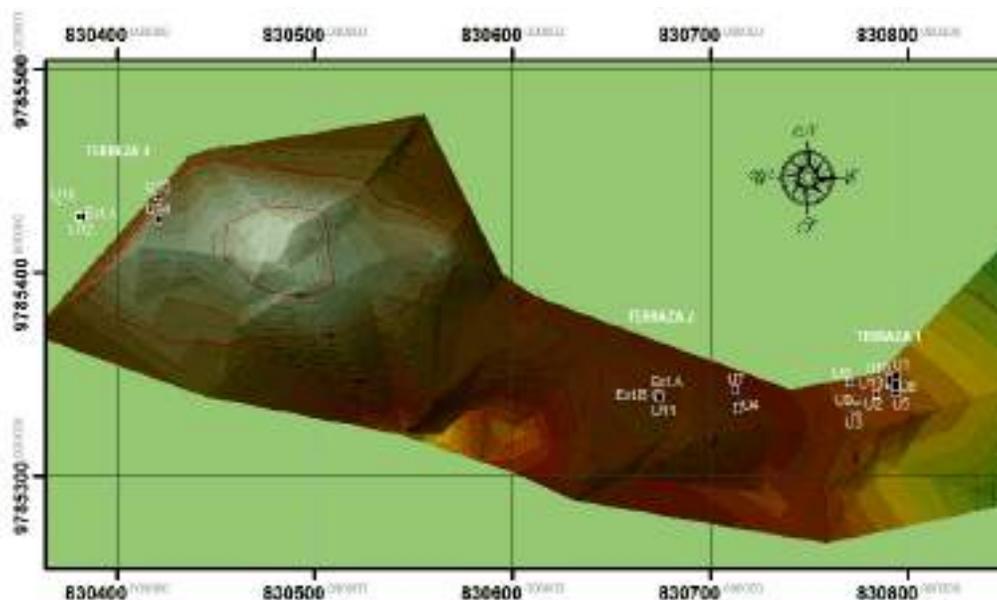
CUADRICULA..... 100 METROS UTM, ZONA 17 (LÍNEAS NUMERADAS EN NEGRO)

Mapa 2: Pruebas de pala “Complejo 3”

7. EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA - METODOLOGÍA

La excavación arqueológica se llevó a cabo desde el 14 de agosto al 06 septiembre del 2014. Los datos previos a este trabajo se fundamentaron en la investigación efectuada por Yépez (2012), quien anunció la presencia de cuatro “complejos arqueológicos” con montículos naturales; las plataformas artificiales en el “Complejo 1” y las pruebas de pala, barreno y mapas topográficos levantados en campo para el propósito de esta investigación. Como se ha reiterado contadas ocasiones, gran parte de los “complejos” planteados, no contenían mayor evidencia cultural ni de suelos, lo cual responde a procesos de formación de sitio e interpretaciones erradas. Por tal motivo, la idea de “complejo” se la ha descartado, proponiendo el término de yacimiento arqueológico, en terrazas naturales que sí presentan material cultural.

La sección del “Complejo 3” prospectada, fue dividida en 4 terrazas (en el mapa consiguiente, se presenta esta distribución), siguiendo la misma nomenclatura para la excavación, donde se intervino la terraza 1, la terraza 2 y la terraza 3. Para el caso del “Complejo 1”, se decidió excavar la plataforma 1 y la plataforma 3. Esto ayudó a entender, de manera objetiva, las ocupaciones prolongadas en las geoformas (Complejo 3) y su relación con las construcciones artificiales (Complejo 1), que resistieron al paso del ganado, factores antrópicos y naturales, que han destruido los registros arqueológicos en la zona.



Mapa 3: Ubicación unidades de excavación “Complejo 3”

7.1. Complejo 3

7.1.1. Terraza 1

Esta terraza se ubica en la sección Este del mapa y va en dirección Este-Oeste con relación al río Tuna, limitando con las pendientes pronunciadas de la terraza 2, tiene una altura de 1.120 msnm. En esta área se encontró material exclusivamente Upano en la fase de prospección y fue éste un factor director para realizar las unidades de excavación, ya que no se ha estudiado a este grupo cultural fuera de complejos monticulares artificiales; sus registros responden en gran medida a las excavaciones realizadas por Porras (1987), Rostain (1999), Salazar (1998) y Pazmiño (2009) en el complejo arqueológico Huapula. Es así que se conocía sobre sus dinámicas en este tipo de yacimientos, pero no se habían excavado localidades Upano que estén distantes de construcciones monumentales.

Este razonamiento resulta ser importante, ya que permite conocer otro tipo de actividades realizadas por los grupos Upano que, evidentemente, van a variar de acuerdo a las condiciones ambientales y relacionales con el mundo vegetal de este espacio.

Para el proceso de excavación, se establecieron unidades de 2x2, 3x2 y 1x2 m, tratando de cubrir los espacios entre las pruebas de pala positivas. De igual manera, se ubicaron pruebas de barreno para poder determinar la profundidad del suelo en estas geoformas y su capacidad de albergar material cultural, teniendo en cuenta los factores naturales como es el pisoteo de ganado.

Las unidades abiertas en la terraza 1 fueron las siguientes: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 13, con la finalidad de recuperar material significativo. Para la descripción respectiva, que se presenta en los párrafos consiguientes, se ha agrupado las unidades con respecto a la relación que tienen entre sí bajo una misma pregunta de investigación, conformando el grupo 1, las unidades 1, 5, 8, 10 y 13; el grupo 2, la unidad 2; el grupo 3, las unidades 3, 6 y 9 y el grupo 4, las unidades 4 y 7.

7.1.1.1. Grupo 1

Unidad 1 (3 x 2 m)

Se ubica en la dirección Norte de la prueba de pala 154, en las coordenadas 9785334 / 830800. La unidad responde a una alta concentración de material cerámico Upano, reportado en la fase de prospección. Por tal motivo, se decidió hacer una unidad de 3x2 m, que evidencie mayor recurrencia de fragmentos cerámicos a la luz de un contexto doméstico para la terraza 1. Se excava por niveles arbitrarios de 10 cm.

Nivel 1.- Este nivel presenta una capa vegetal espesa de color negra húmica (10YR 2/1), ya que se halla sobre pastizales, donde es común encontrar raíces pequeñas que dificultan la apertura del nivel. Se reporta material cerámico no diagnóstico en pequeñas cantidades (2 fragmentos) y piedras que no parecen tener intervención humana.



Foto 13: Excavación nivel 1, presencia de raíces, unidad 1

Nivel 2.- Este nivel comienza a mostrar las primeras evidencias del horizonte A, limoso, suelto, de color 10YR 2/1, aunque persiste la presencia de raíces. La cultura material se presenta en mayor cantidad, resaltando fragmentos cerámicos con pintura roja.



Foto 14: Excavación nivel 2, presencia de raíces, unidad 1

Nivel 3.- Este nivel comienza a denotar cultura material en mayor densidad, sobre todo se aprecia de manera objetiva fragmentos Upano, bandas rojas entre incisiones con cerámica burda. De igual forma en el lado Sur de la unidad, aparecen núcleos de andesita de grandes dimensiones. El suelo sigue siendo limoso con materia vegetal (10YR 2/1).



Foto 15: Excavación nivel 3, núcleos en la pared Sur, unidad 1

Nivel 4.- El suelo comienza a cambiar en este nivel y se torna más oscuro que el del horizonte A; al parecer se trata de un paleosuelo (P1), bastante negro (10YR 2/1), que

ayuda a guiar y ordenar el material hallado. De igual manera, se hacen más notorias las bioturbaciones, por la presencia de anélidos en gran parte de la unidad.



Foto 16: Excavación nivel 4, paleosuelo 1, unidad 1

Nivel 5.- Continuando con la excavación, ya se puede definir más certeramente, la presencia de un paleosuelo con contenido orgánico, color negro. En éste, la cantidad de cerámica se hace más notoria, al igual que la presencia de artefactos líticos y pequeñas lascas y láminas de cuarzo. Casi al terminar este nivel, se comienza a clarificar cambios en el suelo que responden al surgimiento del horizonte transicional (AC), de color 10YR 2/2, algo arcilloso, y a la presencia el horizonte C, ubicado hacia el lado Sur de la unidad, de color amarillento (10YR 3/4). Al tiempo, la sección Norte de la unidad conserva la coloración negra del paleosuelo, que contiene restos de carbón, por lo cual se decide tomar muestras horizontales en toda la unidad para análisis paleobotánicos.



Foto 17: Excavación nivel 5, cambios de suelo y toma de muestras horizontales, unidad 1

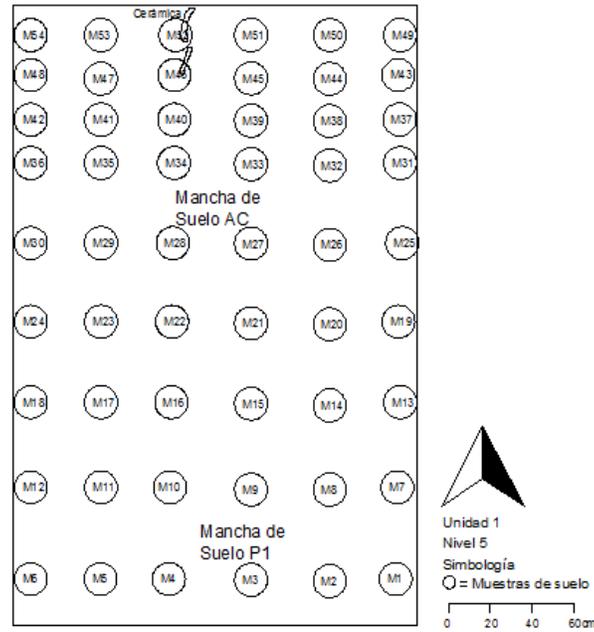


Figura 9: Excavación nivel 5, toma de muestras horizontales, unidad 1

Nivel 6.- La cerámica comienza a disminuir y se evidencia una raíz que va en sentido Este - Oeste. La sección Norte de la unidad, sigue manteniéndose oscura (10YR 2/1), mientras que en la parte Sur, ya se aprecia el horizonte C (10YR 3/4) del paleosuelo 1. Esto se debe en gran medida, a la inclinación del terreno y a la presencia del rasgo 1 (paleosuelo) en la sección Norte.



Foto 18: Excavación nivel 6, cambio de suelos y raíz, unidad 1

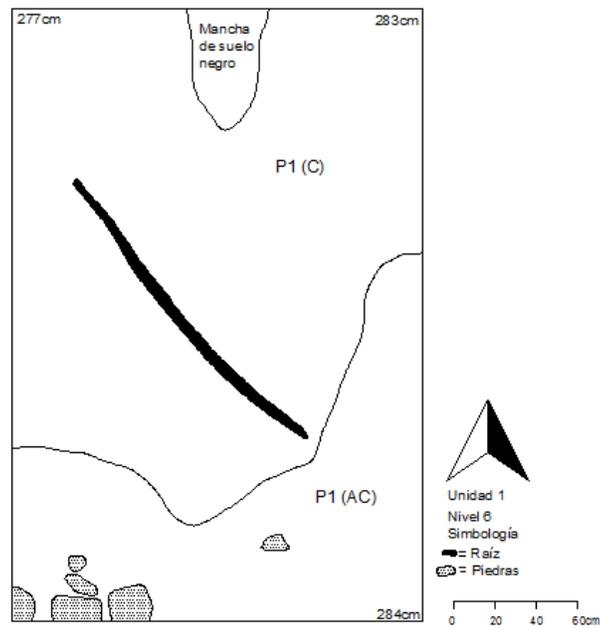


Figura 10: Excavación nivel 6, raíces sepultadas, unidad 1

Nivel 7.- Al seguir excavando los 10 cm posteriores, se observa que el paleosuelo 1 (10YR 3/4), sigue concentrándose en la sección Sur, del cual se extrae una pequeña cantidad de fragmentos cerámicos no diagnósticos. Se observa la presencia de rocas que limitan con el horizonte C del paleosuelo a (suelo arcilloso, de color 10YR 3/4), lo que

incide en la decisión de abrir otra unidad al Sur de ésta, ya que en la sección Norte, no se reportó evidencia cerámica ni lítica y, claramente, la inclinación en esta geoforma, permitiría entender que el material arqueológico hallado, pudo ser producto del arrastre.

Como se puede observar en las imágenes abajo y en el gráfico del perfil Norte, es clara la presencia del horizonte C del paleosuelo 1, con una bioturbación al centro, mientras que al Sur, el paleosuelo 1 sigue consolidado.



Foto 19: Excavación nivel 7, rocas bajo el paleosuelo 1, unidad 1

Del perfil Norte, se toman muestras verticales con fines paleobotánicos, disponiendo tubos en la capa vegetal, en el horizonte A, en el paleosuelo 1, en el horizonte AC del paleosuelo 1 y en el horizonte C del paleosuelo 1. En el perfil se aprecia las huellas de estas muestras y un hoyo de árbol intrusivo entre los horizontes del paleosuelo 1.



Foto 20: Toma de muestras verticales, perfil Norte, unidad 1

Unidad 5 (2 x 2 m)

Al ver esta consolidación del paleosuelo 1 en la sección Sur de la unidad 1, se procedió a excavar la unidad 5, que se ubica a 3 metros al Sur del extremo de la unidad 1, en las coordenadas 9785333 / 830798. El objetivo inicial fue determinar si la consolidación del paleosuelo 1 de la unidad 1 (rasgo 1), era estable en la parte más plana de la terraza y así tener una noción más clara del rasgo.

Nivel 1.- Al igual que en la unidad 1, se reporta raíces en este nivel, la presencia de material cerámico es poca y se remite a 5 fragmentos. El suelo es bastante negro (10YR 2/1).

Nivel 2.- La cerámica sigue siendo escasa y se evidencia con más notoriedad raíces y gusanos. El suelo se hace limoso y algo suelto, la coloración se mantiene (10YR 2/1).

Nivel 3.- Para este nivel la cerámica es más recurrente y a finales de este nivel, comienza a hacerse notorio el paleosuelo de la unidad 1, el suelo se vuelve algo suelto y pegajoso, aunque el color no parece variar (10YR 2/1).

Nivel 4.- El paleosuelo comienza a consolidarse de manera clara, aunque el material cultural disminuye, siendo la lítica más recurrente. El suelo sigue siendo suelto y el color negro (10YR 2/1), se manifiesta en toda la unidad.

Nivel 5.- El horizonte AC del paleosuelo 1 se manifiesta, sobre todo en la sección Sur de la unidad; el color de suelo varía un poco haciéndose más claro (10YR 2/2) y de textura limo-arcillosa, aunque el paleosuelo sigue consolidado en la parte Norte, donde es común hallar fragmentos cerámicos en menor cantidad.



Foto 21: Excavación nivel 5, ligero cambio de suelo, unidad 5

Nivel 6.- Este nivel se reporta poca cantidad de material cerámico y lítico, el cual se concentra en el lado Norte de la unidad y, a medida que se sigue excavando, el paleosuelo desaparece en la parte Sur. Se aprecia que el horizonte AC del paleosuelo 1, se consolida, haciéndose café oscuro (10YR 2/2) y algo arcilloso.

Nivel 7.- En este nivel escasea la cerámica y el material lítico se concentra en gran parte de la unidad, la mayor cantidad corresponde a desechos de talla y rocas propias de la matriz rocosa de la zona. El paleosuelo comienza a desaparecer en gran parte de la unidad y se aprecia un horizonte C, amarillento (10YR 3/4), en la parte Sur.



Foto 22: Excavación nivel 7, concentración lítica, unidad 5

Nivel 8.- Al empezar este nivel el suelo cambia notoriamente y se hace más claro (10YR 3/4) y arcilloso, lo cual indica el comienzo del horizonte C del paleosuelo 1, que alberga muy poca cantidad de material cerámico y carbones intrusivos del P1.



Foto 23: Excavación nivel 8, cambio de suelo, unidad 5

Nivel 9.- El material cerámico es nulo y se aprecian concentraciones de lítica que posiblemente respondan a la roca madre de esta terraza. El horizonte C, comienza a hacerse algo compacto, debido a que la matriz rocosa está aflorando.

Nivel 10.- Continuando con las excavaciones se observa notoriamente la matriz rocosa de la terraza, la cual no presenta material cultural alguno, esto nos indica el fin de las labores en esta unidad. Se registra el suelo que básicamente es un horizonte C, café claro (10YR 3/4) con inclusiones de rocas en descomposición.



Foto 24: Excavación nivel 10, matriz rocosa, 1 m d2 profundidad, unidad 5

Finalmente, se registra el perfil Sur que muestra la génesis de suelos y el enterramiento de un paleosuelo. Aquí se aprecia material rocoso bajo el horizonte C del paleosuelo 1; debido a que se encuentra próximo a las partes altas de las terrazas.



Foto 25: Génesis de suelos terraza 1, unidad 5

De igual manera, se registra el perfil Este que muestra bioturbaciones en la parte Sur, se toma muestras paleobotánicas de cada horizonte en tubos PVC. Se observa el paleosuelo, característico de esta terraza.



Foto 26: Toma de muestras verticales, unidad 5

Unidad 8 (3 x 2 m)

Como se pudo apreciar la pedogénesis de las unidades 1 y 5 son totalmente diferentes, debido a su profundidad y la particular concentración del paleosuelo 1 entre el perfil Norte de la unidad 5 y Sur de la unidad 1. Por tal motivo, se plantea la apertura de la unidad 8, para cubrir el espacio entre las unidades anteriormente descritas. El objetivo principal fue definir el por qué el paleosuelo era más profundo entre estas unidades, teniendo en cuenta que desapareció en la unidad 1, lado Norte y unidad 5, lado Sur. Las hipótesis iniciales parecían indicar la presencia de un basurero, pero la evidencia cerámica cultural no aportaba el supuesto y solo con la apertura de esta unidad, se podría empezar a barajar la hipótesis y definir este rasgo.

Nivel 1.- En este nivel se halló material cerámico burdo en su gran mayoría y de manera clara, un borde de estilo corrugado, que se asociaba perfectamente con la idea de una ocupación tardía después de los grupos con cerámica Upano en la zona, pero no era una evidencia de asentamientos estables, como los grupos tempranos de Pablo Sexto. El suelo de este nivel es compacto debido a las raíces de árboles, el color es oscuro (10YR 2/1) y se aprecia grandes cantidades de materia orgánica.

Nivel 2.- Este nivel comenzó a denotar los primeros bordes y fragmentos Upano, sobre todo cerámica roja entre incisiones, de igual manera artefactos líticos como lascas y núcleos junto con raíces que cubrían gran parte de la unidad. El suelo se hace más suelto aunque el color negro es constante (10YR 2/1).

Nivel 3.- La evidencia cerámica fue más elocuente y ya se podía definir con claridad la ocupación Upano. Al final de este nivel, el paleosuelo 1 comenzó a notarse a breves rasgos, las coloraciones son un tanto oscuras (10YR 2/1) y el suelo algo plástico. Por otro lado, el horizonte AC del paleosuelo 1, limo arcilloso, un tanto más claro (10YR 2/2), se presentó hacia el lado Sur de la unidad.



Foto 27: Excavación nivel 3, ligero cambio en el suelo, unidad 8

Nivel 4.- El rasgo del paleosuelo 1 parece definirse en dirección Este-Oeste; de este rasgo se pudo obtener fragmentos cerámicos en menor cantidad que en el nivel 3 y se comienza a descartar la hipótesis de un basurero, para comenzar a pensar en una depositación del paleosuelo en el declive Norte de la terraza 1. Debido a la presencia de carbones dispersos en este rasgo, se procede a tomar muestras horizontales para análisis paleobotánicos. Claramente se aprecia dos suelos: el paleosuelo 1, de color negro (10YR 2/1) y el horizonte AC, más claro (10YR 2/2).



Foto 28: Excavación nivel 4, rasgo 1, unidad 8

Nivel 5.- La sección Norte de esta unidad, indica claramente el rasgo del paleosuelo, donde se puede hallar fragmentos cerámicos en menor cantidad y láminas pequeñas de cuarzo. La parte Sur en cambio solo evidencia lascas de andesita en menor grado y el material cultural comienza a escasear. El suelo se vuelve algo arcilloso y de color café obscuro (10 YR 2/2) en los extremos del rasgo 1.

Nivel 6.- La cerámica sigue disminuyendo y ésta parece concentrarse en el rasgo 1, a medida que excavamos el ancho de este rasgo comienza a disminuir. Aquí se aprecia el paleosuelo 1 en dirección Este-Oeste y un horizonte C, arcilloso y de color café claro (10YR 3/4).



Foto 29: Excavación nivel 6, paleosuelo 1 en dirección e Este-Oeste, unidad 8

Nivel 7.- En este nivel se decide excavar solamente el rasgo 1, ya que el material cultural en la sección Norte y Sur comienza a escasear, remitiéndose a una que otra lasca de andesita. El paleosuelo se mantiene obscuro (10YR 2/1).

Nivel 8.- Se continúa con la excavación focalizada del rasgo y a 80 cm, se evidencia un fragmento cerámico con pintura roja, atribuible a la ocupación Upano, que ha venido manifestándose de manera homogénea en las 3 unidades anteriormente descritas. El rasgo comienza a reducirse, aunque el color negro (10YR 2/1) de este suelo no cambia.

Nivel 9.- A inicios de este nivel, se comienza a evidenciar las rocas, que se encontraron dispuestas en dirección Este-Oeste en el perfil Sur de la unidad 1. Éstas parecen delimitar el paleosuelo (10YR 2/1), con un pequeño horizonte AC (10YR 2/2), seguido de un horizonte C (10YR 3/4).



Foto 30: Excavación del nivel 9, rocas bajo el paleosuelo 1, unidad 8

Nivel 10.- La evidencia cultural es nula y quedan expuestas 3 rocas que se encuentran en la parte Noroeste de la unidad. El rasgo se mantiene evidenciado en un suelo negro (10YR 2/1) con inclusiones de materia orgánica.



Foto 31: Excavación nivel 10, rocas expuestas bajo el paleosuelo 1, unidad 8

El perfil Oeste de la unidad 8, evidencia un hoyo de árbol, que en un principio se lo asumió como rasgo de alguna estructura, pero al continuar con las excavaciones en busca de un suelo compacto, la idea del hoyo de poste se desvaneció, teniendo en cuenta que el hoyo se enterraba en el horizonte C del paleosuelo 1 hasta llegar a la matriz rocosa.



Foto 32 Hoyo de árbol entre las unidades 5 y 8, perfil Oeste

De igual forma, se registra el perfil Este para la toma de muestras verticales; en este caso se aprecia el horizonte A y el paleosuelo 1, ambos con inclusiones de materia orgánica y de color negro (10YR 2/1).



Foto 33: Toma de muestras verticales, perfil Este, unidad 8

Unidad 10 (3 x 2 m)

Esta unidad se encuentra al Oeste de las unidades 1 y 8. El objetivo principal fue lograr definir el rasgo del paleosuelo que se evidenciaba en las paredes de las unidades mencionadas. El paleosuelo es más profundo en estas paredes y parece tener una dirección

Este-Oeste, con una concordancia similar en los perfiles Este de estas unidades. El material hallado sobre el paleosuelo es escaso, pero se define muy bien la cerámica roja entre incisiones, que nos da una buena noción sobre la presencia de este paleosuelo vinculado a grupos Upano.

Nivel 1.- Este nivel no presenta evidencia cultural, se evidencia raíces y lombrices por toda la unidad. El suelo es compacto debido al pisoteo reciente del ganado, su color es negro (10YR 2/1).

Nivel 2.- Comienza a aparecer el horizonte A (10YR 2/1) y en él, insectos y lombrices. La cultura material se muestra dispersa, sobre todo fragmentos no diagnósticos bastante fragmentados.

Nivel 3.- La materia cultural es escasa, se reportan piedras naturales que no son recolectadas. Al finalizar este nivel, el color del suelo empieza a cambiar y a breves rasgos, la coloración es un tanto más oscura (10YR 2/1); al parecer son los primeros rasgos del paleosuelo 1.

Nivel 4.- A medida que se excava, se puede diferenciar claramente el paleosuelo 1, ya que su color negro (10YR 2/1), resalta ante los demás horizontes. La cerámica es escasa y se aprecian pequeños cerámicos upano.

Nivel 5.- Se evidencia material cultural con mayor densidad y se continúa excavando sobre el paleosuelo negro (10YR 2/1), que es más consistente en el centro de la unidad. Este suelo es semi-compacto con materia orgánica y en ocasiones, arcilloso.

Nivel 6.- En la esquina Sur, se aprecia ligeras variaciones en el suelo, ya que corresponde al horizonte AC (10YR 2/2) del paleosuelo 1, mientras que en el centro y norte de la unidad, el paleosuelo es mucho más consistente. Se reporta material cultural lítico y cerámico.

Nivel 7.- El material cultural se reporta con mayor densidad que en los niveles anteriores y la parte Sur ha cambiado al horizonte C (10YR 3/4) del paleosuelo 1; mientras que, al centro y Norte, su presencia es más notoria.



Foto 34: Excavación nivel 7, parte superior del paleosuelo 1, unidades 8 y 10

Nivel 8.- El material cultural es más consistente y se reporta lascas de cuarzo y un hacha de piedra pulida en la pared Norte de la unidad, específicamente sobre el paleosuelo. Los hallazgos culturales parecen concentrarse en el centro y Norte de la unidad, mientras que en el Sur, sobre el horizonte C (10YR 3/4) del paleosuelo 1, la evidencia es escasa.



Foto 35: Excavación nivel 8, variaciones de suelo del paleosuelo 1, unidad 10

Nivel 9.- Al iniciar este nivel se ve un ligero cambio de suelo en la parte Norte de la unidad, que corresponde al horizonte AC (10YR 2/2) del paleosuelo 1. Al centro sigue vigente el paleosuelo y al Sur, el horizonte C (10YR 3/4) del paleosuelo 1. Al Norte se reporta un núcleo de andesita que presenta extracciones, que está asociado a material cerámico.



Foto 36: Excavación nivel 9, cambios de suelo y rasgo 1, unidad 10

Nivel 10.- El material cultural comienza a disminuir y se define claramente el rasgo 1, que es un paleosuelo que va paralelo a la pendiente Norte de la terraza 1, en dirección Este-Oeste. En este punto se define el horizonte C (10YR 3/4), en los extremos del rasgo.

Nivel 11.- Se decide excavar el rasgo 1, ya que a los extremos de la unidad el material cultural es nulo. Al terminar este nivel, se parecía unas rocas bajo el paleosuelo que van en la misma dirección del rasgo 1. No se encontró material cultural y se asume este rasgo como un relleno o lavado de suelos, que pudo haber descendido de las partes altas de la terraza 1.



Foto 37: Excavación nivel 10, rocas bajo el rasgo 1 (paleosuelo 1), unidad 10



Figura 11: Excavación nivel 10, piedras alineadas en dirección Este-Oeste, unidad 10

Se registra el perfil Oeste para constancia del supuesto y claramente se aprecia como el paleosuelo se acumula en la pendiente, lo cual hace asumir como un lavado de suelos desde la parte alta hacia lo que posiblemente fue una zanja. Con el fin de saber hasta

dónde se dispersa este rasgo, se decide hacer pruebas de pala a los extremos del primer grupo de unidades. Para esto se trazó una línea paralela a la pendiente norte de la terraza 1. Las pruebas se hicieron cada 3 m registrando la profundidad del paleosuelo hasta llegar al horizonte C del paleosuelo 1, o en su defecto hasta la matriz rocosa. Los resultados de estas pruebas mostraron que el rasgo se extendía 15 metros a cada extremo, pero su profundidad iba disminuyendo a medida que avanzaba hacia partes altas.



Figura 12: Perfil Oeste, unidades 10 y 13

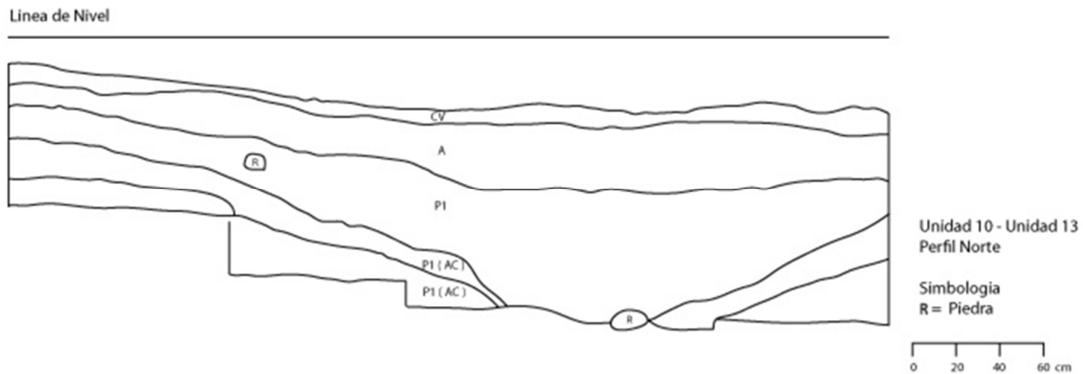


Figura 13: Perfil Norte, posible zanja cavada

Unidad 13 (2 x 1.10 m)

Esta unidad se trazó en dirección Sur de la unidad 10, con el fin de asociar los suelos encontrados a las variantes de profundidad de los mismos, en las partes altas de la geoforma. Para ese entonces, se pudo comprender que la profundidad del paleosuelo iba disminuyendo a medida que se excavaba en zonas altas y esto respondía al lavado de suelos y pisoteo del ganado.

Nivel 1.- La capa vegetal evidencia fragmentos cerámicos no diagnósticos y material lítico natural disperso en la unidad, por lo cual no se los recolecta. El suelo es compacto, debido a las raíces grandes de un árbol adyacente a la unidad de excavación.

Nivel 2.- Las bioturbaciones son evidentes en el horizonte A (10YR 2/1), el cual presenta material cerámico. En la pared Sureste comienza a aparecer la silueta de un hoyo de árbol.

Nivel 3.- El material cerámico aumenta y se aprecia el paleosuelo negro (10YR 2/1); el hoyo de árbol en la esquina Sureste se hace más evidente.

Nivel 4.- El color del suelo cambia ligeramente y se lo vincula con el horizonte AC (10YR 2/2) del paleosuelo 1, se aprecia material lítico y cerámico en cantidades menores.

Nivel 5.- El suelo cambia notablemente (horizonte C del paleosuelo 1 - 10YR 3/4) y la cultura material es escasa. A esta profundidad, se comienza a observar rocas en la parte Sur de la unidad. que pertenecen a la formación natural de esta geofoma, por lo cual se decide cerrar la unidad debido a que en la unidad 5 y 8 la situación fue la misma.



Figura 14: Cierre unidad 13

Para completar el análisis de este grupo de unidades, se registra el perfil Este, que muestra claramente la pedogénesis de los suelos y se toma muestras verticales para fines paleobotánicos. El registro comprende los perfiles unificados de las unidades 1, 8 y 5. La secuencia pedológica se manifiesta de manera homogénea en las unidades 1 y 5, mientras que en secciones de la unidad 1 y 8 se aprecia el rasgo 1, que parece responder a la

presencia de una zanja. En el perfil de la misma unidad, se observa un hoyo que podría estar delimitando la zanja.

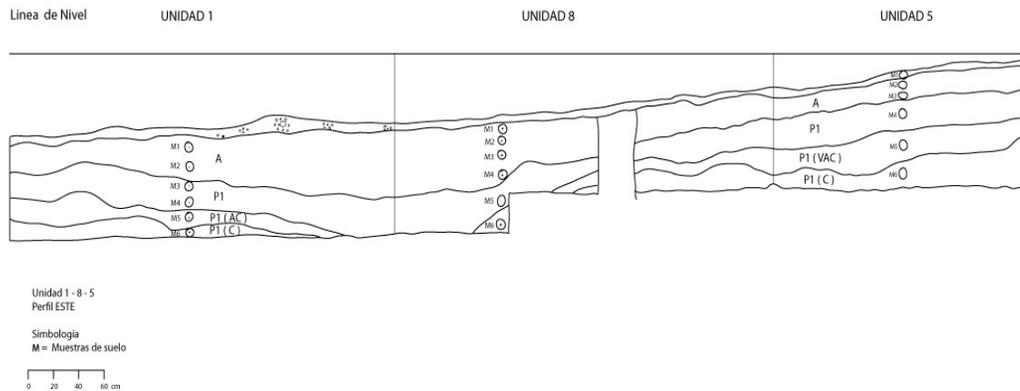


Figura 15: Perfil Este unidades 1, 8 y 5

7.1.1.2. Grupo 2

Unidad 2 (2 x 2 m)

Esta unidad se ubicó en el extremo Norte de la prueba de pala 149, al Suroeste de las unidades de excavación del grupo 1. El objetivo de esta unidad fue clarificar qué estaba ocurriendo en la cima de la terraza 1 y lograr entender, de mejor manera, el porqué el paleosuelo del primer grupo, era profundo y se direccionaba Este-Oeste al margen de una ligera pendiente, en la parte Norte de la terraza 1.

Nivel 1.- Este nivel corresponde a la capa vegetal, se aprecia raíces y fragmentos cerámicos asociados con carbón, el suelo es limoso y de color negro (10YR 2/1), con altos contenidos de materia orgánica.

Nivel 2.- A inicios de este nivel, se puede apreciar el horizonte A (10YR 2/1), que contiene poca cantidad de material cerámico y lítico, de igual manera se observan lombrices que se dispersan en gran parte de la unidad.

Nivel 3.- Se aprecia agujeros en las paredes de la unidad, los fragmentos cerámicos son más recurrentes y en la sección Suroeste, se evidencia una mano de moler con carbón disperso. Se toma muestras de carbón y la mano es embalada en papel aluminio junto con otros artefactos líticos, para análisis de laboratorio. Cabe recalcar que en este nivel parece

haber un ligero cambio de suelo, casi imperceptible, ya que se asemeja mucho al horizonte A (10YR 2/1). Puede ser que este suelo tenga correspondencia con el paleosuelo de las unidades anteriores, pero al estar en la cima, se crea la posibilidad de que éste se haya difuminado por el constante pisoteo de las vacas.

Nivel 4.- Se continúa con la excavación y el material cerámico comienza a escasear, pero el material lítico parece mantenerse en cuanto a densidad. Se presentan restos de talla y se aprecia un horizonte AC (10 YR 2/2); sobre este suelo se observa una roca incrustada que será expuesta en los niveles posteriores.

Nivel 5.- En este nivel se aprecian pequeños agujeros en la pared Norte y Oeste y sale a la luz, gran cantidad de lítica que parece responder a restos de talla mezclados con guijarros naturales. El suelo es de textura limo-arcilloso, de color café oscuro (10YR 2/2).

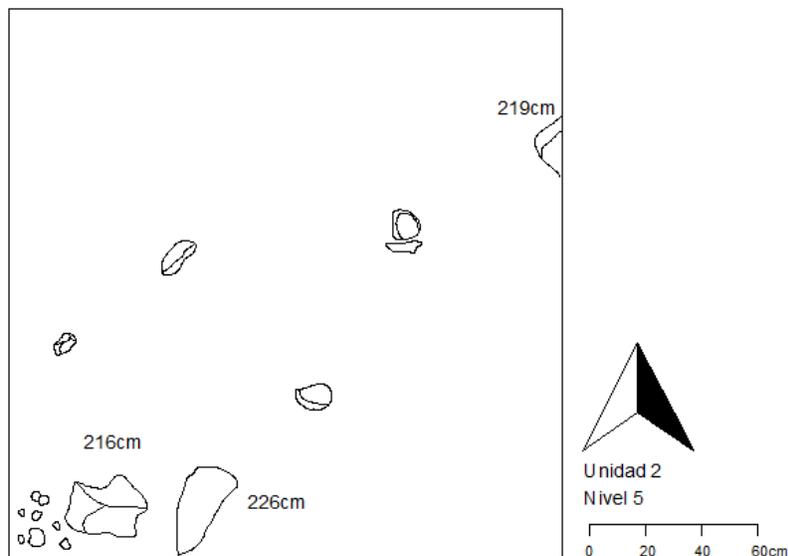


Figura 16: Excavación nivel 5, concentración lítica, unidad 2

Nivel 6.- El material cultural comienza a desaparecer y los únicos elementos diagnósticos se remiten a un fragmento cerámico y una lasca de cuarzo. Se presenta un cambio de suelo, éste es de color claro, correspondiente al horizonte C que se manifestó en la unidad anterior. La acumulación de rocas naturales es evidente en la sección Suroeste de la unidad.

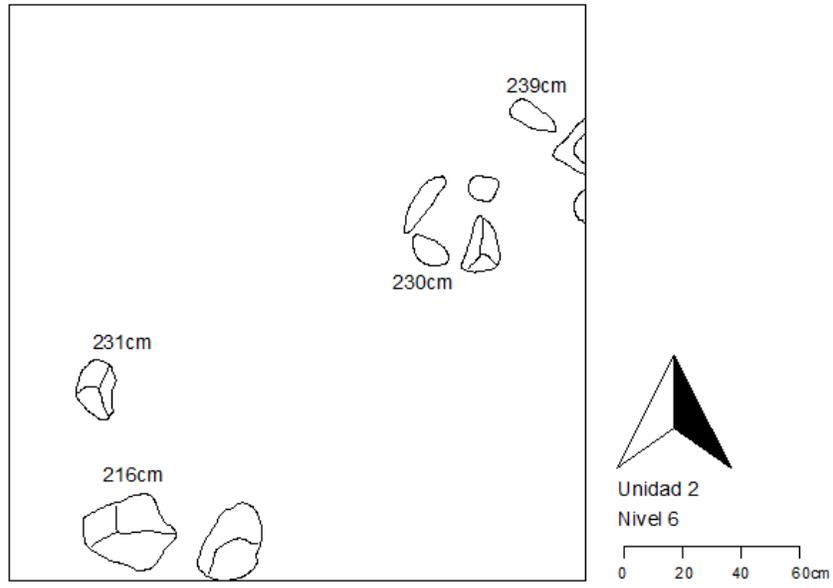


Figura 17: Excavación nivel 6, concentración lítica, unidad 2

Nivel 7.- Este nivel denotó gran cantidad de elementos líticos que respondían a la formación geológica de las terrazas en Pablo Sexto. Se pudo observar piedras angulares y guijarros andesíticos en descomposición. El suelo es bastante arcilloso y de color café claro (10YR 3/4), las partes que limitan con la matriz rocosa son más compactas y con rocas sumamente meteorizadas.



Foto 38: Excavación nivel 7, matriz rocosa, unidad 2



Foto 39: Roca en descomposición nivel basal, unidad 2

De esta unidad se registra el perfil Norte para la toma de muestras verticales. Los gráficos abajo, indican la génesis de suelos en la terraza sobre la matriz rocosa, que dio origen a esta geoforma. Los suelos de este perfil son medianamente profundos, denotando estabilidad en los procesos pedológicos, se observan pequeños orificios en el horizonte A y AC, producto de insectos y lombrices que aprovechan los nutrientes de estas zonas.

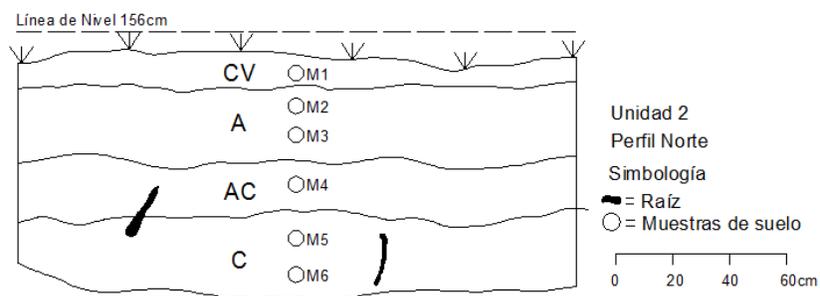


Figura 18: Perfil Norte, presencia de bioturbaciones, unidad 2



Foto 40: Perfil Norte, unidad 2

Además se registra el perfil Oeste para tener una visión complementaria. En este perfil se aprecia el mismo proceso de pedogénesis y un horizonte A, un poco más compacto, con inclusiones de materia orgánica. Fue difícil establecer la presencia del paleosuelo, ya que éste no presentaba una coloración, textura y estructura propia.

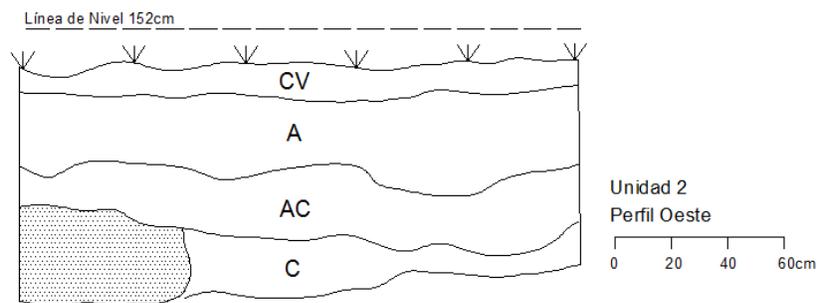


Figura 19: Perfil Oeste, unidad 2

7.1.1.3. Grupo 3

Unidad 3 (2 x 1 m)

Esta unidad se ubica al Norte de la prueba 154, en las coordenadas 9785316 / 8307781. Ocupa la parte plana de la terraza 1 y limita con una pendiente pronunciada en el lado

Sur. Al parecer es un sector estable de la geoforma y en primera instancia se buscó examinar la profundidad Sur de esta terraza.

Nivel 1.- Se evidencia gran cantidad de raíces y una cantidad mínima de material cerámico. Al terminar este nivel se presenta el horizonte A (10YR 2/1), donde se ubicó gran parte del material cerámico encontrado. A inicios del nivel el suelo mostraba gran cantidad de material vegetal, pero éste fue disminuyendo de a poco.

Nivel 2.- La cultura material cerámica aumenta considerablemente y se encuentra en gran parte del nivel. El suelo se torna algo suelto, aunque el color negro predomina (10YR 2/1).

Nivel 3.- Al iniciar este nivel se aprecia un cambio evidente en el suelo, ya que éste se vuelve negro-arcilloso (10YR 2/1), lo cual permite asociarlo con el paleosuelo encontrado en el grupo 1 de las unidades anteriormente descritas. Lo curioso es que el material cultural disminuye en comparación con el nivel anterior.



Foto 41: Excavación del nivel 3, cambio de suelo (P1), unidad 3

Nivel 4.- Continuando con las excavaciones, se ve un aumento notorio en el material cultural. Se presentan fragmentos con pintura roja entre incisiones, atribuibles a formas de fuentes y platos.

Nivel 5.- El paleosuelo continúa siendo estable y además de material cerámico, se encontró dos objetos líticos, presumiblemente artefactos. El suelo es un tanto arcilloso, manteniéndose el color negro (10YR 2/1).

Nivel 6.- Se evidencia cuerpos cerámicos grandes, asociados a piedras, posiblemente quemadas; de igual manera, se puede observar carbón disperso en la unidad; este hallazgo se realizó al final de paleosuelo que limita con el horizonte AC (10YR 2/2) del paleosuelo 1. Se toman muestras horizontales de suelos para análisis paleobotánicos.



Foto 42: Excavación nivel 6, cuerpos cerámicos, unidad 3



Foto 43: Excavación nivel 6, toma de muestras horizontales, unidad 3

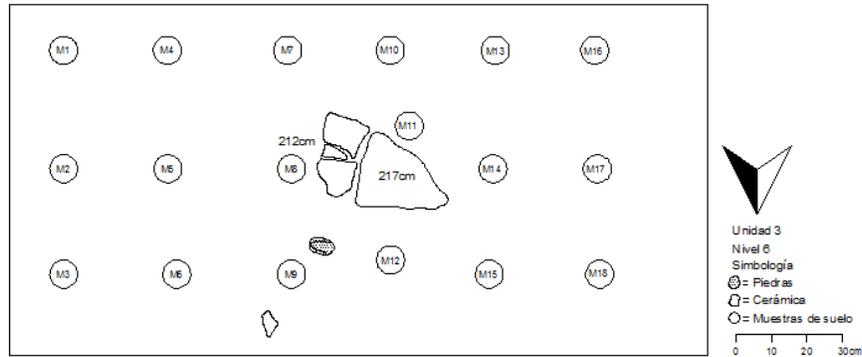


Figura 20: Excavación nivel 6, toma de muestras horizontales, unidad 3

Nivel 7.- El suelo cambió totalmente a limo-arcilloso y podemos decir que responde al horizonte AC (10YR 2/2) del paleosuelo 1. Se encuentra asociado a éste, restos cerámicos y líticos en menor cantidad.

Nivel 8.- Se reporta fragmentos cerámicos en la pared Sur de la unidad, pero en menor cantidad que en el nivel anterior. El suelo se torna algo arcilloso, aunque el color café obscuro (10YR 2/2) sigue siendo constante.

Nivel 9.- El color del suelo cambia y evidentemente pertenece a un horizonte C, arcilloso (10YR 3/4) del paleosuelo 1, el material cerámico es escaso y disminuye considerablemente en comparación con los niveles anteriores.

Nivel 10.- Con el fin de descartar presencia cultural alguna, se decide bajar otro nivel que nos permita saber si existe alguna acumulación de material cultural. Lamentablemente el material se hace cada vez más escaso y fragmentado, pudiendo provenir de los niveles superiores. El suelo se torna compacto y arcilloso, con una coloración café clara (10YR 3/4).

Nivel 11.- La evidencia cultural fue nula y esto en gran medida responde a la profundidad del horizonte C, arcilloso (10YR 3/4) del paleosuelo 1, que alberga poquísimos material cultural. Por tal motivo, se decide cerrar la unidad; la escasez de material, indica que estamos llegando a un horizonte estéril.

Se registra el perfil Norte para toma de muestras verticales. Aquí se aprecian suelos profundos que, en gran medida, responden a una especie de talud consolidado en los

límites de la pendiente Sur de la terraza 1. La estabilidad de este espacio ha permitido que los suelos adquieran una textura, estructura y color bastante definido, ya que las bioturbaciones parecen ser menores que en los otros espacios de la terraza 1.



Foto 44: Toma de muestras verticales, perfil Norte, unidad 3

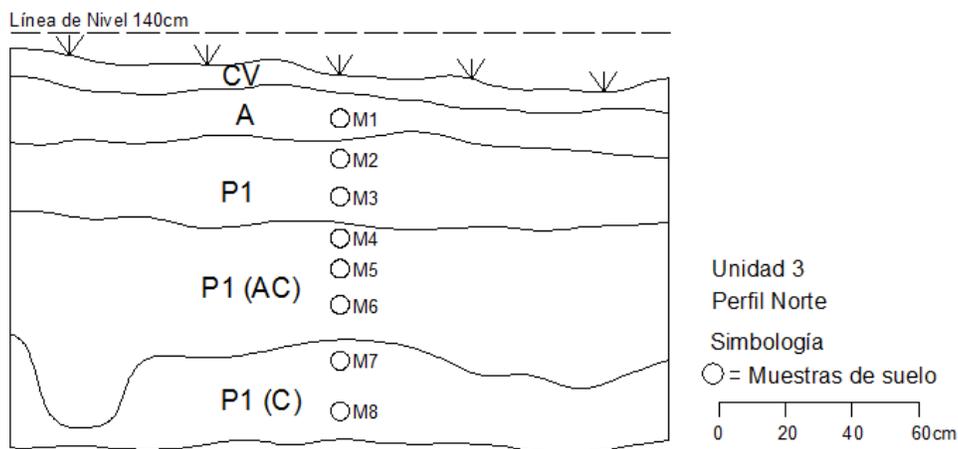


Figura 21: Perfil Norte, unidad 3

Unidad 6 (2 x 2 m)

Para complementar la secuencia pedológica de las partes altas de la terraza y buscar posibles remanentes asociados a los grandes cuerpos cerámicos hallados en la unidad 3 nivel 6, se decide hacer una unidad al Sur de la prueba 155, esperando encontrar algún

rasgo claro que dé indicios de la presencia de una casa, suelo compacto, fogones o material cerámico menos fragmentado.

Nivel 1.- La apertura de esta unidad mostró gran cantidad de materia orgánica, raíces en abundancia y lombrices que se esparcían por toda la superficie. No se encontró materiales arqueológicos que puedan ser recolectados para análisis. El suelo es limoso y de color oscuro (10YR 2/1) con gran cantidad de materia orgánica.

Nivel 2.- Se continúa con la excavación y se puede apreciar fragmentos cerámicos en el lado Sureste y material lítico al centro, gran parte de estos hallazgos se contienen en el horizonte A (10YR 2/1), que se vuelve algo más suelto que la capa vegetal.

Nivel 3.- Al iniciar este nivel se aprecia el paleosuelo, característico de la terraza 1 y con material cerámico y lítico concentrado en la pared Este. El suelo se torna algo arcilloso, aunque el color negro es aún constante (10YR 2/1).

Nivel 4.- El paleosuelo parece estabilizarse y sobre éste se encuentra material cerámico, lascas y láminas pequeñas de cuarzo que se manifiestan en mayor densidad. Este horizonte mantiene su color negro (10YR 2/1), al igual que su plasticidad.

Nivel 5.- Se encontró materiales líticos, lascas utilizadas y dos lascas de cuarzo. Al continuar con la excavación, se presentan dificultades por la presencia de piedras y cantos rodados que cubren casi por completo la unidad. Al parecer este material rocoso corresponde a la formación propia de la terraza, por lo cual se da por terminada la excavación, tomando en cuenta tanto este factor como la poca evidencia cultural.



Foto 45: Excavación nivel 5, matriz rocosa bajo paleosuelo, unidad 6

Finalmente, se registra el perfil Oeste que muestra la poca evolución de los suelos en este sector: sobre el paleosuelo 1, se aprecia un horizonte A que lo entierra. De igual manera, se toman muestras verticales de suelo en este perfil. La secuencia estratigráfica expresa una diferencia en la evolución de suelos con respecto a las secciones altas de la terraza, aquí se puede observar solamente dos horizontes, los cuales se estabilizaron sobre la matriz rocosa.



Foto 46: Toma de muestras de suelo, perfil Oeste, unidad 6

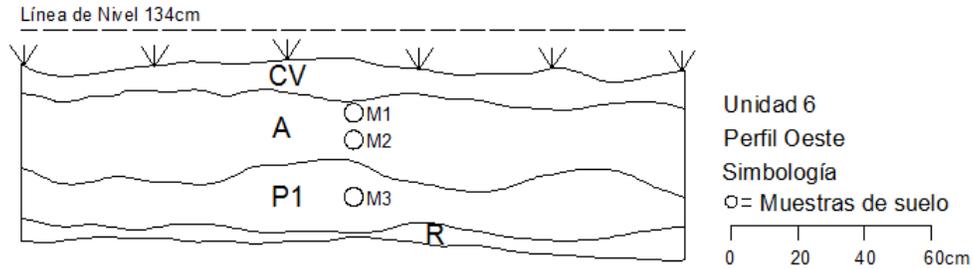


Figura 22: Perfil Oeste, unidad 6

Unidad 9 (2 x 1 m)

Como se ha podido ver, la unidad 3 denotó suelos más profundos que se ubicaban al margen Sur de la terraza 1 y casi en la parte central de esta terraza, la unidad 6 evidenció suelos muy poco profundos pero manteniendo el indicador del paleosuelo 1. Por tal motivo, se decidió abrir una unidad muestral que evidencie estos cambios para así comprender la variación en la génesis de suelos y su vinculación con la geoforma. Esta unidad muestral es la unidad 9, ubicada entre las unidades 3 y 6, a 5 m de cada una de ellas.

Nivel 1.- Se reporta gran cantidad de raíces que dificultan la excavación, de igual forma la presencia de lombrices es común en toda la unidad. El suelo es compacto y de color negro (10YR 2/2).

Nivel 2.- Se evidencia oficios de insectos en todas las paredes de la unidad. El material arqueológico es escaso. El suelo se torna un tanto suelto y obscuro (10YR 2/1), con gran cantidad de material orgánico en descomposición.

Nivel 3.- Las lombrices siguen siendo contantes en gran parte de esta unidad, que se vincula claramente con el horizonte A (10YR 2/1). De igual manera, el material cerámico y lítico se presenta con mayor frecuencia.

Nivel 4.- El paleosuelo característico de esta geoforma comienza a aflorar y sobre éste se reporta material lítico y cerámico vinculado con el grupo Upano. La textura del suelo se hace arcillosa y adopta un color negro (10YR 2/1).

Nivel 5.- Dentro de este paleosuelo siguen apareciendo fragmentos cerámicos con pintura roja y cerámica burda, asociada a cerámica ordinaria upano. El suelo sigue siendo arcilloso de color negro (10YR 2/1), aunque parece estar más suelto.

Nivel 6.- Para este nivel la cerámica disminuye un poco y a esto se asocia la presencia de carbón disperso, que se recolecta para análisis complementarios. El color de suelo cambia y se lo relaciona con el horizonte AC (10YR 2/2) del paleosuelo 1, que se torna limo-arcilloso.

Nivel 7.- La cerámica al igual que la lítica disminuyen y se reporta carbón vegetal como el único hallazgo significativo. El horizonte AC (10YR 2/2) sigue vigente, aunque se torna algo compacto y arcilloso.

Nivel 8.- En este nivel la cultura material es nula; el horizonte C (10YR 3/4) del paleosuelo 1, es el que prima. Se decide cerrar la unidad por la ausencia de cultura material y por la característica del suelo que es arcilloso y ácido.

Se registra el perfil Norte y de igual forma, se toman muestras de suelo verticales, asociadas a los horizontes visibles. Aquí se parecía una capa vegetal con raíces grandes que penetran hasta el horizonte A. El paleosuelo se estabiliza en todo el perfil al igual que los horizontes AC y (C) del paleosuelo 1.



Foto 47: Toma de muestras de suelo, perfil Norte, unidad 9

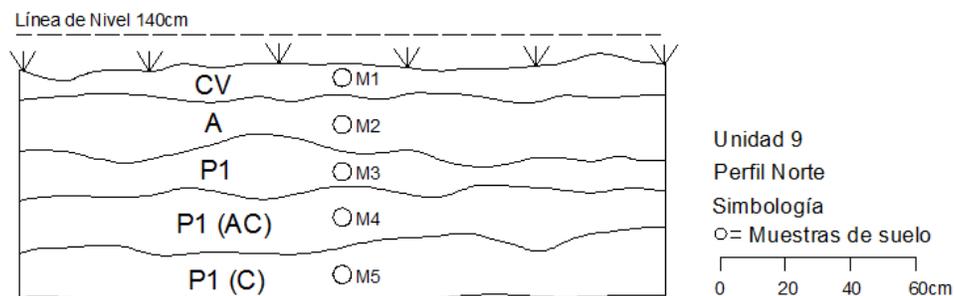


Figura 23: Perfil Norte, unidad 9

7.1.1.4. Grupo 4

Unidad 4 (2 x 2 m)

Esta unidad se la abrió con el objetivo de evidenciar algún tipo de actividad cultural que pudiera estar asociado al final de la terraza 1 (sección Oeste). Ésta se ubica al Norte de la prueba 179, en las coordenadas 9785320 / 870722, sobre una pendiente del sector Sur de la terraza 1.

Nivel 1.- Al estar en una pendiente, no se excava horizontalmente, sino tratando de seguir los declives en la capa vegetal para el primer nivel. No se reporta cultura material, pero sí la presencia de raíces y lombrices que cubren la unidad. El suelo es suelto y con inclusiones de materia orgánica, su color es negro (10YR 2/1).

Nivel 2.- En este nivel se evidencia el horizonte A, suelto y obscuro (10YR 3/4); aquí se empieza a encontrar restos cerámicos en la sección Norte de la unidad y continúan las bioturbaciones de raíces y lombrices.

Nivel 3.- La evidencia cultural aumenta en cierta medida: 13 fragmentos y entre ellos, un borde diagnóstico, ubicado en el extremo Norte. A medida que se excava, cambia el suelo de la terraza, manifestándose claramente en un suelo más obscuro (10YR 2/1) y arcilloso, que concuerda con el encontrado en el resto de unidades.

Nivel 4.- Al iniciar este nivel, el paleosuelo de la terraza 1, comienza a manifestarse de manera clara, sobre todo hacia la parte Sur, evidenciando una depositación del suelo en el declive. La parte Norte, evidencia un ligero cambio en el color y se atribuye a la presencia del horizonte AC (10YR 2/2), que entierra al paleosuelo 1.



Foto 48: Excavación nivel 4, cambio de suelo en pendiente Sur (P1 y AC del P1), unidad 4

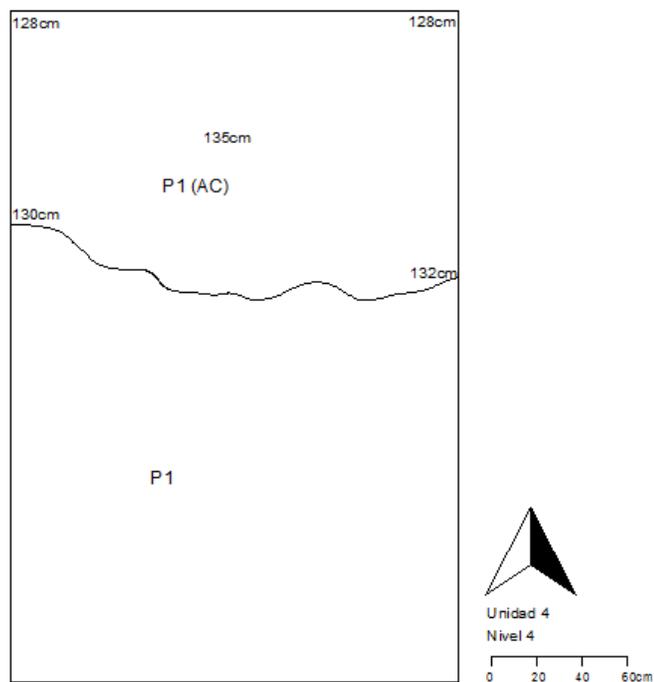


Figura 24: Excavación nivel 4, cambio de suelos, unidad 4

Nivel 5.- A medida que se excava, el paleosuelo comienza a concentrarse en el centro de la unidad y deja ver el horizonte C, arcilloso, de color más claro (10YR 3/4); la evidencia

cerámica se concentra sobre el paleosuelo 1 y la evidencia lítica, en secciones del horizonte C, en la parte Norte.



Foto 49: Excavación nivel 5, unidad 4

Nivel 6.- La evidencia cultural comienza a desaparecer y ésta se remite a artefactos líticos en la parte Norte, que comprende el horizonte C (10YR 3/4). Continuando con la excavación, se aprecia el paleosuelo 1 concentrado exclusivamente en el lado Sur de la unidad, en el declive. Al centro se observa partes del horizonte AC (10YR 2/2) del paleosuelo 1.



Foto 50: Excavación nivel 6, cambio de suelos en declive, unidad 4

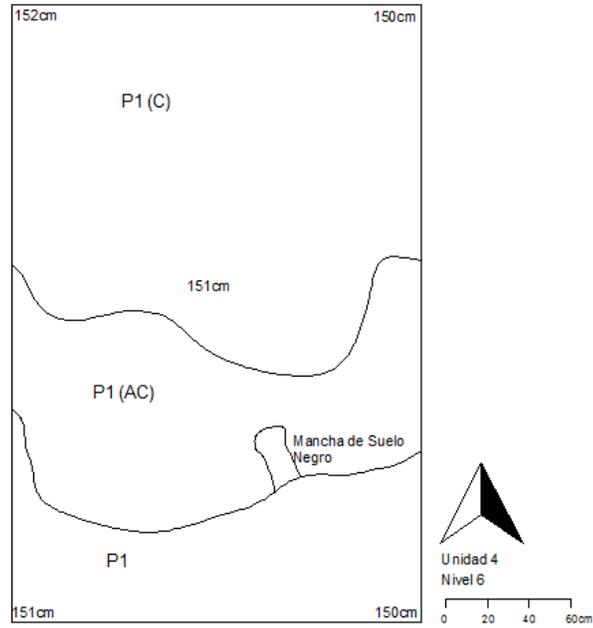


Figura 25: Excavación nivel 6, cambios transicionales de suelo, unidad 4

Nivel 7.- Se aprecia claramente el horizonte C (10YR 3/4) en toda la unidad y la evidencia cultural responde a un fragmento cerámico y lascas que se encuentran sobre la matriz rocosa hacia el Norte de la unidad. Esto sin duda alguna permite suponer el cierre de esta unidad, debido que la matriz rocosa comienza a manifestarse en la parte alta de la terraza, y es de esperar que los suelos lavados estén sedimentados en el declive Sur.



Foto 51: Excavación nivel 7, aparición matriz rocosa, unidad 4

Se registran dos perfiles, primeramente el perfil Norte que evidencia el paleosuelo y su génesis, de donde se extrae muestras verticales para análisis de polen y fitolitos. Aquí la evolución del suelo es diferente, debido a que se ha incluido un horizonte más, que es claramente diferenciable en el perfil.



Foto 52: Toma de muestras verticales, perfil Norte, unidad 4

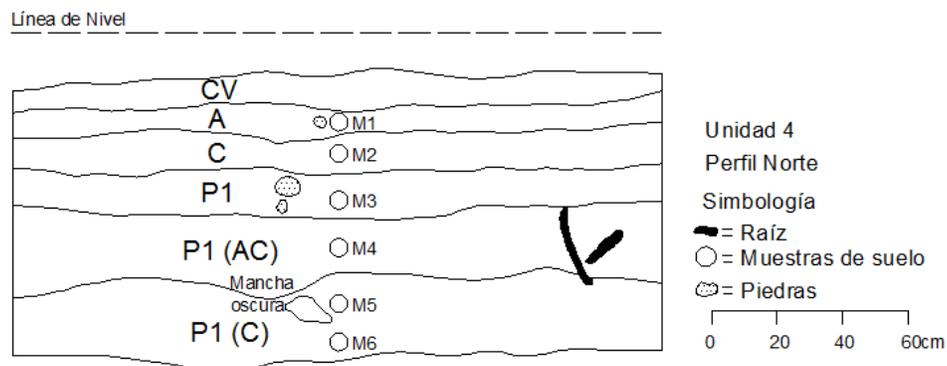


Figura 26: Perfil Norte, unidad 4

Se registra además el perfil Este, con el fin de entender este proceso de lavado de suelos. Gracias al declive en la pendiente Sur, se aprecia bioturbaciones como orificios de raíces y de lombrices que comienzan a darnos indicios del descenso de los materiales arqueológicos hacia las pendientes.

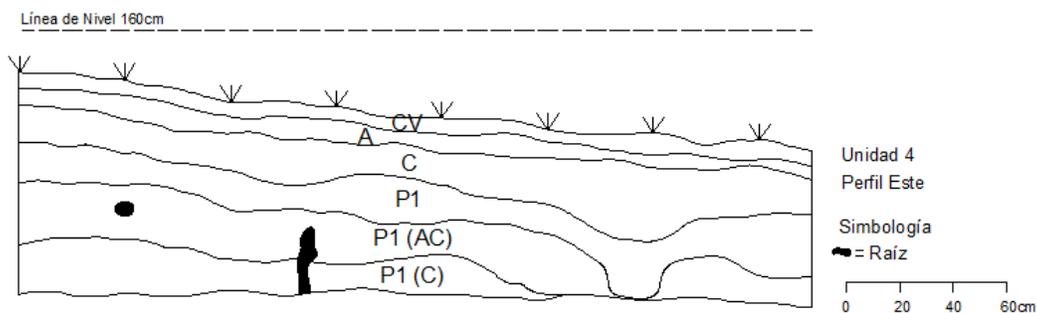


Figura 27: Perfil Este, unidad 4

Unidad 7 (2 x 2 m)

Esta unidad se encuentra a 5 m de la pared Norte de la unidad 4. Se propuso su apertura con el fin de comprender los procesos de pedogénesis en la cima de la terraza y el lavado de suelos hacia la pendiente Sur de la misma. Esta unidad además permitió ordenar el material cultural de la unidad 4.

Nivel 1.- Gran parte de la unidad presenta raíces, materia en descomposición y secciones de árboles en putrefacción. La única evidencia cultural se remite a un fragmento burdo sin decoración. El suelo es compacto y oscuro (10YR 2/1), con altos contenidos de materia orgánica.

Nivel 2.- El suelo cambia y el horizonte A (10YR 3/4) se hace presente, con lombrices dispersas por toda la unidad. El material cerámico se concentra en este nivel (14 fragmentos) y se aprecia una mancha negra en el suelo, producto de material vegetal en descomposición, la misma que es delimitada para su registro.

Nivel 3.- El horizonte A cambia ligeramente para dar paso a un horizonte AC (10 YR 2/2), en proceso de evolución, que entierra al paleosuelo 1. La cerámica disminuye al igual que los artefactos líticos. La mancha negra registrada en el nivel anterior, se asocia a un hoyo con suelo suelto a su interior, por lo cual se sigue excavando alrededor de éste, para poder definir un posible rasgo en los siguientes niveles.



Foto 53: Excavación nivel 3, presencia de hoyo, unidad 7

Nivel 4.- Se registra a inicios del nivel un paleosuelo ligeramente visible, de color negro (10YR 2/1), que evidentemente tiene concordancia con los paleosuelos de las demás unidades y especialmente con el de la unidad 4. De igual manera, el horizonte AC (10YR 2/2) del paleosuelo 1, se presenta a breves rasgos, de donde se recuperan artefactos líticos asociados al hoyo registrado en los niveles anteriores.



Foto 54: Excavación nivel 4, hoyo asociado a artefactos líticos, unidad 7

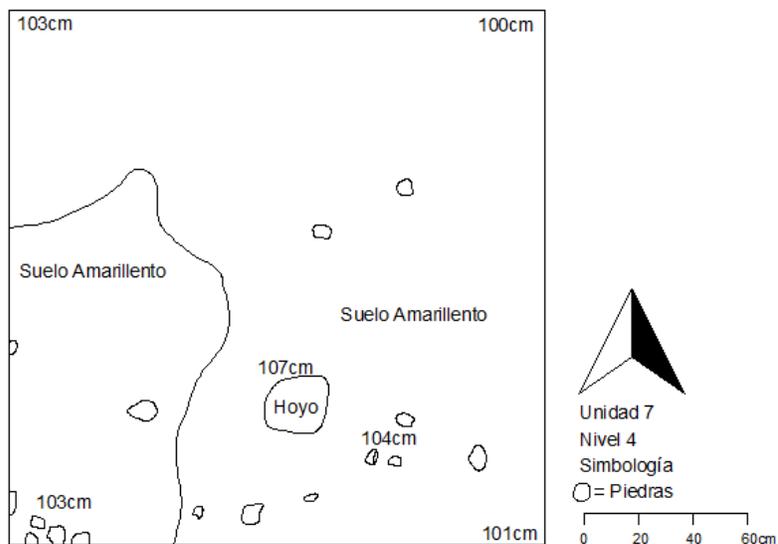


Figura 28: Restos líticos asociados a hoyo, unidad 7

Nivel 5.- Al iniciar este nivel se aprecia claramente el horizonte C (10YR 3/4) del paleosuelo 1 y el hoyo se define de mejor manera; la presencia de artefactos líticos aumenta, aunque éstos están mezclados con rocas de la matriz rocosa que ya comienza a aflorar. Se reporta carbón al centro de la unidad.



Foto 55: Excavación nivel 5, hoyo asociado a rocas naturales y artefactos líticos, unidad 7

Nivel 6.- EL horizonte C (10YR 3/4), es predominante y la aparición de guijarros andesíticos en descomposición es lo común. Se reporta carbón en la pared Norte de la unidad y se deja expuesto el hoyo para continuar con los niveles siguientes y definir si este rasgo es natural o antrópico.



Foto 56: Excavación nivel 6, hoyo sobre horizonte C del P1, unidad 7

Nivel 7.- Gran parte de la lítica es natural, aunque se aprecia núcleos de andesita que son recolectados para un análisis pormenorizado en laboratorio. El hoyo sigue expuesto y parece enterrarse hasta la matriz rocosa. El suelo es arcilloso, café claro (10YR 3/4) y compacto, ya que está mezclado con la matriz rocosa.



Foto 57: Excavación nivel 7, hoyo expuesto y afloramiento de matriz rocosa, unidad 7

Nivel 8.- Se evidencia roca natural mezclada con secciones de un suelo arcilloso, que corresponde al horizonte C del paleosuelo 1 (10YR 3/4). Se procede a hacer un corte al hoyo expuesto, del cual se extrae una muestra de suelo interior, para análisis paleobotánicos. En la esquina Suroeste se aprecia una roca natural de 90 cm x 52 cm.

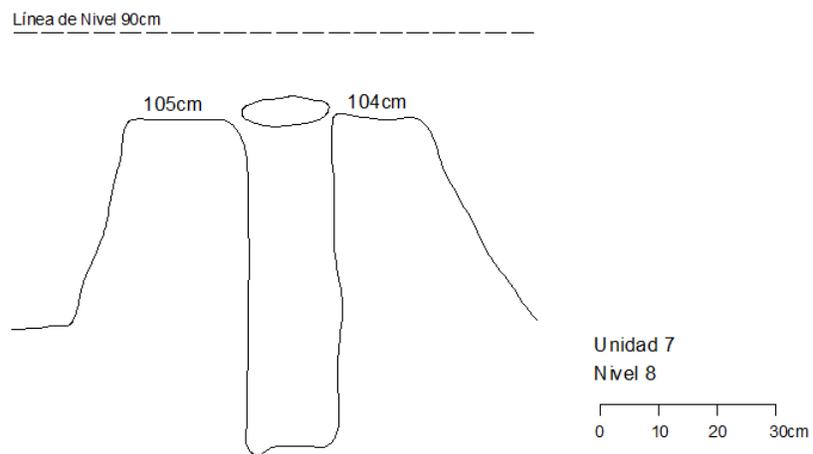


Figura 29: Corte transversal de hoyo, unidad 7



Foto 58: Excavación nivel 8, unidad 7

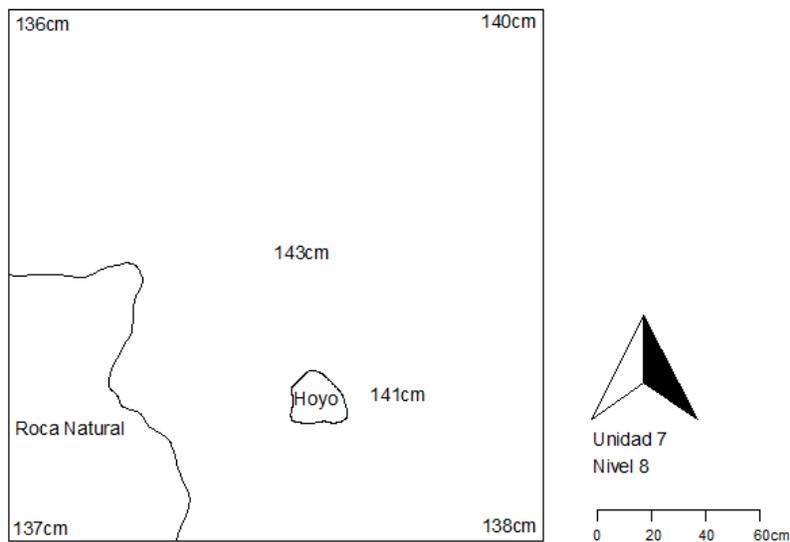


Figura 30: Matriz rocosa aflorando sobre horizonte C del P1, unidad 7

Al cortar el hoyo se pudo evidenciar que éste se enterraba hasta la matriz rocosa y al interior, presentaba madera en descomposición. Fue imposible asociarlo como hoyo de poste ya que los restos de carbón fueron mínimos en los niveles superiores y los rasgos

relacionados a este hoyo eran nulos. De igual forma, se constató que de la base del hoyo se desprendían orificios hacia diferentes direcciones, lo cual respondía en gran medida a un hoyo de árbol en descomposición.

En cuanto a la estratigrafía, se registra el perfil Norte y se procede a tomar muestras verticales para análisis de polen y fitolitos. La concordancia entre el perfil Norte de la unidad 7, con el perfil Norte de la unidad 4, es evidente, ya que muestran los mismos procesos de pedogénesis, pero a diferentes profundidades. La unidad 4 se encuentra en una pendiente pronunciada y la unidad 7, en la cima de la terraza. El proceso referido tiene que ver con el lavado de suelos y pisoteo constante de ganado, que han desprendido los suelos hacia las pendientes.



Foto 59: Toma de muestras, perfil Norte, unidad 7

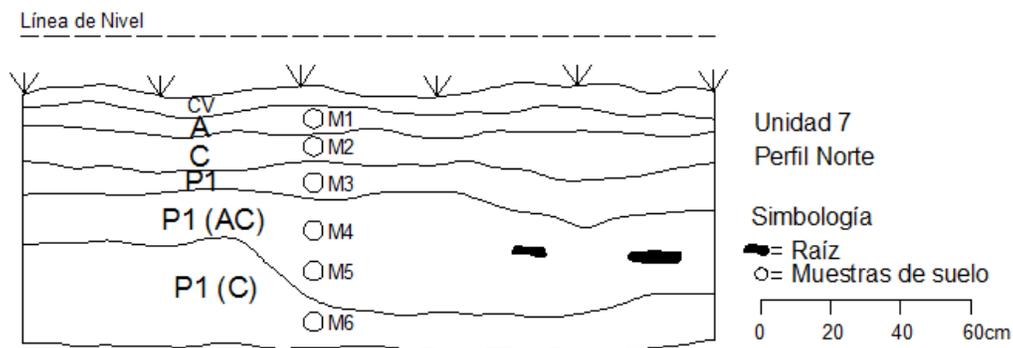


Figura 31: Perfil Norte, unidad 7

7.1.2. Terraza 2

La terraza 2 se encuentra al Oeste de la terraza 1 y se eleva a los 1.125 msnm. Los suelos en esta terraza son más lixiviados e inundados, pero las pruebas de pala realizadas, testifican sobre la evidencia de material arqueológico; por lo cual, se decide plantear una unidad para el muestreo, teniendo en cuenta que los suelos de esta geoforma son mucho más profundos que los de la terraza 1 (la prueba de barreno realizada en la prospección, evidenció una profundidad de hasta 3 m), y considerando que el material cultural se concentra hasta los 70 cm en casos excepcionales.

7.1.2.1. Grupo 5

Unidad 11 (2 x 2 m)

Esta unidad se ubicó al Este de la prueba 188. El objetivo principal de excavación fue establecer si había una correspondencia de ocupación con la terraza 1, tratando de encontrar cerámica upano y el paleosuelo característico de esta ocupación.

Nivel 1.- El nivel refleja serias bioturbaciones de raíces, lombrices y cientos de hormigas que comienzan a dispersarse en la unidad. Se evidencia material cerámico diagnóstico, vinculado con los grupos de cerámica corrugada. El suelo es bastante compacto y oscuro (10YR 2/2).

Nivel 2.- El material cerámico y lítico se ve perturbado por raíces que cubren la unidad. El suelo se asocia al horizonte A, de color negro (10YR 2/2), que posee gran cantidad de materia orgánica.

Nivel 3.- El suelo cambio notoriamente de color y se hace más negro (10YR 2/1), denotando la presencia del paleosuelo de la terraza 1. El material cerámico abunda, al igual que las bioturbaciones de raíces de árboles.



Foto 60: Excavación nivel 3, presencia del P1, unidad 11

Nivel 4.- Continuando con las excavaciones, se aprecia un ligero cambio en el suelo; al parecer el paleosuelo de esta terraza, es menos profundo que el de la terraza 1 y se mezcla con el horizonte AC (10YR 2/2). La evidencia cultural disminuye notablemente, remitiéndose a unos cuantos fragmentos cerámicos y líticos.



Foto 61: Excavación nivel 4, cambio de suelo y moteados del P1, unidad 11

Nivel 5.- La evidencia arqueológica escasea y el predominio del horizonte AC (10YR ,2/2) cubre un 80 % de la unidad. De igual manera, se registra manchas negras que se atribuye a raíces de árboles.



Foto 62: Excavación nivel 5, manchas circulares delimitadas, unidad 11

Nivel 6.- El suelo cambia notoriamente, tornándose amarillento (10YR 3/4), lo cual se atribuye a la presencia del horizonte C del paleosuelo 1. En gran parte de la unidad, se observa manchas circulares negras, las cuales son dejadas en bloque para continuar con un nivel más.



Foto 63: Excavación nivel 6, hoyos circulares expuestos, unidad 11

Nivel 7.- La evidencia cultural es escasa y solamente se halla una lasca de andesita. Al bajar este nivel, se aprecian aún las manchas circulares. El resto de suelo de la unidad es de color amarillento (10YR 3/4) y de naturaleza compacta.

Nivel 8. Se continúa con un nivel más, el cual reporta 5 rocas naturales que no son recolectadas. Se corta una sección de las dos manchas circulares para ver su perfil interno y se toman muestras de suelo para análisis complementarios. El suelo de los hoyos es café oscuro (10YR 2/2), suelto y con la presencia de dos fragmentos cerámicos no diagnósticos.



Foto 64: Excavación nivel 8, corte sección hoyo, unidad 11

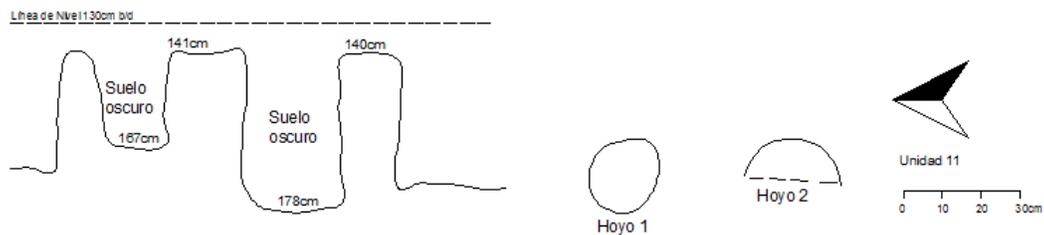


Figura 32: Corte sección hoyo, unidad 11

Se registra el perfil Oeste, en el cual se observa una gran cantidad de bioturbaciones como raíces y orificios de insectos. El paleosuelo 1 permite relacionar la terraza 1 con la terraza 2, quizá en esta terraza no se dio mayor ocupación por parte de los grupos Upano debido a que en comparación con la otra, ésta es mucho más pequeña. Relacionando estratigráficamente los resultados de la prueba de barreno ejecutada e esta terraza, se puede inferir que la matriz rocosa se encuentra a 280 cm bajo un estrato de caolín blanco (2.5Y 8/1).



Foto 65: Toma de muestras, perfil Oeste, unidad 11

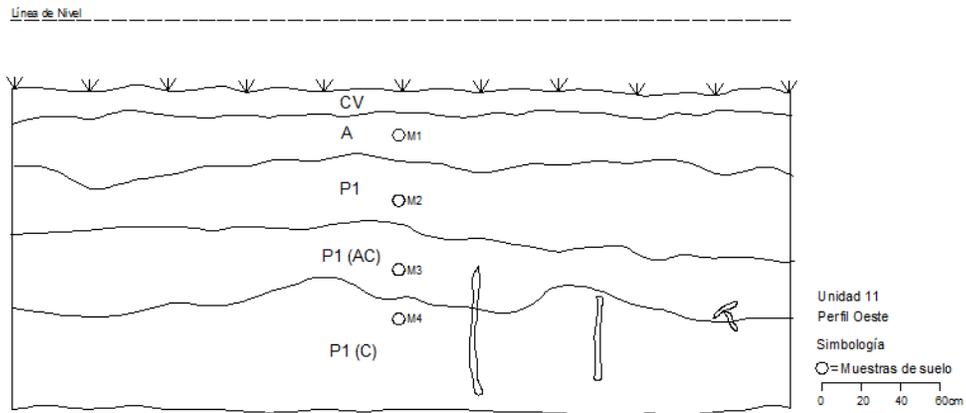


Figura 33: Perfil Oeste, unidad 11

Unidad 11 Extensión A (1 x 2 m)

En la pared Este de la unidad 11 se pudo apreciar un suelo compacto que se relacionaba con el paleosuelo 1, por lo cual se decide emprender esta extensión para saber si los hoyos registrados en la unidad 11, pueden tener algún vínculo con este suelo compacto.

Nivel 1.- La unidad presenta abundante materia vegetal, así como bioturbaciones de lombrices y hormigueros. Gran parte del nivel se halla en la capa vegetal de color negro (10YR 2/1) y no reporta mayor evidencia cultural.

Nivel 2.- Este nivel corresponde al horizonte A, oscuro (10YR 2/2), aquí se presenta material cultural erosionado, asociable con el de la unidad 11, nivel 2.

Nivel 3.- Al culminar este nivel, se aprecia el paleosuelo negro arcilloso (10YR 2/1) y comienzan a evidenciarse secciones de tierra compacta, que son delimitadas para su excavación. A los alrededores se encuentran restos de carbón en pequeñas cantidades y dos rocas naturales que no evidencian extracción alguna de soportes.



Foto 66: Excavación nivel 3, bioturbaciones, posibles casas de escarabajos, unidad 11 ext. A

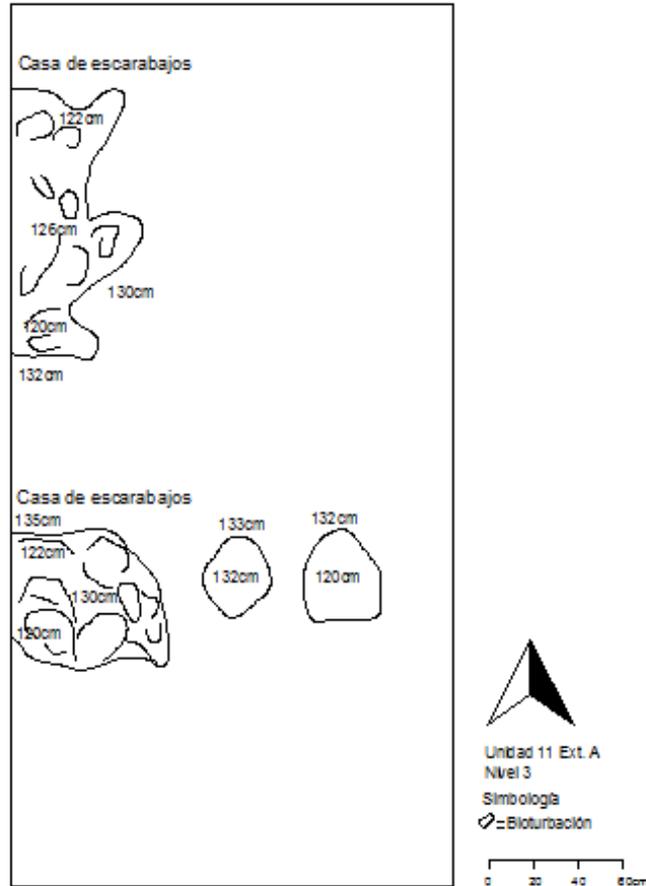


Figura 34: Planta nivel 3, unidad 11 ext. A

Nivel 4.- Se continúa con la excavación y se evidencia que las secciones de tierra compacta, responden a casas de escarabajos, ya que en el rasgo se presentan orificios que se entremezclan con el horizonte A y el paleosuelo 1, por lo cual, se decide remover estas bioturbaciones para culminar con el nivel, que cambia a un suelo de color café oscuro (10YR 2/1).



Foto 67: Cierre nivel 4, unidad 11 ext. A

Unidad 11 Extensión B (2 x 1 m)

Esta unidad se abre con la intención de registrar posibles huellas de un suelo compacto que se manifestó en la esquina Noreste de la unidad 11, buscando lograr comprender la naturaleza de este suelo compacto, junto con las evidencias de la extensión A que denotó bioturbaciones de escarabajos.

Nivel 1.- No se asocia ningún tipo de material cultural, al contrario se evidencia gran cantidad de raíces y lombrices que cubren gran parte de la unidad. La capa vegetal es de color negro (10YR 2/1) y se hace compacta a medida que se excava.

Nivel 2.- Se observa muy poca cantidad de cultura material. El horizonte A (10YR 2/1) predomina, haciéndose más suelto, mientras que las raíces van disminuyendo en tamaño.

Nivel 3.- El suelo comienza a cambiar y se hace más oscuro, dándonos a entender que estamos entrando en el paleosuelo característico de la ocupación Upano.

Nivel 4.- El suelo cambia ligeramente y parece corresponder al horizonte AC del paleosuelo 1, de color café oscuro (10YR 3/4); se evidencia un fragmento decorado upano y rocas naturales que no son recolectadas. Al ver la poca evidencia cultural, se

decide cerrar la unidad, considerando además que, existe correspondencia con la frecuencia cultural encontrada en la unidad 11 y en su extensión A.



Foto 68: Cierre nivel 4, unidad 11 ext. B

7.1.3. Terraza 3

Esta geoforma se ubica en el lado Oeste del complejo 3, es la más alta, situándose a 1.135 msnm. En la fase de prospección, se evidenció una profundidad de suelos mediana y poco profunda y el material cultural era sumamente escaso, pero en la prueba 359 se halló carbón y una piedra que parecía estar quemada. Por tal motivo, se decidió abrir cuatro unidades de excavación para identificar algún tipo de actividad humana en esta área.

7.1.3.1. Grupo 6

Unidad 12 (2 x 2 m)

Esta unidad responde a una concentración de carbón y piedras quemadas que se localizaron en la prospección. En primera instancia se pensó en que existía algún rasgo posible de una unidad doméstica, que compruebe la utilización de este espacio de manera estable y prolongada, pero como se verá en la descripción de esta unidad, la cultura material dejada respondía a grupos más móviles.

Nivel 1.- Al iniciar el nivel se pudo constatar una acumulación de piedras y poca evidencia cerámica que se vinculaba con decoración corrugada. La mayor cantidad de material cultural respondía a artefactos líticos formales e informales esparcidos por toda la unidad, asociados a un núcleo de andesita de gran tamaño, que mostraba pocas extracciones. El suelo se vinculaba con un horizonte A, café oscuro (10YR 3/2), que se había estabilizado recientemente, ya que mostraba una profundidad y evolución tardía, con relación a los horizontes reportados en las terrazas 1 y 2.

Nivel 2.- Al iniciar con este nivel ya se contaba con 3 piedras que evidentemente habían sido sometidas al fuego. El carbón comenzó a presentarse en grandes cantidades y a medida que se excava, aparecían más piedras que iban formando un círculo. De igual forma, se observan partes de suelo compacto y quemado. Este rasgo se manifestaba de manera clara en el horizonte AC (10YR 2/2) y en la sección Sur, se apreciaba partes del horizonte C (10YR 3/4).



Foto 69: Excavación nivel 2, fogón, unidad 12

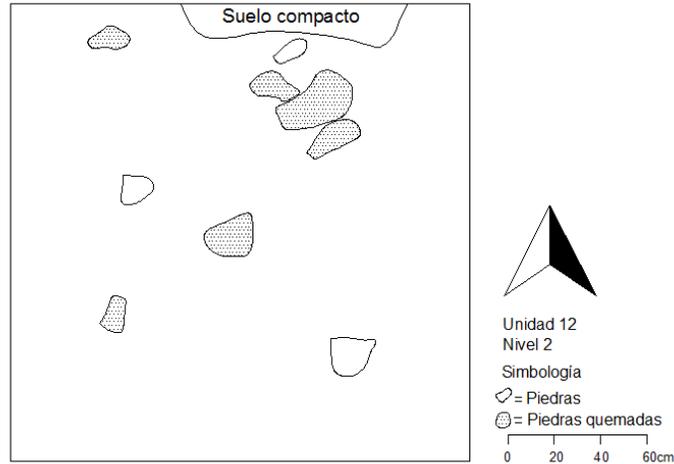


Figura 35: Planta nivel 2, unidad 12

Nivel 3.- En este nivel ya se pudo visualizar el rasgo claramente, tratándose de un agrupamiento circular de rocas sometidas al fuego; asociado a esto se reportó artefactos de piedra como cuchillos, raspadores y perforadores, que se encontraban dispersos al interior y exterior de lo que claramente era un fogón. Al interior del fogón el suelo es café oscuro (10YR 2/2), mientras que al exterior, es café claro, propio del horizonte C (10YR 3/4).



Foto 70: Excavación nivel 3, agrupamiento circular de piedras, fogón, unidad 12

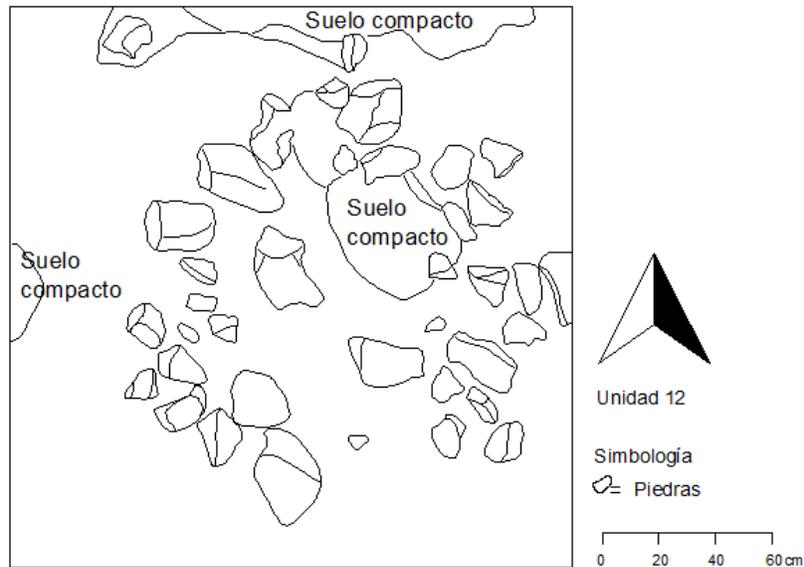


Figura 36: Planta nivel 3, unidad 12

Unidad 12 Extensión A

Esta unidad tenía como objetivo evidenciar si el suelo compacto registrado en la unidad 12, se extendía hacia algún lado, por lo cual, se amplió 50 cm en el lado Norte, Este y Sur, posibles direcciones hacia donde se extendería el suelo compacto.

Nivel 1.- En este nivel se apreciaba muy poco material lítico y escaso material cerámico. Por otro lado, se comenzó a reportar huellas del suelo compacto que hacía pensar en un posible espacio habitacional, pero a medida que se excavaba el nivel, los restos de suelo compacto desaparecían y se concentraban en el lado Norte y Este de la unidad 12. El suelo responde a un horizonte A, suelto y de color café oscuro (10YR 3/2).

Nivel 2.- En la sección Este de la ampliación, se pudo observar una sección de suelo compacto que se vinculaba de manera directa con el fogón. El suelo varía al exterior con tonos café claros (10YR 3/4) y café oscuros (10YR 2/2) al interior del fogón

Nivel 3.- Una vez delimitado este espacio y con la poca evidencia lítica alrededor del fogón, se pudo comprender que este rasgo respondería a una actividad puntual, que asumimos fue la de procesar alguna presa animal o productos vegetales, asociados a un puesto secundario de un grupo cazador. Este supuesto se lo propone, ya que el fogón se vincula con artefactos líticos descartados para la actividad puntual.



Foto 71: Excavación nivel 3, fogón expuesto, unidad 12 ext. A

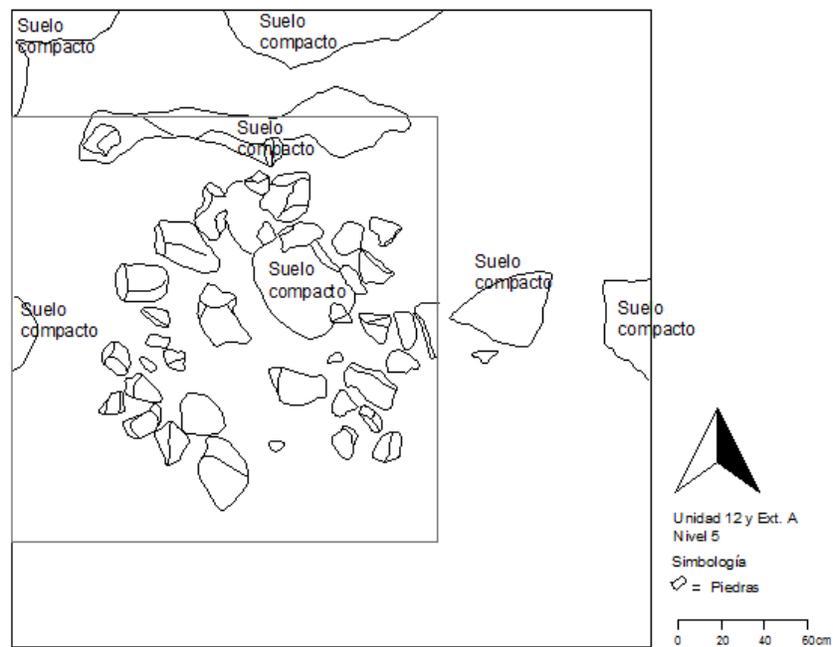


Figura 37: Fogón sobre inicios del horizonte C, unidad 12 y ext. A

Se procede a tomar muestras horizontales de suelo, para tener datos complementarios de carácter paleobotánico. Las muestras son tomadas cada 30 cm, cubriendo todo el ancho y

largo de la unidad. Con un bailejo se toma muestras al interior, mientras que con otro, se toma las muestras al exterior, para que no haya una mezcla de suelos.

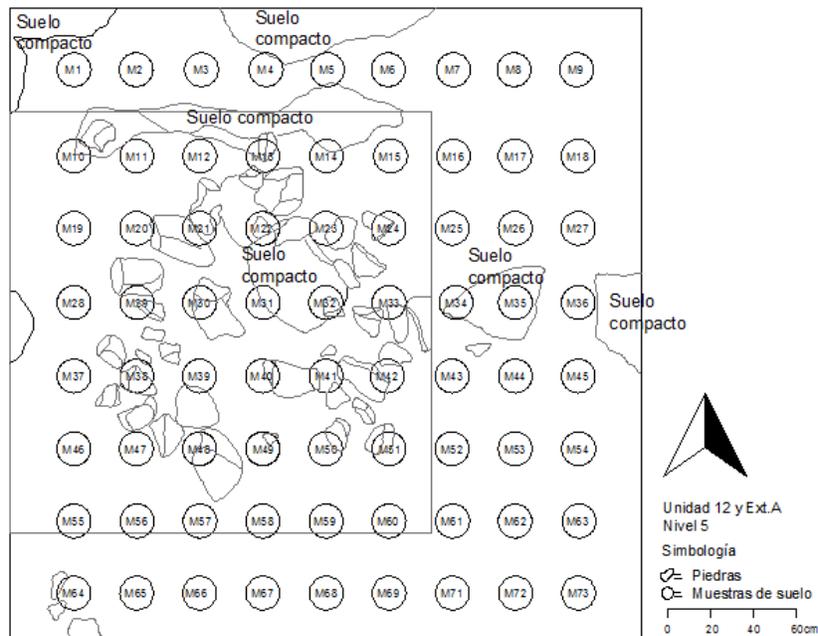


Figura 38: Toma de muestras horizontales, unidad 12 y ext. A

Finalmente se registra el perfil Norte, el cual posee una bioturbación en el centro, por parte de un árbol de pambil. Aquí es interesante notar la génesis reciente del horizonte A, que ha cubierto el horizonte AC y el horizonte C. Cabe recalcar que el contexto se encuentra a inicios del horizonte C, lo cual permite sugerir que es temprano.

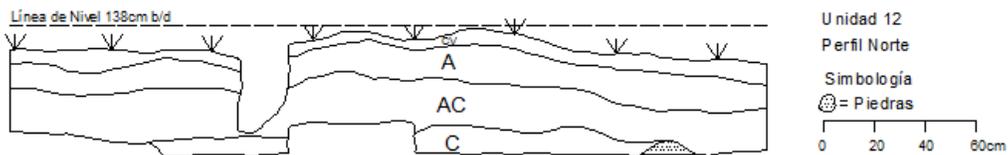


Figura 39: Perfil Norte, unidad 12

Unidad 14 (2 x 2 m)

Al constatar la evidencia cultural de la unidad 12, se quiso saber si existía otro tipo de evidencia anterior o similar a la reportada y, para esto, se dio apertura a la unidad 14, ubicada al Norte de la prueba de pala 364, en las coordenadas 9785421 / 830358. De esta

forma se comprobaría la existencia de ocupaciones anteriores y el proceso de formación de este sitio, teniendo en cuenta las bioturbaciones sufridas por el impacto ganadero.

Nivel 1.- La capa vegetal contiene raíces y gusanos que se expanden por toda la unidad y tempranamente se constata la presencia de rocas naturales. El suelo es bastante compacto y de color café oscuro (10YR 2/2).

Nivel 2.- En este nivel se registra algunos fragmentos cerámicos que se depositaron sobre una matriz rocosa contenidos por el horizonte A, de color oscuro (10YR 2/2) y de poca profundidad y evolución.

Nivel 3.- Se reporta 21 cuerpos cerámicos fragmentados que claramente se encuentran sobre la matriz rocosa, ésta limita con el horizonte AC, de color café oscuro (10YR 3/2) y poco evolucionado. La matriz rocosa se hace notoria y sobre ésta se aprecia una capa bastante fina, de 1 cm aproximadamente, que corresponde al horizonte C, de color café claro (10YR 3/4).

Nivel 4.- En este nivel ya se puede apreciar la matriz rocosa en toda la unidad y esto en gran medida explica un proceso reciente de pedogénesis y profundidad del suelo, que ha sido afectado por las actividades ganaderas. El suelo es sumamente compacto, el cual mezcla porciones del horizonte C (10YR 3/4), con material rocoso en descomposición.



Foto 72: Excavación nivel 4, formación rocosa expuesta, unidad 14

Para constatación de lo expuesto, se registra el perfil Oeste, que denota un suelo poco profundo y en proceso de génesis, ya que la roca se encuentra a poca profundidad, demostrando de manera clara la erosión del suelo en esta zona y los nuevos procesos pedológicos.

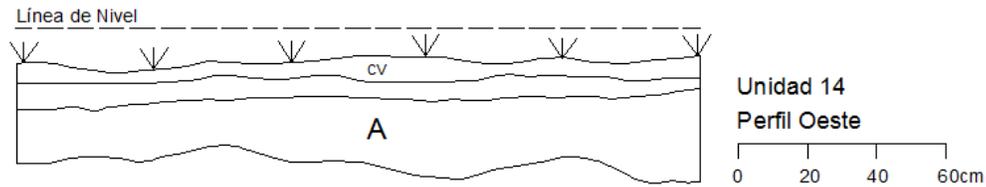


Figura 40: Perfil Oeste, unidad 14

Unidad 15 (2 x 2 m)

Esta unidad se ubica al Norte de la prueba 370, en las coordenadas 9785439 / 830315. El objetivo principal de esta unidad al igual que el de la 14 fue constatar más evidencia de grupos móviles cazadores reportados en la unidad 12 o en su defecto impactos de erosión en suelo vinculados con la unidad 14 que podrían ser extrapolados para toda la terraza 3.

Nivel 1.- A inicio de este nivel fue evidente el supuesto planteado y se constató de manera clara que en esta parte de la terraza, el suelo estaba sumamente erosionado, ya que la capa vegetal cubría a la matriz rocosa, lo cual impidió seguir con las excavaciones. Esta evidencia fue de gran ayuda, ya que los datos aquí extraídos permiten comprender los procesos de formación de sitio, conservación de registros arqueológicos y planteamiento de modelos de ocupación precolombina, relacionados con la profundidad y génesis del suelo, vinculado a geoformas aptas para ocupaciones humanas.



Foto 73: Matriz rocosa bajo la capa vegetal, unidad 15

Unidad 16 (1 x 1 m)

Una vez constados los suelos en las unidades 12, 14 y 15, se decidió plantear la unidad 16, ubicada al Sur de la prueba 367, en las coordenadas 9785435 / 830323. Esto con el fin de comprobar los procesos de pedogénesis y bioturbaciones en la pendiente Norte de la terraza 3, ya que se había asumido una erosión del suelo en las cimas y por consiguiente, el suelo tendría que estar depositado en las pendientes. La unidad 16 es planteada a manera de cateo, únicamente con el objetivo de evaluar el supuesto con relación a la erosión y lavado de suelos en las cimas de estas geoformas.

Nivel 1.- Se inicia la excavación con presencia abundante de raíces de pambil, el material cultural es nulo, aunque la capa vegetal es más delgada y el horizonte A, de color negro (10YR 2/1), comienza a aparecer.

Nivel 2.- La cultura material sigue siendo escasa (3 fragmentos) y en gran medida se aprecia el horizonte A, de color negro (10YR 2/1), que se profundiza. Los suelos en esta sección de la pendiente son mucho más sueltos y poco compactos.

Nivel 3.- La evidencia cerámica es nula al igual que la lítica; se puede apreciar al final de este nivel, un cambio en el suelo, tornándose más oscuro (10YR 2/1), lo cual responde

a la presencia del paleosuelo 1. Varias de las preguntas planteadas sobre la destrucción de contextos arqueológicos en este tipo de geoformas, se fueron aclarando, pues al parecer esta terraza, se ocupó en el período de la fase Upano, dejando el rasgo del fogón cubierto, y por lo tanto denotando su edad más temprana. El Paleosuelo habría descendido por factores de erosión, dejando, para nuestra suerte, este contexto claro en la cima de la terraza 3.

Nivel 4.- En este nivel, continúa el paleosuelo negro (10YR 2/1) vinculado a las terrazas 1y 2. Esto llama la atención ya que, como se ha expuesto, puede ser denotativo de la ocupación Upano, pero su presencia en esta unidad es producto de un enterramiento en pendiente, teniendo que pasar algún tiempo para que nuevamente el suelo comience a estabilizarse y a evolucionar. A esto se suma el constante pisoteo del ganado que altera notablemente el registro arqueológico.

Nivel 5.- El color de suelo cambia y se hace café-oscuro (10YR 2/2), reflejando la presencia del horizonte AC del paleosuelo 1. El material cultural es escaso, reportándose fragmentos cerámicos no diagnósticos.

Nivel 6.- No hay presencia de material cultural, pero si se puede apreciar el cambio en el suelo, presentándose el horizonte C del paleosuelo 1, de color café claro (10YR 3/4), que se muestra totalmente consolidado, sugiriendo una profundidad mayor que no alberga cultura material alguna.

El perfil abajo registrado, muestra un aspecto interesante para entender el proceso de formación de estos sitios. Por un lado, demuestra que este paleosuelo pudo haber albergado actividades vinculadas con el grupo Upano en el pasado, pero que por factores naturales, éste se erosionó y se conservó en la pendiente Norte de la terraza. El contexto excavado en la unidad 12 muestra que el paleosuelo estuvo sobre este fogón y de a poco este descendió a las pendientes hasta perderse en la cima de la terraza.

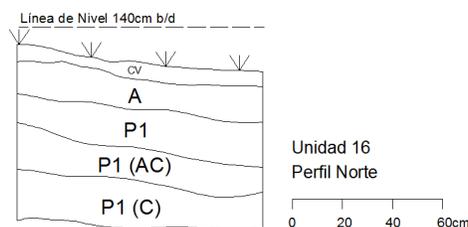
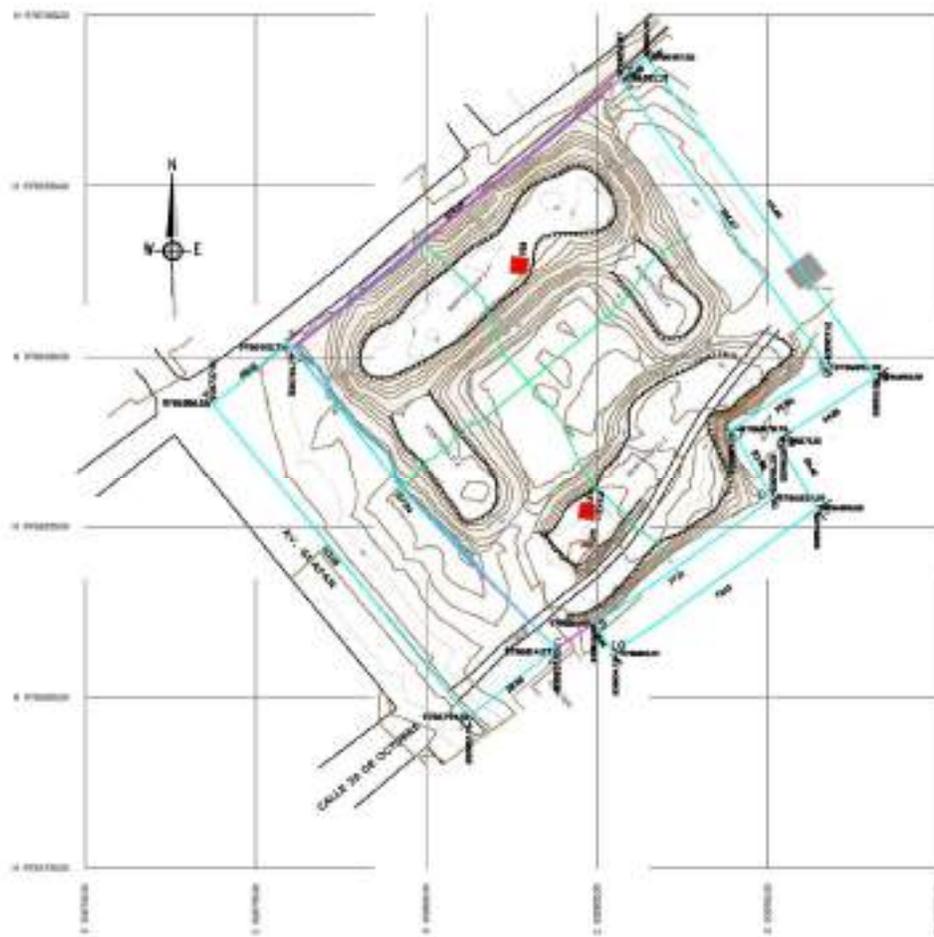


Figura 41: Perfil Norte, unidad 16

7.2. Complejo 1

El Complejo 1 responde a cuatro plataformas rectangulares que fueron enumeradas en la fase de prospección arqueológica. La construcción de estas estructuras están vinculadas con los grupos Upano, ubicados en Huapula, ya que evidencia un patrón de cuatro estructuras que encierran una plaza y concuerda con las descripciones hechas por Porras (1987), Rostain (1999, 2006), Salazar (1998) y Pazmiño (2009, 2010). El objetivo fundamental del emprendimiento de unidades en este complejo, responde a la constatación de sistemas constructivos de plataformas, secuencias culturales de ocupación y correspondencia de material cultural con el Complejo 3.

Otro de los objetivos fundamentales fue el de evidenciar ocupaciones Tardías, para grupos de cerámica corrugada, ya que en el Complejo 3, existía muy poca evidencia de estos grupos y solamente el fogón de la unidad 12, por la presencia de material cerámico, parecía vincularse con grupos cazadores tardíos.



Mapa 4: Ubicación de las unidades de excavación, Complejo 1

Unidad 17 (4 x 4 m)

Esta unidad se ubica en la plataforma 1, al Oeste de la prueba 20 y al Este de la prueba de barreno 1. El objetivo fundamental de esta excavación se centró en evidenciar posibles secuencias de ocupación, ya que en un principio las pruebas de barreno registraron la presencia de dos paleosuelos, pero era necesario determinar la estratigrafía real mediante excavaciones minuciosas. Para esto se planteó la unidad 17, para que testifique sobre secuencias ocupacionales, contextos más claros y recurrencia de material cerámico, que permita hacer asociaciones más claras.

Nivel 1.- Este nivel presenta una capa vegetal bastante espesa y en ella se evidencia material cerámico ordinario y en ocasiones material con decoración corrugada. De igual forma, se ve con recurrencia cantos basálticos y andesíticos que se asumen como percutores y son recolectados en fundas plásticas para análisis paleobotánicos. El suelo es negro (10YR 2/1) y se relaciona con las raíces del pasto que crece sobre esta plataforma artificial.



Foto 74: Excavación del nivel 1, unidad 17

Nivel 2.- Este nivel presenta serias perturbaciones, ya que se evidencia restos de concreto, vidrio y fundas de frituras. El material cerámico sigue siendo burdo y con decoración corrugada. El suelo se muestra suelto aunque el color negro (10YR 2/1) persiste

Nivel 3.- Continúan las perturbaciones de material contemporáneo, comienzan a aparecer fragmentos con pintura roja e incisiones y material lítico, sobre todo lascas utilizadas y restos de talla. De igual forma, emergen restos de carbón que se los recolecta, aunque su potencial para fecharlos es dudoso por las intrusiones de materiales actuales. Hay un

ligero cambio de color en el suelo a un café amarillento (10YR 3/4), que corresponde a un horizonte C.

Nivel 4.- Este nivel fue de 20 cm, ya que la evidencia cultural disminuía considerablemente. El suelo es más arcilloso y responde al horizonte C, que cubre gran parte de la plataforma. Es común encontrar material cerámico rojo entre incisiones.



Foto 75: Excavación nivel 4, unidad 17

Nivel 5.- Al igual que el nivel anterior, se excavan 20 cm, en los cuales se evidencia poco material cultural, asociado con carbón. Siguen apareciendo fragmentos rojos entre incisiones y fragmentos de platos de bandas rojas y barnizado al interior. El horizonte C, café amarillento (10YR 3/4), cubre por completo la unidad.



Foto 76: Excavación nivel 5, unidad 17

Nivel 6.- Debido a la poca evidencia cultural, se propone otro nivel de 20 cm, que logre definir rasgos claros y cambios en la cerámica. Se registra carbón y se lo recolecta para análisis de laboratorio. El horizonte C, café amarillento (10YR 3/4), aún persiste, pero se espera al terminar este nivel un cambio en la estratigrafía, ya que en el perfil expuesto de la plataforma se aprecia este cambio.



Foto 77: Excavación nivel 6, unidad 17

Nivel 7.- Se retoma el nivel de 10 cm para visualizar cambios en el material cerámico, se aprecia manchas de suelo negro y restos de caolín blanquecino (2.5Y 8/1), que parece responder a una mezcla de suelos. El material rojo entre incisiones aún persiste y no se ve un cambio sustancial en la cerámica. La nominación de esta capa cambia y se utiliza el término estrato 1, que responde a un proceso de depositación de material y no de pedogénesis.



Foto 63. Excavación nivel 7, manchas de suelo negro, unidad 17

Nivel 8.- Se evidencia un suelo mezclado con fragmentos cerámicos, restos de carbón y material lítico. La mezcla de suelos quizá responda al sistema de construcción de esta plataforma. Se aprecia coloraciones negras (10YR 2/1), café oscuras (10YR 2/2) y café amarillentas (10YR3/4). El material cerámico sigue siendo rojo entre incisiones.

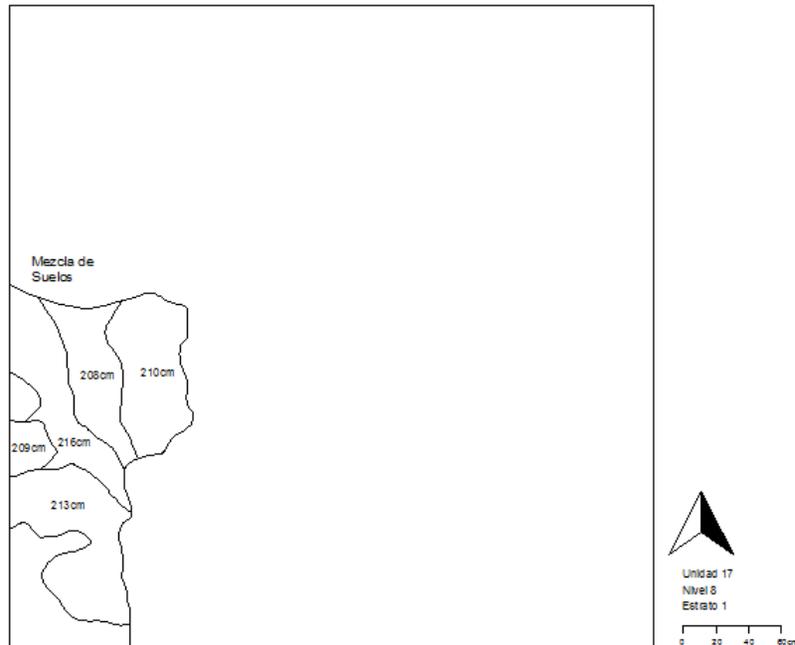


Figura 42: Mezcla de suelos sección Oeste, unidad 17

Nivel 9.- Se continúa con niveles de 10 cm y el suelo cambia ligeramente, al parecer se regulariza en cierta medida y se parece mucho a los horizontes C, de tonalidades café amarillentas (10YR 3/4), de los primeros niveles. Cabe recalcar que la cerámica cambia notablemente y es común hallar fragmentos de pasta beige con barnizado al interior e incisos al exterior. Se recolecta carbón para análisis complementarios, ya que evidentemente estamos entrando a una nueva ocupación.



Foto 78: Excavación nivel 9, cambio de suelo, unidad 17

Nivel 10.- Se evidencia material cerámico upano de color beige con incisiones y barnizado al interior asociado a cerámica ordinaria. La mezcla de suelos con tonalidades variadas (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5 Y 8/1), está presente, pero este indicador cerámico nos obliga a mantener los niveles de 10 cm. El suelo vuelve a cambiar y se aprecia un estrato con mezcla de suelos que fueron depositados intencionalmente para la construcción de la estructura por lo cual se denomina a este depósito, estrato 2. En la parte Oeste de la unidad se halla una concentración cerámica de cuerpos grandes fragmentados.



Foto 79: Excavación nivel 10, concentración cerámica, unidad 17

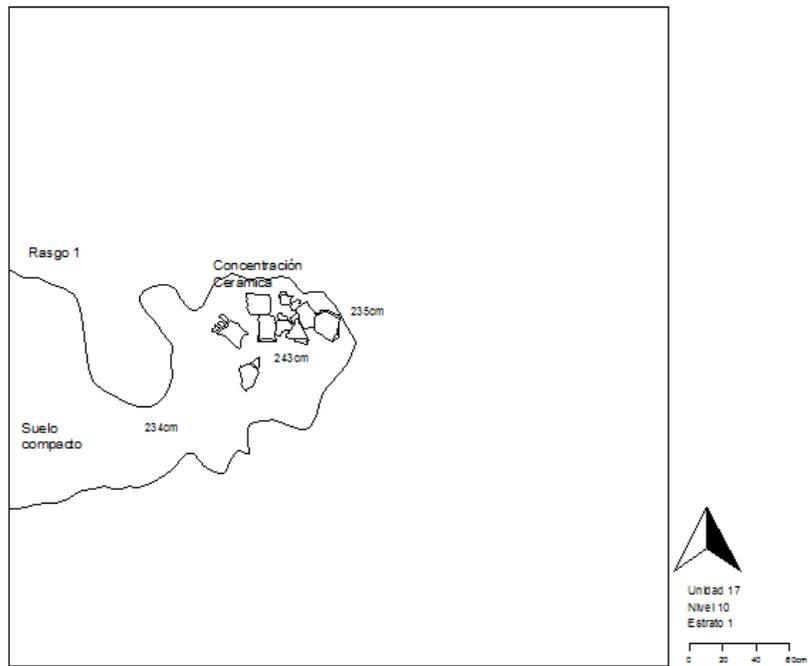


Figura 43: Concentración cerámica, unidad 17

Nivel 11.- Se continúa con la excavación y se evidencia material cerámico y lítico en pocas cantidades. La mezcla de suelos persiste con colores varios (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1) sin mostrar una regularización que nos permita hacer asociaciones estratigráficas claras. Los fragmentos cerámicos de pasta beige con barnizado al interior, comienzan a escasear.



Foto 80: Mezcla de suelos, estrato 2, unidad 17

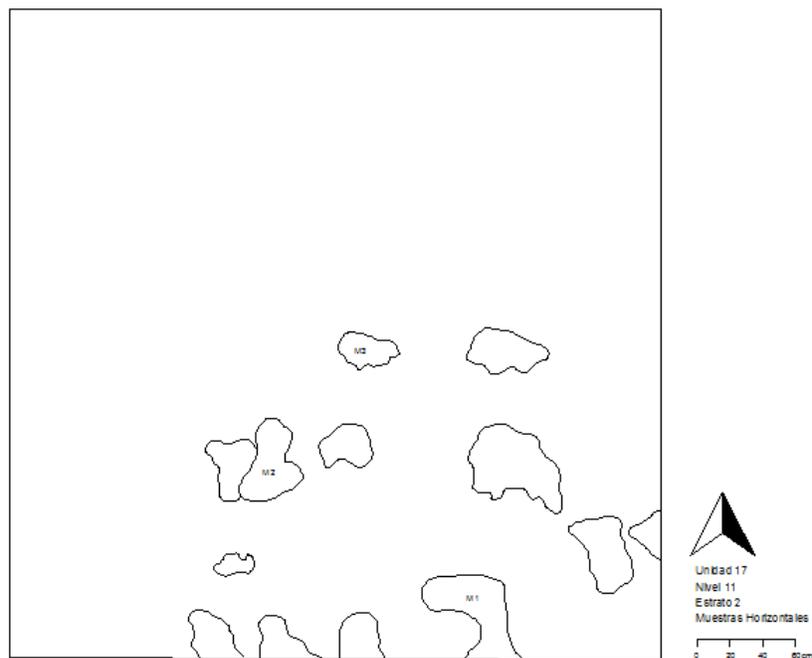


Figura 44: Toma de muestras, unidad 17

Nivel 12.- En este nivel escasea el material cultural y solamente se hallan unos cuantos fragmentos cerámicos no diagnósticos, así como carbón disperso en las manchas de suelo negro. La mezcla de relleno es persistente con colores oscuros y claros (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1).



Foto 81: Excavación nivel 12, manchas de suelo negro, unidad 17

Nivel 13,- Se reporta material cultural en pocas cantidades, se recolecta carbón para análisis pertinentes y la mezcla de suelo se acentúa con variación de colores (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1), evidenciándose motas negras, amarillas y blanquecinas.



Foto 82: Excavación nivel 13, mezcla de suelos, unidad 17

Nivel 14.- El suelo sigue manifestándose mezclado con tonalidades (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1), y la evidencia arqueológica se remite a pocas lascas que no tienen ninguna asociación contextual.



Foto 83: Excavación nivel 15, mezcla suelos, unidad 17

Nivel 15.- Se evidencia material lítico, aunque muchos de éstos son rocas naturales que no son recolectadas. El suelo parece responder a la mezcla de horizontes A, AC, C y a un depósito de caolín con coloraciones variables (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1).



Foto 84: Excavación nivel 15, mezcla de suelos, estrato 2, unidad 17

Nivel 16.- Para este nivel se decide retomar niveles de 20 cm, ya que la cultura material en los niveles superiores es escasa. Los objetivos cambian y se espera contar con esta mezcla de suelo por lo menos 7 niveles más o hasta llegar a la capa basal de la plataforma. El suelo es de relleno y muestra una mixtura de tonalidades (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1).



Foto 85: Excavación nivel 16, mezcla de suelos, unidad 17

Nivel 17.- Este nivel fue excavado de 30 cm, con el fin de llegar a la capa basal de la plataforma, la única evidencia cultural se remite a una mancha de suelo negro con fragmentos cerámicos focalizados en la pared Este. Los suelos continúan mezclados (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1), sin embargo, se toma muestras de carbón de la mancha negra con fragmentos cerámicos para los análisis pertinentes.



Foto 86: Excavación nivel 17, unidad 17

Nivel 18.- Se evidencia carbón en la pared Sur, el suelo continúa mezclado y el material lítico parece responder a rocas andesíticas en descomposición que no evidencian agencia humana. El suelo se torna algo compacto y la mezcla de colores aún persiste (10YR 2/1, (10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1).



Foto 87: Excavación nivel 18, unidad 17

Nivel 19.- Debido a la escasez de materia cultural, se decide hacer una especie de caja de control de (1 x 1 m), donde se continúa con la excavación. Esta caja está ubicada en la

pared Sureste de la unidad y con ésta se busca completar la secuencia estratigráfica, usando los datos proporcionados por la unidad 19, que se abrió en el perfil Sur de la plataforma 1. Este nivel es de 20 cm, el suelo continúa mezclado y con variación de colores (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1); no se reporta material cultural.



Foto 88: Excavación nivel 19, caja de control, unidad 17

Nivel 20.- Se continúa con niveles de 20 cm y la mezcla de suelos es consistente, aunque ésta es más fina y evidencia terrones de 1 cm que denotan varias coloraciones (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5 Y 8/1). Al parecer hemos llegado a la capa basal de la plataforma, pero se continuará con dos niveles más, para relacionarlos con los niveles y profundidad de la unidad 19.



Foto 89: Excavación nivel 20, unidad 17

Nivel 21.- En este nivel se presenta una capa arcillosa, que parece responder a un horizonte C, de color café amarillento (10YR 3/4), sobre el cual se asentó la construcción de la plataforma.



Foto 90: Excavación nivel 21, horizonte C enterrado, unidad 17

Nivel 22.- Para finalizar la excavación de la unidad, se decide hacer un nivel de 40 cm que muestre un depósito de lo que parece ser ceniza que se encuentra bajo el horizonte C enterrado y claramente se aprecia una matriz de color plomo (10YR 4/2), mezclada con

óxidos de hierro y pequeños gránulos de tierra negra (10YR 2/1). La evidencia cultural es nula, ya que hemos llegado al subsuelo del horizonte C sobre el cual empezó la construcción del montículo.



Foto 91: Excavación nivel 22, depósito con ceniza, unidad 17

Finalmente, se registran dos perfiles, el perfil Sur y el perfil Oeste. Como se puede apreciar los primeros 90 cm, tienen un ordenamiento de capas y horizontes, bajo éstos se encuentra una mezcla evidente de suelos que responde a la construcción de esta plataforma, de al menos 2 m de altura.

El perfil Sur de la unidad 17, es bastante elocuente y permite ver una dinámica muy fuerte de reocupaciones. Aquí se aprecia: una capa vegetal con fragmentos de estilo corrugado; un horizonte A que mezcla fragmentos corrugados y cerámica Roja entre Incisiones en menor cantidad; un primer horizonte C, con cerámica Roja entre Incisiones; un estrato, el primero (E1), que responde a una capa fina de suelos mezclados, un segundo horizonte C con fragmentos cerámicos de pasta beige con incisiones y barnizado al interior; y un segundo estrato (E2), compuesto por relleno de suelos.

Como anexo a este perfil, se registra el perfil de la caja de control, realizada en la esquina Sureste de la unidad, en donde se manifiesta un horizonte C sepultado y un tercer estrato (E3), arcilloso y con inclusiones de ceniza.

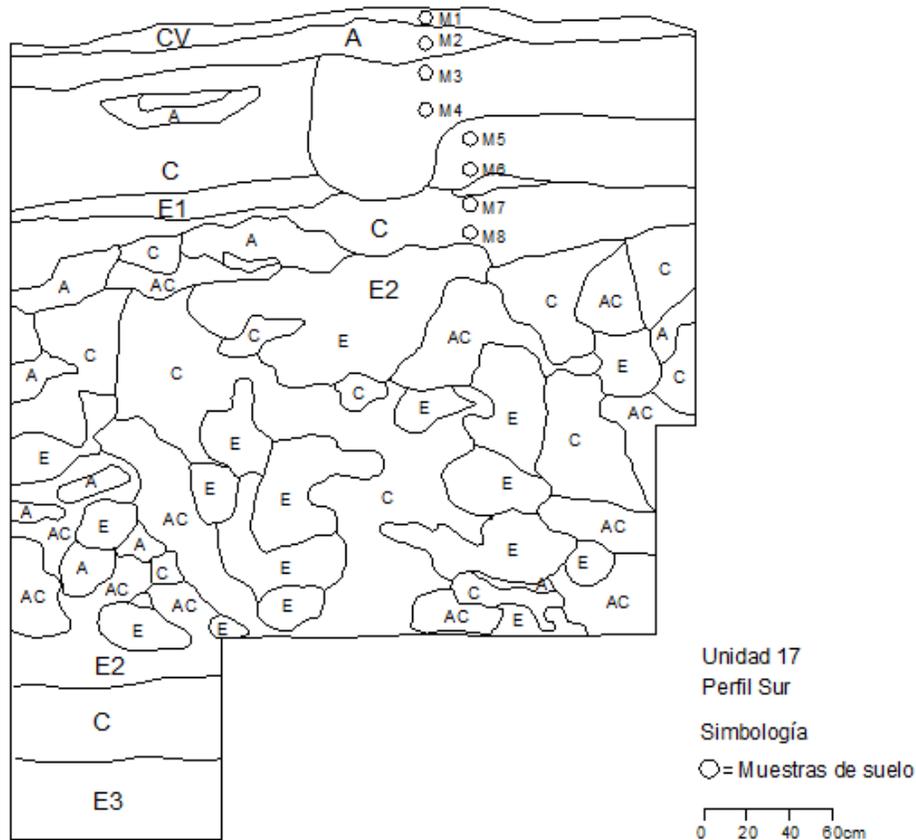


Figura 45: Perfil Sur, unidad 17

Unidad 17 Extensión A (2 x 1.50 m)

Esta extensión fue planteada debido a la manifestación de un rasgo en la pared Suroeste de la unidad 17, que se perpetuaba con dirección Sur. La tierra de este rasgo era más arenosa y claramente se visualizaban fragmentos cerámicos grandes con inclusiones de carbón. Se manejó la hipótesis de un basurero tardío. Por tal motivo, se emprendió la excavación de este rasgo hasta su encuentro con la mezcla de suelos (E2).

Nivel 1.- Se evidencia una capa vegetal bastante espesa y restos culturales cerámicos, de igual manera se reportan percutores y cantos rodados andesíticos y basálticos. El suelo es compacto debido a las raíces de pasto sembrado, su color es oscuro (10YR 2/2).



Foto 92: Excavación nivel 1, unidad 17 ext. A

Nivel 2.- El material cultural disminuye considerablemente, el suelo de la unidad se encuentra suelto y es de tonalidad café oscuro (10YR 2/2); constituye un relleno.



Foto 93: Excavación nivel 2, unidad 17 ext. A

Nivel 3.- Se aprecia material cultural en pequeñas cantidades y en la base de la unidad, el suelo comienza a cambiar de textura, aunque el color café oscuro (10YR 2/2) se mantiene, mostrándose más suelto en la parte central de la unidad. A los extremos de este

suelo suelto, se aprecia cambios en el color del suelo, correspondientes a la presencia del horizonte C (10YR 3/4).

Nivel 4.- Se recolecta carbón vegetal en la esquina Noreste y poco material cerámico. El relleno parece penetrar el horizonte C, de color café amarillento (10YR 3/4), hasta el relleno de suelos de la construcción de la plataforma 1. Se observan fragmentos cerámicos con pintura roja e incisiones, que habrían sido perturbados por la excavación del basural. El suelo del relleno es totalmente suelto y más oscuro (10YR 2/1) que el horizonte A.



Foto 94: Excavación nivel 4, unidad 17 ext. A

Nivel 5.- Al continuar con la excavación, se observa presencia abundante de carbón que rellena la silueta circular del rasgo. La cerámica se vuelve más burda y ordinaria, la cual se asume como de estilo corrugado. El color del suelo es negro (10YR 2/1) y está rodeado de un horizonte C, café amarillento (10YR 3/4).



Foto 95: Excavación nivel 5, unidad 17 ext. A

Nivel 6.- Se decidió hacer un nivel de 20 cm que pueda definir completamente al rasgo, ya que son muy pocos los fragmentos encontrados en los niveles superiores. La presencia de carbón es considerable y se toma muestras para análisis de laboratorio. El suelo es completamente negro (10YR 2/1) y suelto.



Foto 96: Excavación nivel 6, unidad 17 ext. A

Nivel 7.- Se retoma niveles de 10 cm ya que la silueta de este rasgo es cada vez más clara, y se aprecia algunos fragmentos cerámicos que serán excavados en el siguiente nivel. El color del suelo es negro (10 YR 2/1) y de textura suelta.

Nivel 8.- Se evidencia fragmentos cerámicos asociados a una roca natural, las partes exteriores del rasgo, corresponden a material mezclado de la construcción de la estructura. El suelo del rasgo es bastante negro (10YR 2/1) y se mixtura al exterior con el horizonte C, de color café amarillento (10YR 3/4).



Foto 97: Excavación nivel 8, unidad 17 ext. A

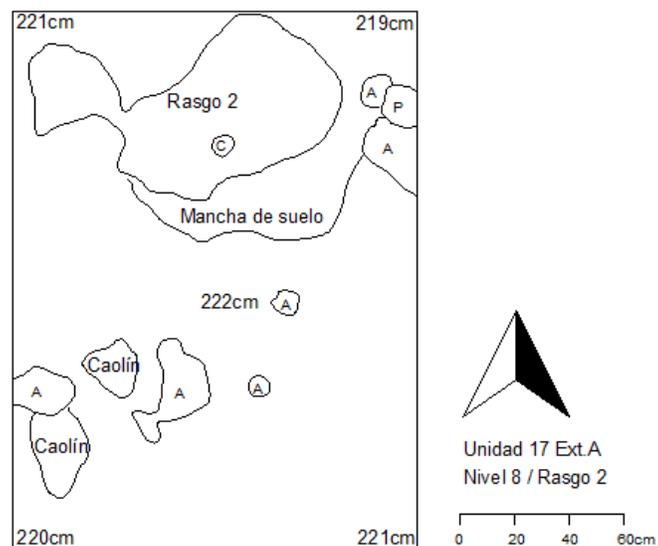


Figura 46: Inicio del rasgo 2, unidad 17 ext. A

Nivel 9.- Al terminar este nivel ya se aprecia una cantidad considerable de fragmentos cerámicos y trozos más grandes de carbón. La evidencia cultural se remite a este rasgo exclusivamente, con presencia de cerámica Corrugada. El suelo sigue siendo negro (10YR 2/1) y se mixtura al exterior con el horizonte C, de color café amarillento (10YR 3/4).



Foto 98: Excavación nivel 9, delimitación del rasgo, unidad 17 ext. A

Nivel 10.- Al iniciar la excavación ya se puede apreciar la boca de una vasija, que en su mayoría se encuentra fragmentada. Se decide conservar el rasgo y bajar niveles minuciosamente para poder registrarlo en fotografía y dibujo. Se toma muestras de carbón y de suelo para análisis de laboratorio. El suelo sigue siendo negro (10YR 2/1) y se mixtura al exterior con el horizonte C, de color café amarillento (10YR 3/4).



Foto 99: Excavación nivel 10, silueta de vasija, unidad 17 ext. A

Nivel 11.- A medida que se excava, se presencia mayor cantidad de material cerámico, los fragmentos que se van recuperando se guardan en papel aluminio para análisis paleobotánicos. Se presume la existencia de dos vasijas fragmentadas, ya que los cuerpos son sumamente grandes y se asocian con bordes con decoración corrugada de gran tamaño. El suelo sigue siendo negro (10YR 2/1) y se mixtura al exterior con el horizonte C, de color café amarillento (10YR 3/4).

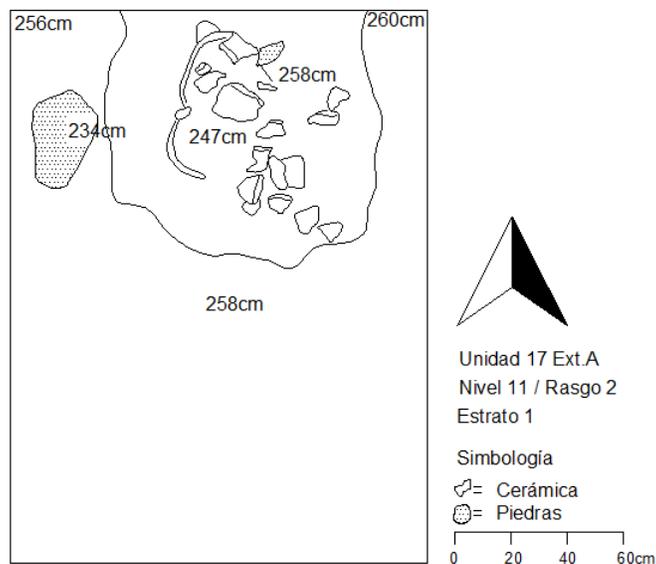


Figura 47: Basural, unidad 17 ext. A



Foto 100: Excavación nivel 11, concentración cerámica, unidad 17 ext. A

Nivel 12.- Este nivel se excava exclusivamente sobre el rasgo, siguen apareciendo fragmentos cerámicos de estilo corrugado y uno que otro fragmento upano, que respondería a intrusiones por la excavación precolombina del hoyo. El suelo sigue siendo negro (10YR 2/1) y suelto, con una alta densidad de carbón vegetal.



Foto 101: Excavación nivel 12, basural, unidad 17 ext. A

Nivel 13.- Se toman muestras de suelo horizontales exclusivamente del rasgo y se levanta todos los fragmentos en papel aluminio para análisis paleobotánicos. Cabe recalcar que

el carbón es abundante y en ciertos fragmentos cerámicos, se observan restos de huesos, posiblemente de algún pez. Lamentablemente los huesos se descomponen fácilmente y se decide embalar fragmentos enteros en papel aluminio para tratar de conservarlos. El suelo sigue siendo negro (10YR 2/1) y suelto, con alta densidad de carbón vegetal.



Foto 102: Excavación nivel 13, concentración cerámica, parte basal del basurero, unidad 17 ext. A

Unidad 18 (4 x 4 m)

Esta unidad se ubica en la plataforma 3, al Sur de la prueba 8. Esta plataforma es la más alta (6m) de las cuatro existentes, doblando en altura a la plataforma 1. En la prospección, se evidenció fragmentos cerámicos abundantes y de buen tamaño, lo cual creó la posibilidad de encontrar en esta área, contextos más claros y completos. Por tal motivo se decide abrir esta unidad, siendo el objetivo fundamental encontrar contextos sobre el material de relleno usado para la construcción de la plataforma.

Nivel 1.- Este nivel presenta gran cantidad de raíces que se extienden por toda la unidad. Los primeros fragmentos se vinculan con cerámica de decoración corrugada y los de más abajo, con la cerámica upano. De igual manera, se aprecia un núcleo de andesita y lascas utilizadas que son guardadas para análisis de almidones. El suelo es bastante suelto y de color café oscuro (10YR 2/2).



Foto 103: Excavación nivel 1, unidad 18

Nivel 2.- Se continúa con la excavación y se evidencia un horizonte A, de color café obscuro (10YR 2/2), en el cual se recolecta gran cantidad de material cerámico. También se observa material lítico en la parte Oeste de la unidad.

Nivel 3.- Se evidencia material cerámico al comienzo del nivel y a medida que se excava, se halla carbón disperso. Al finalizar el nivel, se constata un ligero cambio en el suelo con manchas negras, que será definido en el siguiente nivel. El color del suelo varía, en las secciones del horizonte A es de color café obscuro (10YR 2/2), mientras que en los moteados, es de color negro (10YR 2/1) con inclusiones de carbón.

Nivel 4.- Se evidencia poco material cultural pero abundante carbón vegetal y en el centro de la unidad, comienza a tomar forma una mancha negra que sobresale del horizonte C. El suelo se hace suelto y hay dos coloraciones: café amarillento en la planta de excavación (10YR 3/4) y negro en las manchas (10YR 2/1).



Foto 104: Excavación nivel 4, manchas con carbón disperso, unidad 18

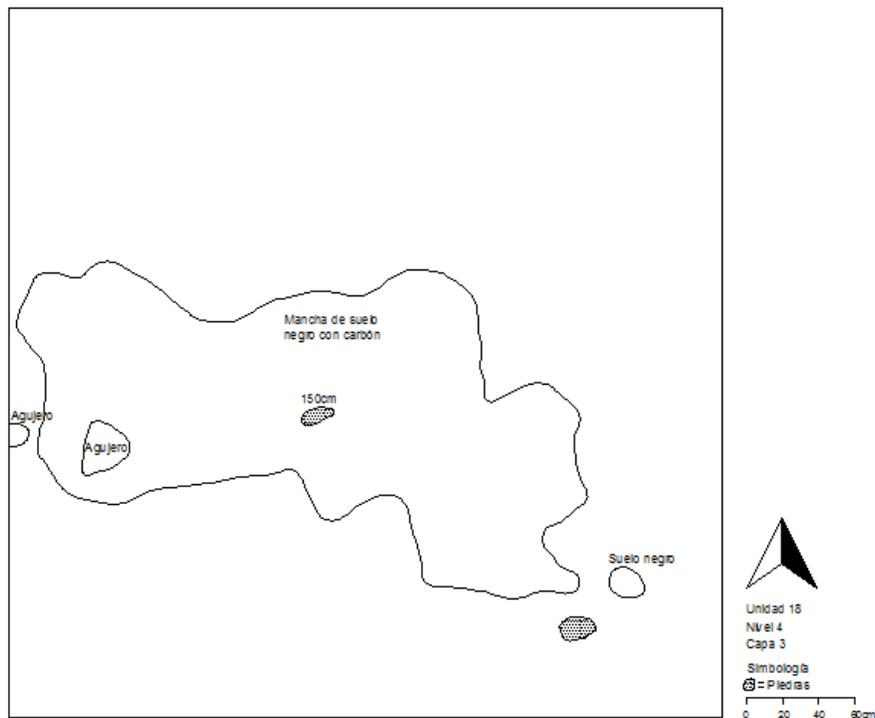


Figura 48: Manchas con carbón disperso, unidad 18

Nivel 5.- Se evidencian agujeros de añangos (insectos), en el perfil Oeste. Se comienza a definir rasgos en torno a las manchas de carbón, asociado con suelo quemado y ceniza. Hacia el extremo Suroeste comienza a sobresalir una vasija que se encuentra boca abajo y que será expuesta a medida que se excaven los niveles posteriores. Todos estos rasgos están contenidos en el horizonte C, suelo amarillento (10YR 3/4), junto con manchas de color negro (10YR 2/1), que corresponden a áreas de combustión.



Foto 105: Excavación nivel 5, base de contenedor cerámico y manchas con carbón vegetal, unidad 18

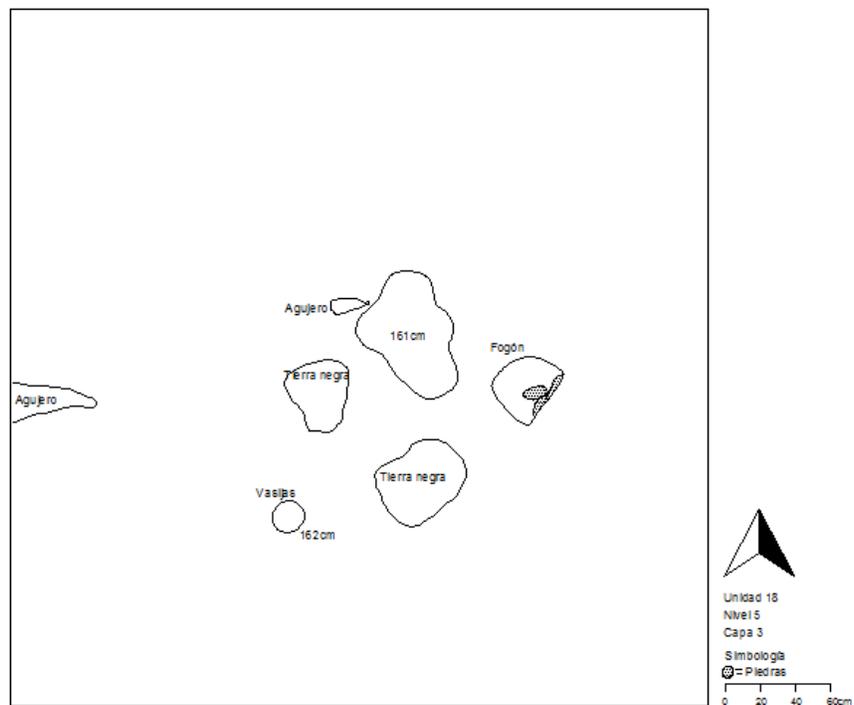


Figura 49: Vasija asociada a secciones de combustión, unidad 18

Nivel 6.- En el centro de la unidad se presenta un agujero que va tomando mayor consistencia, de igual manera, las bioturbaciones son constantes por parte de hormigas,

añangos y lombrices. La vasija hallada en el nivel 5, se encuentra sobre otra vasija y al terminar este nivel, se han podido delimitar pequeños círculos que contienen tierra quemada con abundante carbón. Estos rasgos se dejan expuestos. Se toma muestras de carbón y de suelo para análisis de laboratorio. El suelo sigue siendo café amarillento (10YR 3/4) y el color negro (10YR 2/1), se remite a las áreas de combustión.



Foto 106: Excavación nivel 6, vasija sobre otro contenedor cerámico, al centro bioturbación, derecha rasgos asociados, unidad 18

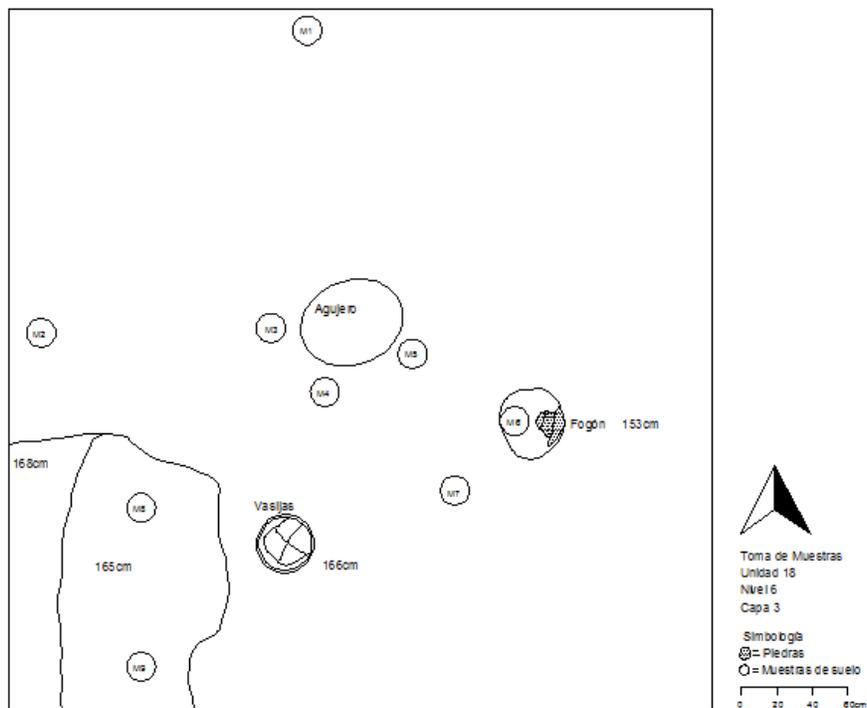


Figura 50: Contextos asociados a vasijas, unidad 18

Nivel 7.- Para este nivel se aprecian rasgos mucho más claros como: pisos compactos, pequeñas áreas de combustión, un hueco de poste en la pared Oeste, dos vasijas que aparecieron juntas en el nivel 5 y un agujero en la parte central que contiene tierra suelta, que presumiblemente responda a una casa de insectos, ya que en este rasgo se ha visto intrusión de material corrugado. El suelo se torna compacto, de color café amarillento (10YR 3/4), mientras que en la esquina Noreste se aprecian dos pequeños fogones con un suelo negro (10YR 2/1).



Foto 107: Excavación nivel 7, área habitacional, unidad 18

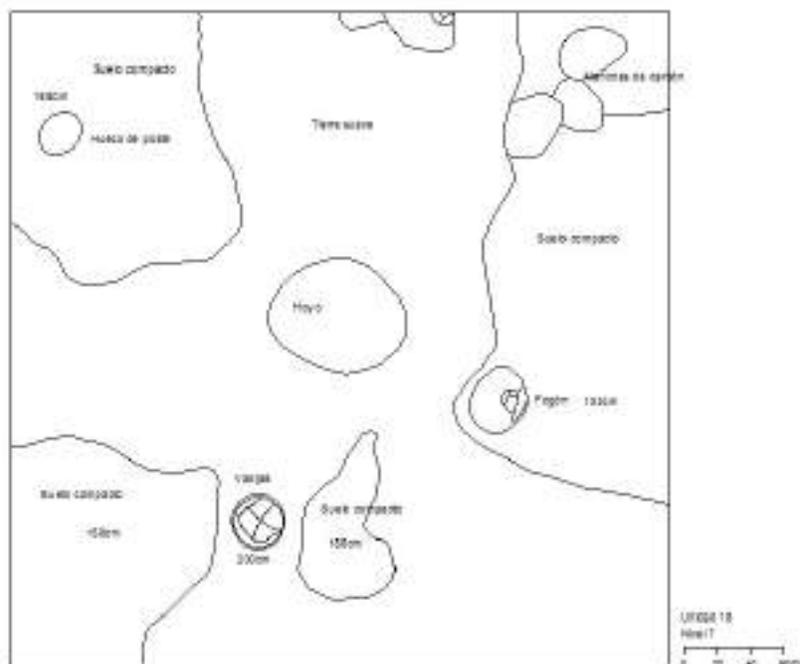


Figura 51: Planta contexto doméstico, unidad 18

Nivel 8.- Se continúa con la excavación, dejando el agujero del centro de la unidad, para exponerlo en los siguientes niveles. En la parte Noroeste, se aprecia un hoyo de poste que se localiza sobre un suelo compacto. El material cerámico es escaso y se caracteriza por bandas rojas entre incisiones y pasta beige con barnizado negro al interior. Se sacan las dos vasijas y se deja como testigo el agujero en el centro de la unidad. Cabe recalcar que el suelo comienza a cambiar dramáticamente, mezclando sus texturas y colores, lo cual nos sugiere que se está excavando los primeros niveles de construcción de la plataforma. El suelo es compacto y presenta tonalidades variadas (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1).



Foto 108: Excavación nivel 8, cambio en el suelo y exposición de rasgos, unidad 18

Nivel 9.- Debido a la poca evidencia cultural, en el nivel 8 se propone un nivel de 20 cm, en el cual se encuentra muy poco material cerámico y lítico y casi al terminar el nivel, se aprecia claramente el relleno del estrato 1 con tonalidades variadas (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4 2.5Y 8/1). A breves rasgos se nota mezclas de suelo negro, amarillo, café oscuro y secciones con caolín blanco; esta mezcla se asemeja mucho a las que se había reportado en la plataforma 1.



Foto 109: Excavación nivel 9, mezcla de suelos pared Norte, unidad 18

Nivel 10.- Se continua con niveles de 20 cm, en donde persiste la una mezcla de suelos y el material cerámico es muy escaso, al igual que el carbón vegetal. El relleno del estrato 1 tiene tonalidades variadas (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1).



Foto 110: Excavación nivel 10, material de relleno E1, unidad 18

Nivel 11.- Se evidencia poco material cerámico. En este nivel se hace un corte del hoyo de poste para definirlo de mejor manera y se asume que el hueco en la parte central de la unidad, es una casa de insectos, ya que existen intrusiones de fragmentos con decoración corrugada en los niveles inferiores.

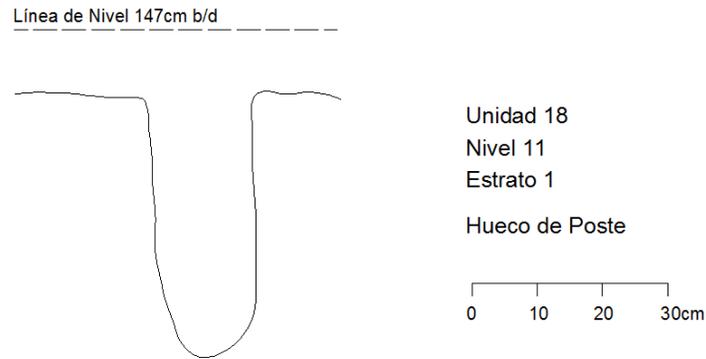


Figura 52: Corte Sección hueco de poste, unidad 18

Se extrae toda la tierra del hoyo central, encontrándose una lasca y fragmentos cerámicos no diagnósticos. Al ver esta evidencia y correlacionando la estratigrafía de esta plataforma, con la estratigrafía de la plataforma 1, se puede asumir que el relleno constitutivo de la estructura descende 4 m más. Debido al tiempo, se decide cerrar esta unidad, ya que se requeriría de mayores recursos y de otra fase de excavación para continuar varios metros más hasta llegar al nivel basal.

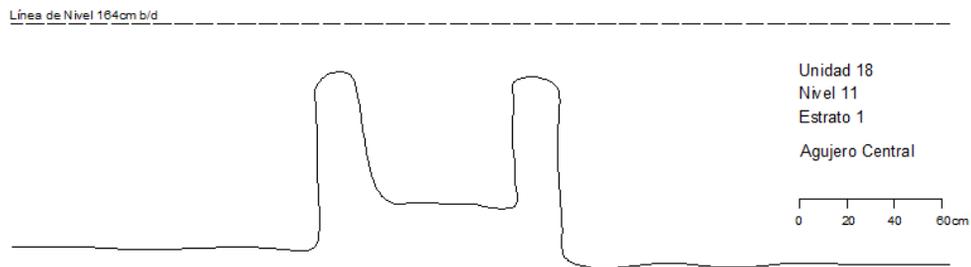


Figura 53: Corte sección hoyo central, unidad 18

Se estima que debe haber una correspondencia estratigráfica de la plataforma 1, unidad 17, con la plataforma 2, unidad 18. Con la apertura de nuevas unidades a futuro y la excavación intensiva de este complejo, se podrá tener datos definitivos sobre la relación temporal entre montículos, así como sus diferencias en torno a la estratigrafía basal.



Foto 111: Cierre Unidad 18.

Se registra el perfil Norte de la unidad, donde se aprecian dos horizontes A y C, claramente definidos, y bajo éstos, un estrato de relleno que mezcla partes de horizontes A, AC, C y caolín. Se ha definido que la casa excavada, se encuentra en el horizonte C que fue ocupado después de la construcción final del montículo, aunque los registros más completos, parecen responder a fechados más tardíos, sobre todo con la presencia de vasijas de estilo corrugado, lo que sugiere un reocupación de estos montículos por parte de grupos shuar.



Foto 112: Perfil Norte, unidad 18

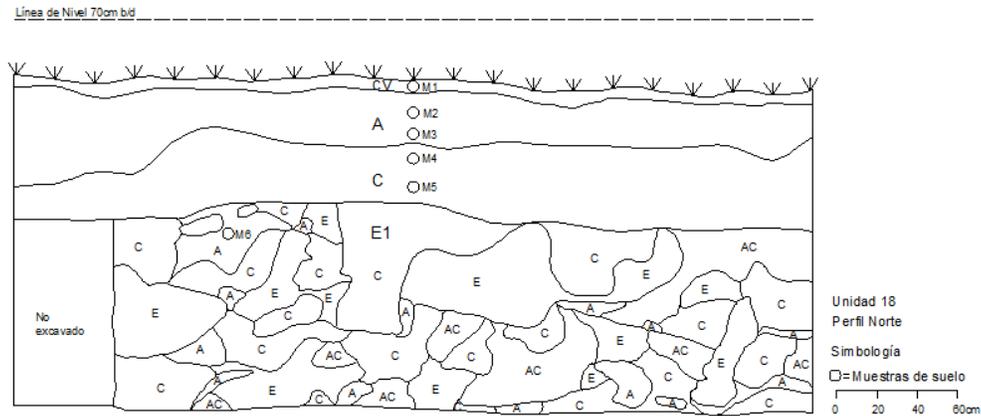


Figura 54: Perfil Norte, unidad 18

Unidad 19 (3 x 1 m)

Esta unidad se planteó con el fin de registrar los materiales constitutivos que se encontraban bajo la plataforma 1. Las pruebas de barreno realizadas al interior de la plaza, sugerían que las plataformas pudieron haberse construido sobre un horizonte C, que se asentaba sobre un depósito de caolín y una matriz rocosa andesítica. Para esto fue pertinente hacer una limpieza del perfil de la plataforma 1 que estaba cortado y así definir cómo se construyó la plataforma y las posibles ocupaciones. A la par, se estaba excavando la unidad 17, en esta misma plataforma, para registrar el material de las diferentes ocupaciones en contextos más claros y no en base a inferencias de un perfil expuesto.



Foto 113: Limpieza de perfil, plataforma 1

Nivel 1.- Se procede a excavar los primeros 10 cm, los cuales registran el relleno evidenciado en la plataforma 1, unidad 17 y en la plataforma 3, unidad 18, en la parte superficial; a medida que se excava el relleno, se hace más fino, aquí se encuentra dos fragmentos cerámicos decorados de filiación Upano naranja entre incisiones. El suelo es compacto y muestra una variedad de colores (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1).



Foto 114: Excavación nivel 1, unidad 19

Nivel 2. – Se continúa la excavación con otro nivel de 10 cm, dentro del que se registra material cerámico, asociado a un relleno más fino, el cual mantiene colores variados (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5 Y 8/1). Llama la atención este relleno fino, pues contrasta notablemente con el relleno grueso de los niveles superiores.



Foto 115: Excavación nivel 2, relleno con texturas más finas, unidad 19

Nivel 3.- El suelo se torna más compacto y se recolecta carbón en cantidades considerables. No se presencia evidencia cultural alguna y el relleno fino continúa con tonalidades oscuras (10YR 2/1, 10YR 2/2) y claras (10YR 3/4, 2.5Y 8/1).



Foto 116: Excavación nivel 3, unidad 19

Nivel 4.- Se continúa con este nivel y solamente se registra un fragmento cerámico ordinario e intrusiones de carbón vegetal, que se presume han descendido de las partes superiores de la plataforma. El suelo sigue mezclado con tonalidades varias (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1), aunque levemente se comienza a apreciar predominancia de un estrato de caolín.



Foto 117: Excavación nivel 4, unidad 19

Nivel 5.- Se propone un nivel de 15 cm, ya que el material es escaso, pero al finalizar el nivel, se pudo hallar fragmentos cerámicos decorados, pintura naranja entre incisiones, con tozos de carbón. El suelo continúa mezclado con tonalidades varias (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1), aunque levemente se comienza a apreciar predominancia del estrato de caolín.



Foto 118: Excavación nivel 5, unidad 19

Nivel 6.- Se evidencia un fragmento cerámico con incisiones y engobe rojo, asociado a al relleno fino con tonalidades varias (10YR 2/1, 10YR 2/2, 10YR 3/4, 2.5Y 8/1), aunque se comienza a apreciar predominancia del estrato de caolín. De igual manera, se aprecia una sección de tierra quemada en la parte oeste de la unidad.

Nivel 7.- En este nivel comienza a notarse la presencia del estrato de caolín, que cubre la unidad. Al parecer este estrato tendría relación con los mismos depósitos de caolín blanquecino (2.5Y 8/1), que se hallaron en la plaza central, precisamente, en las pruebas de barreno del complejo 1. Sobre este estrato, se encuentra un fragmento cerámico y un guijarro de sílice.



Foto 119: Excavación nivel 7, estrato de caolín pared Norte, unidad 19

Nivel 8.- Se propone excavar un nivel de 20 cm y se registran dos fragmentos cerámicos, así como rocas naturales que no son recolectadas. Aquí se evidencia un cambio estratigráfico, ya que nuevamente aparece un horizonte C, de coloración café clara con inclusiones plumizas (10YR 4/2), que se esparce por toda la unidad. Al parecer este suelo, contiene ceniza volcánica.



Foto 120: Excavación nivel 8, unidad 19

Nivel 9.- Se retoma un nivel de 10 cm y se puede evidenciar que este suelo es más compacto y plástico, de color gris (10YR 4/2), con inclusiones rojizas de óxidos. No se reporta material cultural alguno, pero sí pequeños trozos de carbón vegetal.

Nivel 10.- Debido a la poca información cultural obtenida en el anterior nivel, se decide excavar un nivel de 50 cm que nos permita llegar a la matriz rocosa; el suelo continúa arcilloso y de color gris (10YR 4/2), aunque en las partes inferiores, se torna un tanto amarillento con inclusiones rojizas (10YR 3/4).

Nivel 11.- Se excava otro nivel de 50 cm para llegar a la matriz rocosa, pero ésta no se manifiesta, y al contrario se registran más suelos. Al iniciar el nivel se aprecia un paleosuelo negro (10YR 2/1), bajo éste una capa fina de 2 cm, compacta y rojiza (2.5YR 4/8). Y finalmente, se presenta un horizonte C, de color café pálido (10YR 6/3).

Debido a que no existe material cultural y a que las paredes de la unidad comenzaron a ceder, se decide cerrarla, pues es un riesgo continuar con el trabajo.

Para constancia de la estratigrafía de material, se registra el perfil Norte y se toma muestras verticales para polen y fitolitos, esto ayudará en gran medida a entender los paleoambientes de la zona, en las diferentes fases de construcción de las plataformas. Se podrá establecer un antes y un después de la construcción de estas estructuras, que muestran una particularidad en su forma de construirlas y claramente, 3 estilos cerámicos, que estuvieron inmersos en el proceso de construcción de la plataforma 1.



Foto 121: Estratigrafía bajo la plataforma 1, perfil Oeste, unidad 19

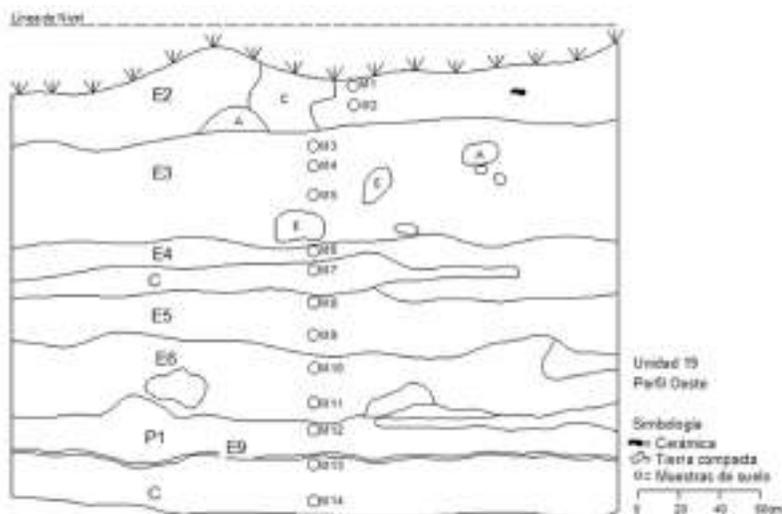


Figura 55: Toma de muestras verticales, perfil Norte plataforma 1, unidad 19

8. CONSIDERACIONES GEOARQUEOLÓGICAS Y ANÁLISIS DEL MATERIAL CULTURAL

Este capítulo corresponde al análisis estricto de los materiales culturales y naturales, recuperados de la fase de prospección y excavación. Al ser un proyecto vinculado con la paleobotánica, se ha optado por una posición teórica de carácter ecologista cultural; entendiendo a la cultura material como productos tecnológicos, culturales, simbólicos, económicos y políticos, que tienen una estrecha relación con el paisaje, condiciones y recursos que ésta le ofrece al hombre precolombino. Para esto, los análisis formales de cerámica, lítica y suelos buscan una interacción interpretativa con los paisajes y recursos que ofrece el piedemonte Amazónico.

8.1. Procesos de Formación de Sitio y Uso Precolombino del Suelo

En este acápite, se ha incluido dos subtemas, ya que del primero se desprenden interpretaciones sobre el uso del suelo en tiempos precolombinos, sobre todo para la construcción de montículos, aprovechamiento de geoformas y potencial agrícola. El haber hecho este ejercicio geoarqueológico, ha permitido redireccionar las interpretaciones hechas anteriormente y aportar de manera significativa al desarrollo de la arqueología amazónica ecuatoriana.

8.1.1. Procesos de Formación de Sitio en las Cuencas del Palóra y el Río Tuna

Para comprender el registro arqueológico, es muy pertinente hablar del proceso de formación de sitios y sus componentes geoarqueológicos, que de una u otra forma están actuando, de manera dinámica, en la formación de los sitios arqueológicos. De igual modo es importante recalcar la relación de la geomorfología, geología y edafología, en la relación hombre precolombino - ambiente, paisajes y áreas fuente.

Esa subdisciplina de la arqueología, cada vez es más necesaria, ya que es capaz de indagar procesos naturales y vinculaciones relacionales con los sitios arqueológicos y los pobladores de los mismos. La geoarqueología comienza a tomar fuerza en la década de los 70, y de a poco, se va incluyendo conceptos de las ciencias de la tierra, a temáticas arqueológicas, como en la propuesta de Gladfelter (1977), con geomorfología y Hassan (1978), con geología. De igual manera, Schiffer (2010: 45-51), empieza a cuestionarse sobre los procesos de formación de sitio e incluye en su libro *Arqueología del Comportamiento*, un capítulo en el que hace mención a los procesos naturales de formación de un sitio, pudiendo encontrar conceptos de sedimentos, suelos, agentes biológicos, climáticos y geológicos, que son variables a tomar en los estudios arqueológicos. Sin embargo, la contribución más clara y precisa para esta temática ha sido, sin duda alguna, los planteamientos de Butzer (1982), en su libro *Arqueología como Ecología Humana*; sus conceptos de las geo ciencias, contribuyen al entendimiento de los ecosistemas prehistóricos juntamente con la arqueometría y bioarqueología. En la década los 90, la geoarqueología se formaliza y los aportes sustanciales de Waters (1992), Brown (1997), y Rapp Jr. y Hill (1998), contribuyen a la resolución de problemas arqueológicos con conceptos, métodos y conocimientos propios de la geología.

Como se ha podido ver, la geoarqueología va tomando fuerza en las investigaciones arqueológicas y se convierte en una subdisciplina necesaria para entender los procesos de formación de sitios. En este informe, se ha querido hacer referencia a cuestiones geoarqueológicas, que necesariamente tienen que ser abordadas, para el caso de componentes geológicos, geomorfológicos, edafológicos.

El registro abajo planteado, en cuanto a factores de formación de sitio, provenientes de pruebas de pala y unidades de excavación, partió del uso correcto de términos para la documentación de suelos con sus horizontes, depósitos o estratos cuando se trata de eventos dinámicos depositacionales. Esto merece una clarificación, ya que estas

nominaciones permiten entender de mejor forma los procesos de formación de sitio: suelos antrópicos, estratos, procesos depositacionales, que tienen un protocolo. A continuación se hace una explicación argumentada de los motivos y conceptos básicos utilizados para este trabajo.

La matriz del registro arqueológico, debe ser entendida en base a dos conceptos: estratos y suelos (Waters, 1992). Aparentemente puede parecer lo mismo y muchos arqueólogos no han hecho esta distinción, asumiendo que las diferenciaciones de capas tienen un uso diacrónico superpuesto, donde se mezclan suelos y estratos. El no diferenciar suelos y estratos, genera problemas a la hora de ordenar el material arqueológico y las correlaciones de éste con las interpretaciones.

Los sedimentos o estratos responden en gran medida, a depositaciones bajo condiciones físicas constantes (Otto, 1938), éstos pueden ser depositados de manera paralela a la inclinación original de la formación. Puede estar separados por estratos adyacentes, por superficies de erosión, no sedimentación (suelos) o cambio abrupto en el carácter (Mckee y Weir, 1953 y Corrales et al., 1977). Es decir, los sedimentos son producto de acciones físicas como el viento, flujos piroclásticos, arenas, por factores fluviales, y acciones de carácter humano. Es así que éstos pueden estar en secuencias stratigráficas que implican dinamismo o entre suelos que irrumpen con la estabilidad de los mismos. Para el registro realizado en este trabajo, se usa la palabra “depósitos o estratos” para material trasladado, producto de estos agentes físicos y dinámicos.

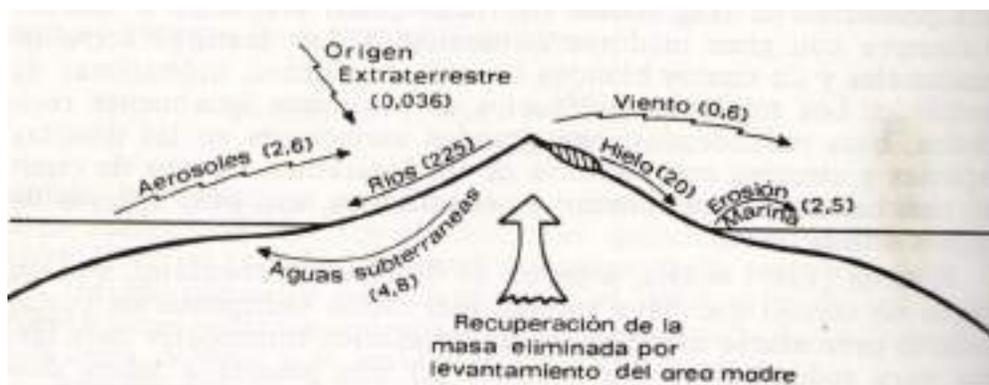


Figura 56: Movimientos de masa sedimentaria (MacKenzie, 1971)

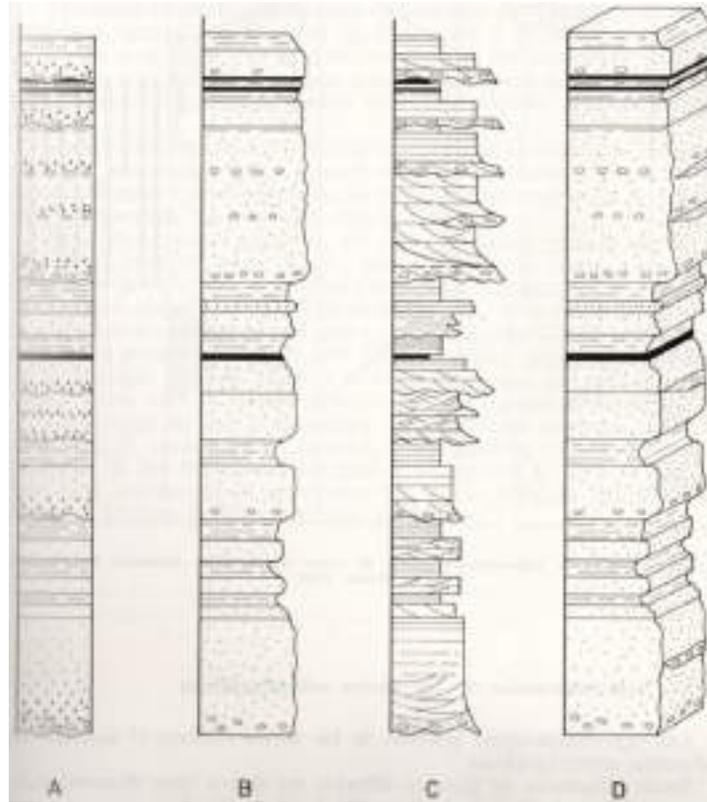


Figura 57: Diferentes tipos de columnas estratigráficas (Sopeña et al., 1974)

Los suelos, en cambio, evidencian estabilidad sobre una matriz rocosa o sedimentaria estable. Los factores que propician el desarrollo y evolución de un suelo son: tiempo, relieve, clima y material originario (USDA, 2006 y López, 2006). El registro de este soporte geológico se lo hace mediante horizontes que responden al grado de evolución. Donde (C), corresponde al material originario sobre la matriz sedimentaria (estable); (A), tiene que ver con el material en superficie, con alto porcentaje de material orgánico y diferentes horizontes transicionales que se difuminan en un perfil de suelos, éstos varían según su grado de evolución (AC, BC, AE, EB, etc.)

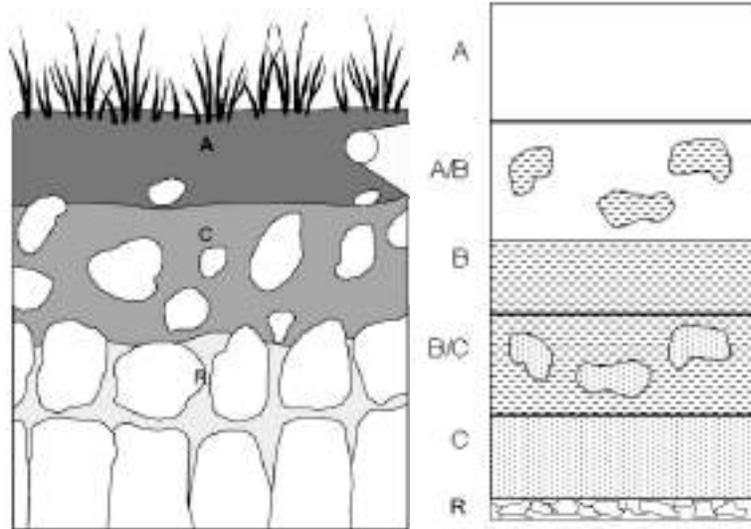


Figura 58: Suelos y Horizontes (López, 2006:13, 15)

Estas dos matrices geológicas, presentadas en la figura 58, fueron utilizadas para el registro de prospección y excavación, debido a que los paisajes, presentan una mezcla de suelos con sedimentos (naturales y antrópicos) o, en su debido caso, suelos con sus horizontes (naturales y antrópicos). Esto en gran medida, permitió ver eventos dinámicos de depositación y grados de evolución del suelo sobre material parietal. A continuación se exponen los procesos de formación de sitio para la zona de estudio, entendiéndolo la importancia de la geoarqueología y sus herramientas, para la subutilización en discusiones arqueológicas.

Para dar comienzo a este subtema, es preciso entender las dinámicas geológicas que dieron formación a los paisajes amazónicos. Sin ir millones de años atrás, se ha tomado como punto de partida los últimos colapsos del Sangay I, desde el 260.000 BP (Ka BP) y hasta la actualidad, donde se puede apreciar que los yacimientos arqueológicos, siguen teniendo modificaciones, principalmente, por agentes naturales.

En el siguiente mapa, se puede observar los primeros eventos del colapso del Sangay, en donde se encuentran presentes depósitos de lahar, que han cubierto las zonas de asentamiento de los pueblos Upano, entre el río Palora al Norte y las terrazas fluviales del Upano al Sur. Esto demuestra en qué paisaje geomorfológico se ubicaron estos pueblos y las respuestas culturales que debieron generar para las condiciones de un espacio afectado constantemente por las erupciones del Sangay.

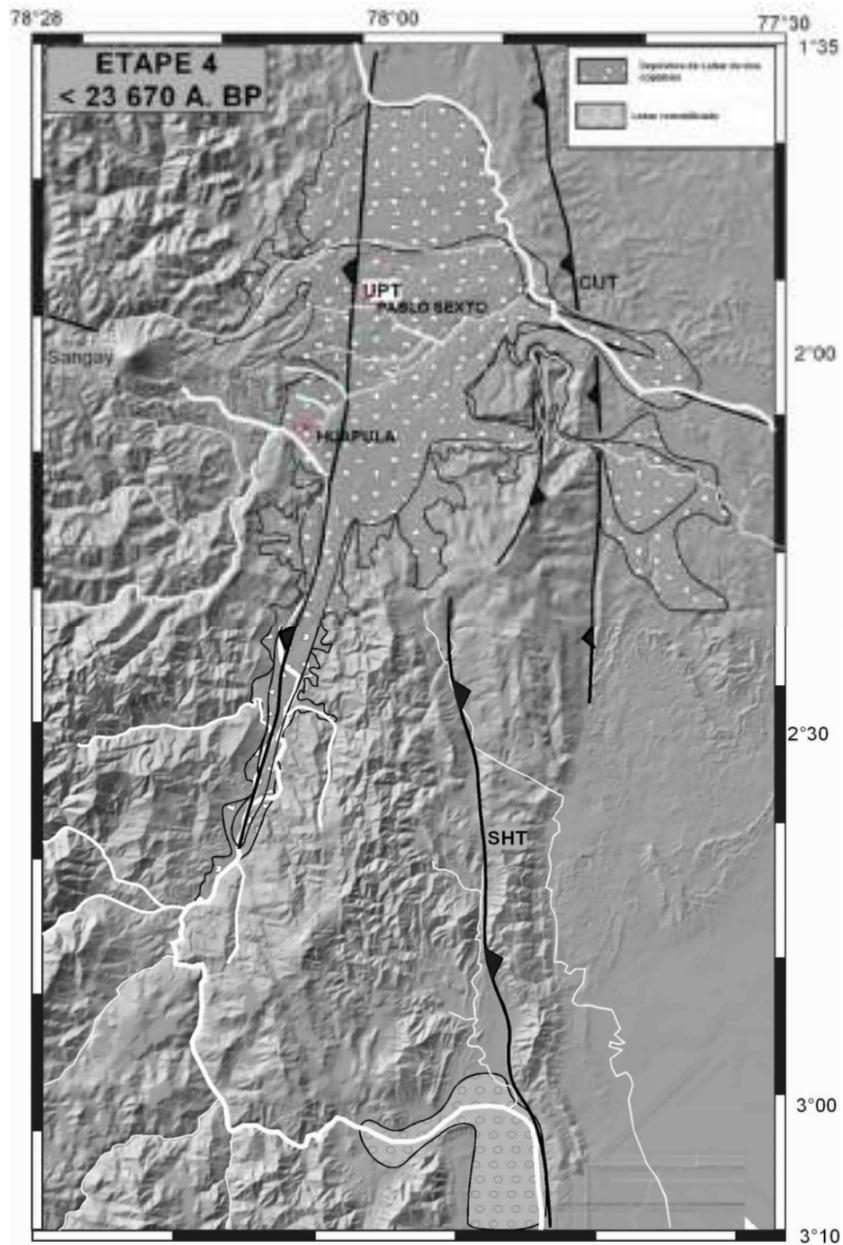


Figura 59: Colapsos del Sangay (Bes de Berc, 2003)

Los depósitos generaron gran dinámica y estratificación en el paisaje sobre la Formación Hollín, con lahares, depósitos fluviales y concreciones, apreciables en perfiles del Upano. Los datos proporcionados por Bes de Berc (2003: 129, 135), permiten sugerir condiciones estables para la formación de suelos entre el 14C 17920 BP, al Norte, y el 14C 23670 BP, al Sur; entendiendo que en estos suelos, post Sangay III, se encuentra la evidencia cultural arqueológica.

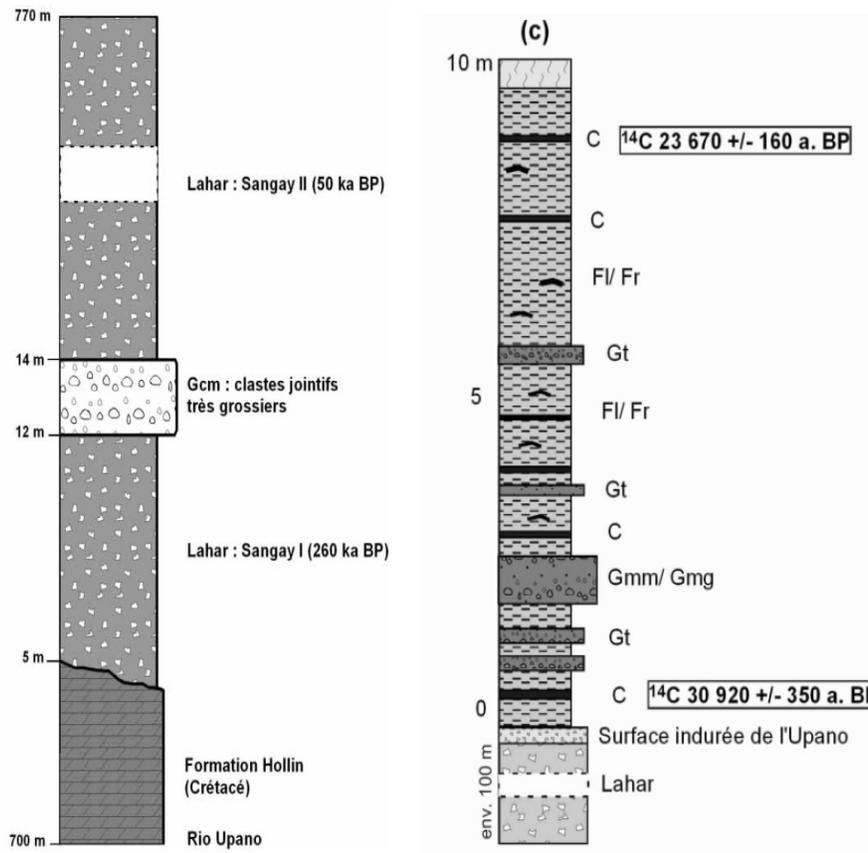


Figura 60: Columnas estratigráficas del valle Upano (Bes de Berc, 2003)

Con el fin de hacer una constatación estratigráfica de los colapsos del Sangay en Pablo Sexto, se presentan las siguientes imágenes que evidencian lo expuesto anteriormente. Se aprecian lahares con concreciones andesíticas y basálticas, observables en los perfiles del río Tuna. De igual manera, se aprecian los *hummocks*, propuestos por Yépez (2012), que se encuentran a los bordes de las terrazas fluviales del río Tuna y en mayor medida, en las partes aluviales del río Palora. Se observa que los *hummocks* tienen diferente cobertura al Sur y al Norte del Pablo Sexto, esto responde a que los drenajes de los colapsos del Sangay, son diferentes. Al Sur, existe predominancia de la cordillera del Cutucú, donde se acumula el material volcánico por la formación cordillerana, mientras que al Norte, esta cordillera comienza a desaparecer y el material acarreado por el río Palora tiene mayor superficie y menores obstáculos para acumular depósitos de lahares (Bes de Berc, 2003: 108-116).

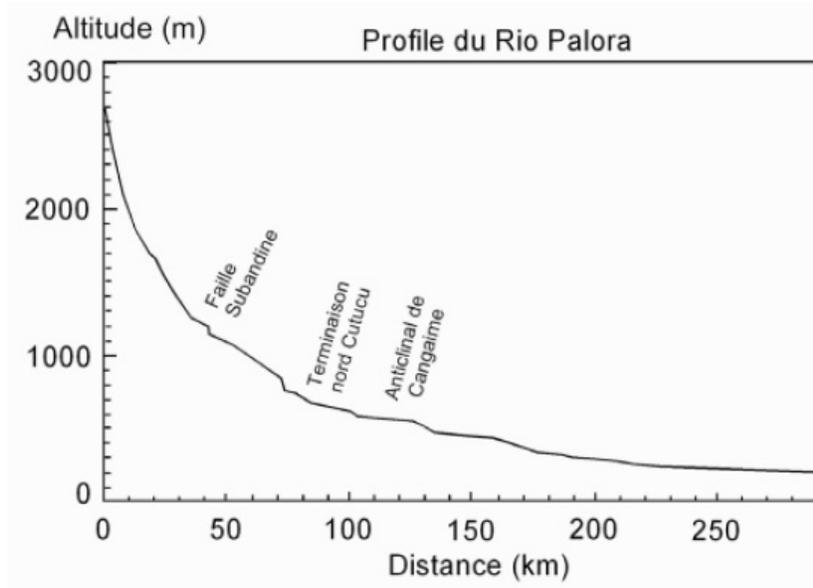


Figura 61: Perfil del río Palora (Bes de Berc, 2003: 108)

Una vez estables las condiciones de una serie de eventos depositacionales, se produjeron eventos menos catastróficos que los citados anteriormente, por lo cual, hay medios climáticos uniformes y húmedos, con alternancias de sequedad, que se dan a partir del 5800 BP (Weng et al., 2002), tiempo en el que, posiblemente, hubieron condiciones óptimas para la ocupación de los diferentes espacios Subandinos en la provincia.

Respecto a los suelos, se ha podido ver que se forman después de los grandes colapsos del Sangay y, presumiblemente, estos tendrían una génesis a partir del 17000 BP. Para sustentar lo antes dicho, las pruebas de barreno realizadas, permitieron ver esta génesis de suelos desde la matriz rocosa, que corresponde al último depósito del Sangay. Esto con el fin de comprender el proceso de formación de sitios, tratando de cubrir los complejos arqueológicos que se habían propuesto antes de este trabajo. El haber realizado este ejercicio, permitió descartar complejos arqueológicos que presentaban evidencia nula o procesos severos de bioturbaciones, que no permitieron conservar evidencia cultural de ningún tipo. Los datos obtenidos en la prospección, excavación y perfiles expuestos, en gran parte de Pablo Sexto, sirvieron como muestras para complementar el análisis. Para la aproximación al proceso de formación de sitios, se dividió geoformas y complejos arqueológicos, según la profundidad del suelo, para así entender la génesis del mismo, erosión y en qué lugares se podrían albergar restos culturales precolombinos.

En general se puede constatar la presencia de 3 horizontes, un paleosuelo y un estrato de caolín. El horizonte A y el Paleosuelo 1, son de color negro (10YR 2/1), limos y con inclusiones de materia orgánica. El horizonte AC, se caracteriza por ser limo arcilloso, con plasticidad media y de color pardo oscuro (10YR 2/2). El horizonte C, es sumamente arcilloso y en ocasiones muy plástico, su color es café amarillento (10YR 3/4) y generalmente es el más profundo en las pruebas realizadas. El estrato de caolín limita con el horizonte C y la matriz rocosa andesítica, que le da una coloración blanquecina (2.5Y 8/1), aunque en la foto se aprecia con motas del horizonte C.



Foto 122: Muestras de horizontes A, AC, C y estrato de caolín

Complejo 3

Una vez establecidas las condiciones geológicas, comenzó el proceso de pedogénesis sobre cenizas volcánicas. Sourdat y Winckell (1997: 33) manifiestan que el suelo en estas zonas, están sobre un conglomerado andesítico en descomposición; sobre éste se encuentran capas de cenizas, que al contacto con el substrato, presentan facies de meteorización de arcillas halloysíticas blancas.

Suelos profundos.- Se pudo evidenciar el proceso arriba descrito, en suelos profundos ubicados en el Complejo 3, zonas entre montículos (ondulaciones y secciones planas) y en una plataforma alargada. Las pruebas de barreno realizadas, permitieron entender la génesis de suelos y, paralelamente, con las pruebas de pala, se registró la evidencia cultural. Los suelos característicos de estas geoformas, reportaron una profundidad de hasta 323 cm, con horizontes más profundos, evolucionados en zonas bajas (A-AC-C-E1-R) y (A-P1- P1 (AC)- P1 (C)- E1-R), en una plataforma alargada.

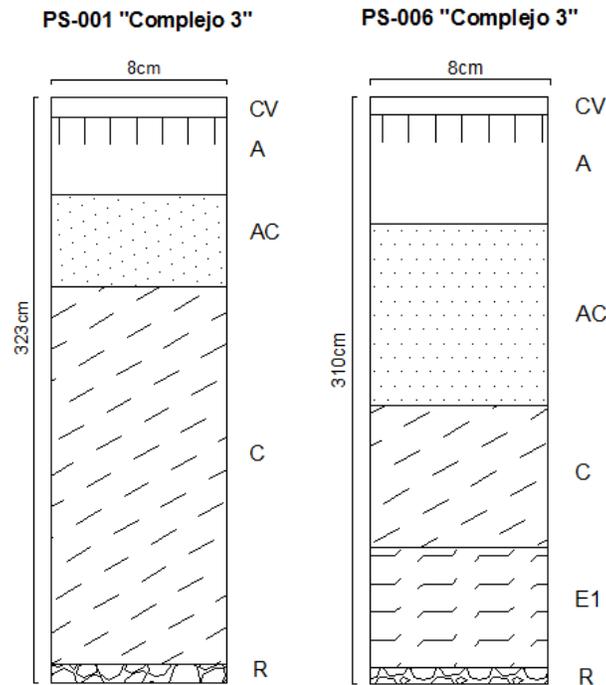


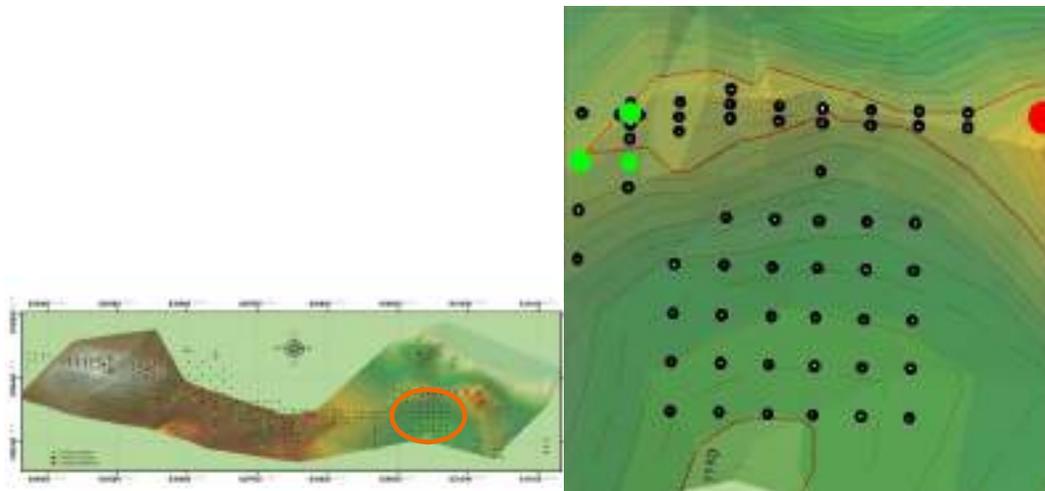
Figura 62: Profundidad y evolución de suelos profundos, sobre arcillas halloysíticas blancas (E1)

Esto permitía comprender la estabilidad de suelos en zonas específicas. Teniendo en cuenta lo dicho, y sabiendo que la evidencia cultural se encontraría en mayor cantidad en los horizontes (A y P1), se decidió registrar la profundidad de los horizontes A y P1, y su relación con fragmentos cerámicos y artefactos líticos. Es así como se podría muestrear las geoformas y suelos que tenían mayor evidencia cultural, por ende, habría mayor posibilidad de encontrar materiales culturales sobre suelos mejor drenados y medianamente profundos.



Foto 123: Suelos mal drenados entre montículos naturales, región Upano-Palora (Salazar, 1986: 193)

Para el registro arqueológico, se hicieron pruebas de pala en una planicie entre montículos naturales, demostrando que éstos eran mal drenados debido a su profundidad. Si bien los horizontes A (35-60 cm de profundidad) en estas zonas eran más profundos, denotaban poca evidencia cultural: se realizaron alrededor de 30 pruebas de pala y lamentablemente no hubo mayor cantidad de material. Al parecer estas zonas bajas, no permiten que se den asentamientos, ya que el suelo es mal drenado y profundo, manteniendo hidromorfía en la base del manto de cenizas.



Mapa 5: Pruebas negativas entre montículos naturales

Para efectos de la siguiente gráfica, se tuvo que asignar un valor (1), para demostrar los datos de la relación profundidad de suelo – evidencia cultural. De las 30 pruebas realizadas en la planicie, ninguna registró material arqueológico. Tal como se aprecia en la ilustración, los suelos muestreados son profundos; para el caso del horizonte A, se aprecian profundidades de 35 a 55 cm, dentro de los cuales se encontró abundante agua, producto del mal drenaje, a una profundidad de 30 cm.

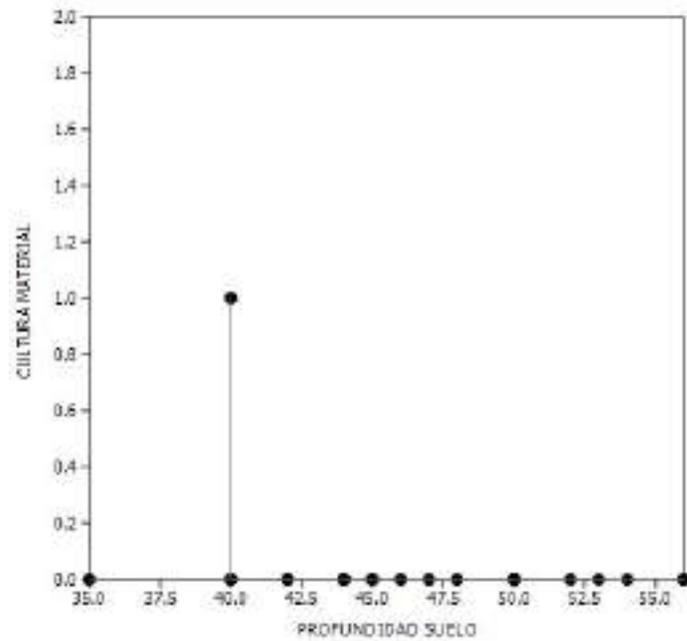


Figura 63: Relación material cultural - profundidad del suelo

En la terraza 2 del Complejo 3, se registró un suelo profundo con un horizonte A y un paleosuelo que presentaba poco material cultural, éste se hacía más escaso a medida que descendía la terraza. El drenaje de esta terraza es algo limitado, pero alberga un indicador cultural como lo son las tierras negras.



Figura 64: Perfil Oeste unidad 11 y prueba de barreno

Suelos poco profundos.- En el caso de las superficies de montículos convexos, la situación fue diferente y se apreciaba que el horizonte A era poco profundo y no albergaba mayor evidencia cultural. De igual forma, se hizo la relación profundidad y recurrencia de material y los resultados mostraron escasa presencia cultural. Aquí se continuó con los transectos para conectar las geoformas y así no perder la sistematicidad, dichas inferencias permitieron notar que a poca profundidad se presentaba la roca madre, soporte geológico, que imposibilitaba profundizar en las pruebas de pala, barreno y unidades de excavación.

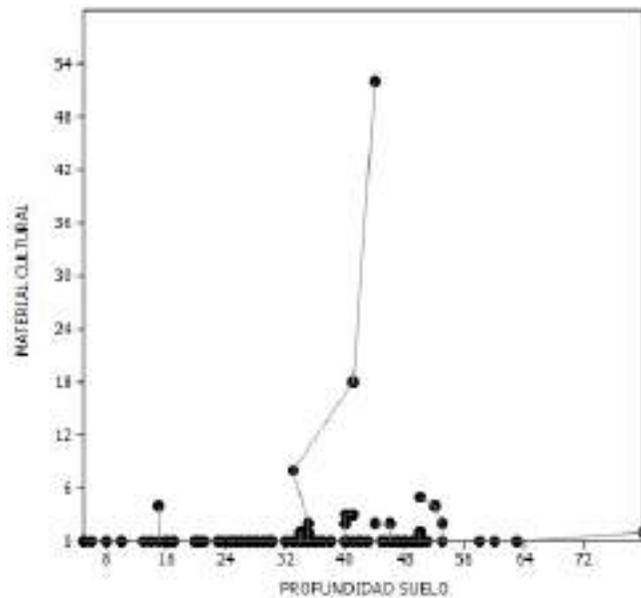


Figura 65: Relación material cultural - profundidad del suelo

El supuesto de formación de sitios y erosión del suelo, fue comprobado con dos unidades de excavación y con la revisión de montículos similares. En dichas geoformas se pudo evidenciar que la matriz rocosa afloraba a poca profundidad, imposibilitando seguir con las excavaciones; de igual manera, el material cultural era muy fragmentado y escaso. Esta visión en excavaciones de planta, sugería los pre-supuestos de erosión, como lo demuestra un perfil de montículo convexo en el Complejo 3; éste había sido cortado, dejando ver su formación, esencialmente compuesta por restos de lahares y material andesítico en descomposición, que imposibilitaba el continuar con las excavaciones, por la dureza del suelo y, principalmente, por la procedencia de estos lahres, que datan del último colapso del Sangay.



Foto 124: Matriz rocosa a poca profundidad, unidad 14



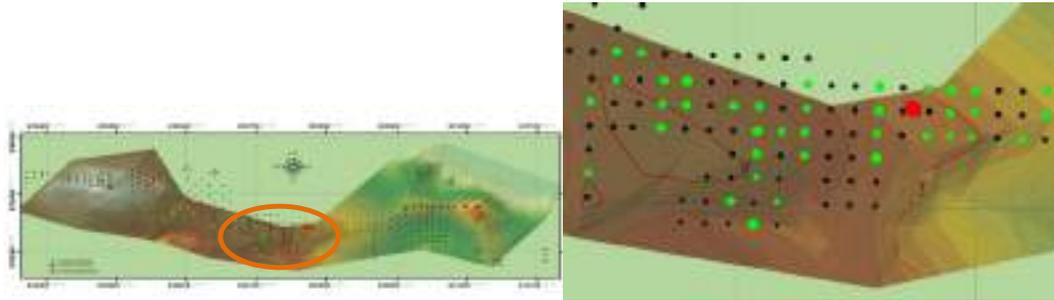
Foto 125: Erosión de suelo, unidad 15.



Foto 126: Perfil Oeste, montículo natural convexo del Complejo 3

Suelos medianamente profundos.- En cuanto a los suelos medianamente profundos sobre plataformas alargadas, la situación fue alentadora y se pudo registrar un drenaje mejor, albergando mayor densidad de material cultural, incluso un paleosuelo bien definido que enterraba ocupaciones Upano. Estos casos fueron excepcionales y

permitieron entender la dinámica de formación de sitios, así como el muestreo en geoformas más alargadas.



Mapa 6: Pruebas de pala positivas sobre plataformas alargadas naturales

Los resultados del muestreo manifiestan que la evidencia cultural en estos suelos, medianamente profundos, albergaba mayor cantidad de restos; esto, a su vez, sustentado en la idea de que la profundidad del horizonte A y el paleosuelo 1, ahondan en horizontes ocupacionales reiterativos. En la gráfica expuesta abajo, se observa que la frecuencia de material cultural se ubica entre horizontes A y el paleosuelo 1, más profundos, dando mayor significancia cultural a las geoformas que poseen estas características.

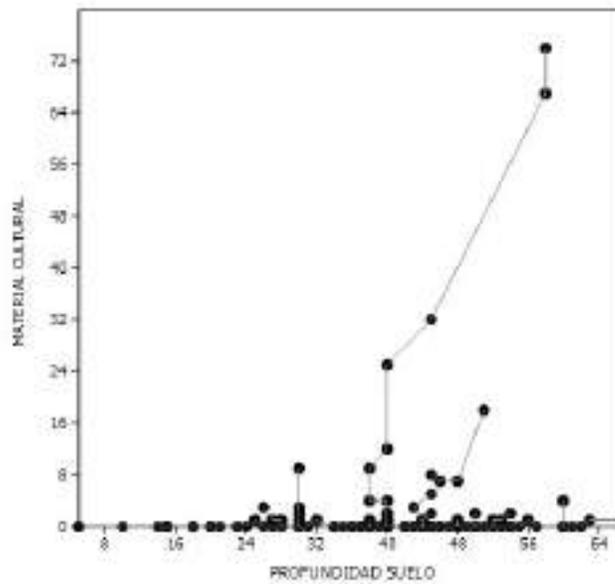


Figura 66: Relación material cultural - profundidad del suelo

Merece especial atención la terraza 3 que registró suelos poco profundos y medianamente profundos, con un fogón temprano encontrado en la unidad 12. Este contexto no se hallaba enterrado por el paleosuelo 1, lo cual indicaba una fuerte erosión; sin embargo, en la unidad 16, ubicada en una pendiente cercana a la unidad 12, se encontró nuevamente el paleosuelo, característico por enterrar contextos tempranos ubicados en el horizonte C de la terraza 3. Las fechas radiocarbónicas corroboraron este supuesto, dejando notar que la fuerte erosión del suelo, modificaba contextos arqueológicos, inclusive desapareciendo registros, por lo cual, el arqueólogo debe indagar en el proceso de formación de sitios, para, de esta forma, ordenar el registro arqueológico.

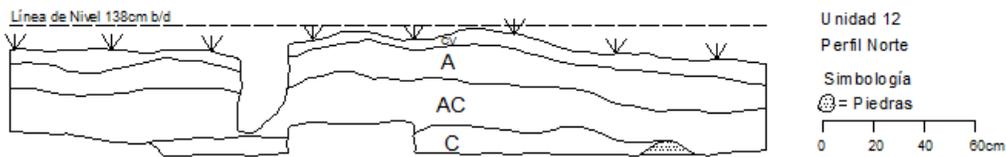


Figura 67: Perfil unidad 12, cima de la terraza 3

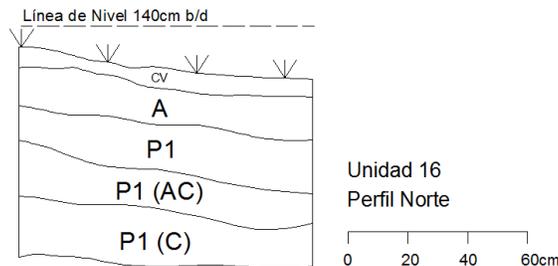


Figura 68: Perfil unidad 16, pendiente Norte de la terraza 3

Complejo 1 (Suelos medianamente profundos)

Este complejo presenta un drenaje bastante bueno, constiuido por planicies con pequeños montículos de 2 m aproximadamente. Casualmente, la construcción de plataformas artificiales, se hallan sobre estos suelos, al igual que grandes plantaciones de maíz, yuca, caña y platano verde. Los perfiles abajo expuestos, denotan una profundidad de entre 100 y 130 cm, y con ello, mayores posibilidades de encontrar asentamientos humanos y cultura material conservada.

PS-003 "Complejo 1"

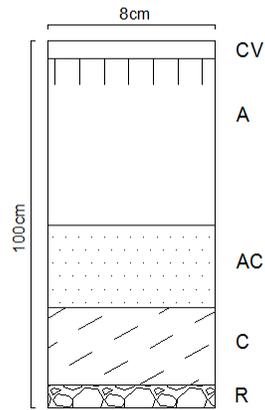


Figura 69: Prueba de barreno, Complejo 1

Para el caso exclusivo de los suelos y estratos bajo el montículo 1, se pudo apreciar suelos enterrados intencionalmente, aunque se observa inclusiones de ceniza volcánica en los estratos y suelos. Los fechados obtenidos bajo la plataforma vinculados a estos suelos y estratos, dieron una temporalidad estrecha con la primera ocupación de esta estructura, lo cual plantea una construcción rápida de dicha plataforma.

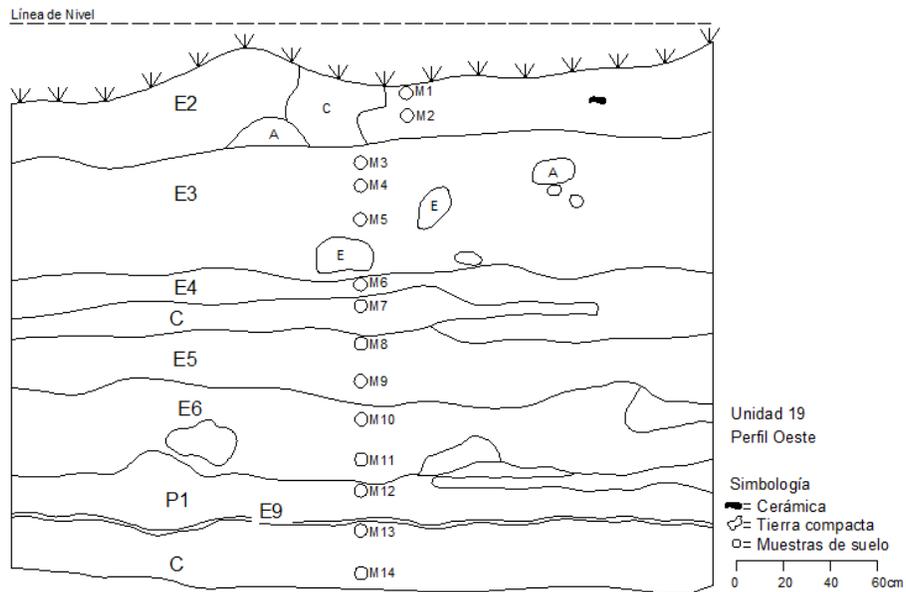


Figura 70: Suelos bajo montículos

Complejo2 (Suelos poco profundos y profundos)

Las geoformas de esta zona corresponden a montículos convexos de hasta 8 m de altura, que se localizan entre cienegas (suelos profundos mal drenados). Yopez (2012), manifestaba la presencia de una serie de montículos, con pequeñas plazas acondicionadas por los pueblos precolombinos y en sus mapas se evidenciaba estas formaciones naturales. Al visitar estos montículos parecían ser modificados por el hombre y en una asociación visua, se podía hacer una analogía con tolas, por lo cual, se decidió recavar información cultural que valide estos supuestos.



Foto 127: Montículo natural, Complejo 2

Basados en los estudios geoarqueológicos realizados, se obtiene que en esta zona el material cultural es escaso, en cuatro montículos prospectados, se recuperó solamente tres fragmentos cerámicos (1 decoración corrugada). Al igual que en los montículos convexos del Complejo 3, los de este complejo, no presentan material cultural significativo, los suelos son poco profundos y erosionados en las cimas. Se hizo la relación profundidad del horizonte A y recurrencia material, evidenciando lo propuesto, que sugería una “no ocupación permanente” de estos espacios, ya que como se aprecia en la gráfica, los suelos tienen una profundidad de entre 10 a 30 cm y solamente una prueba contiene material arqueológico.

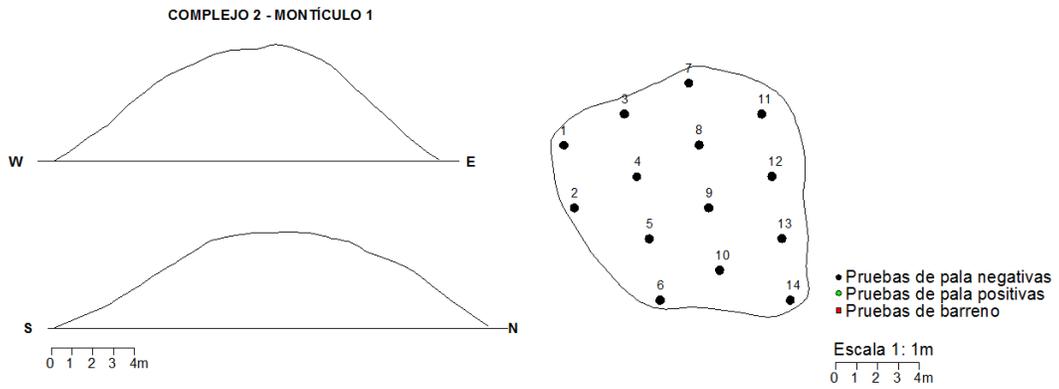


Figura 71: Montículo 1, Complejo 2

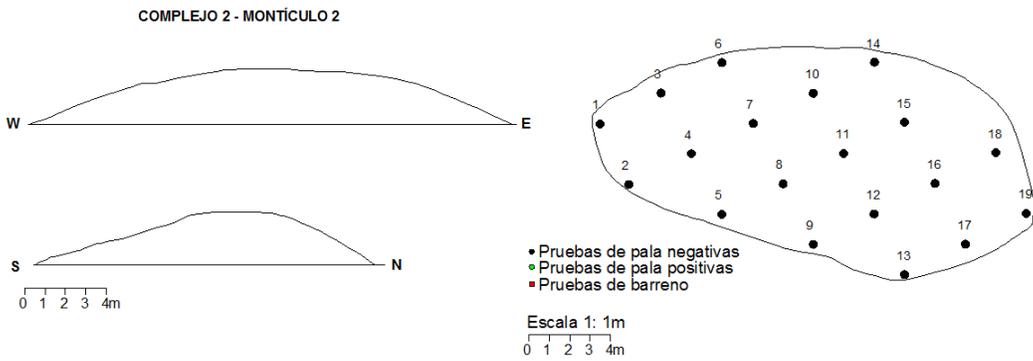


Figura 72: Montículo 2, Complejo 2

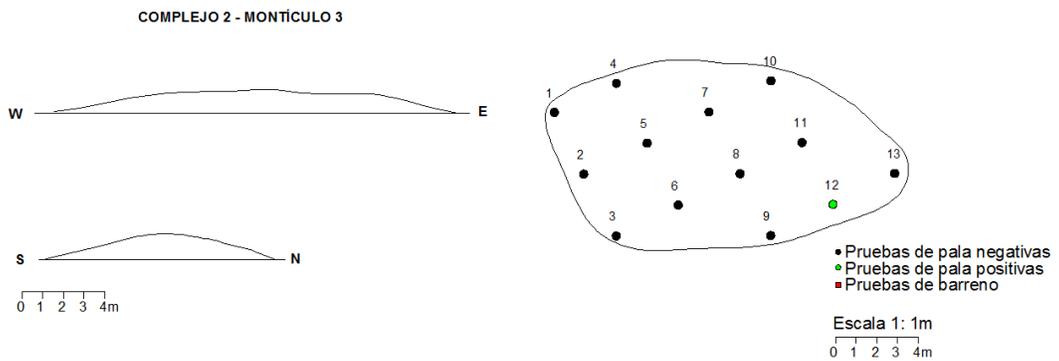


Figura 73: Montículo 3, Complejo 2

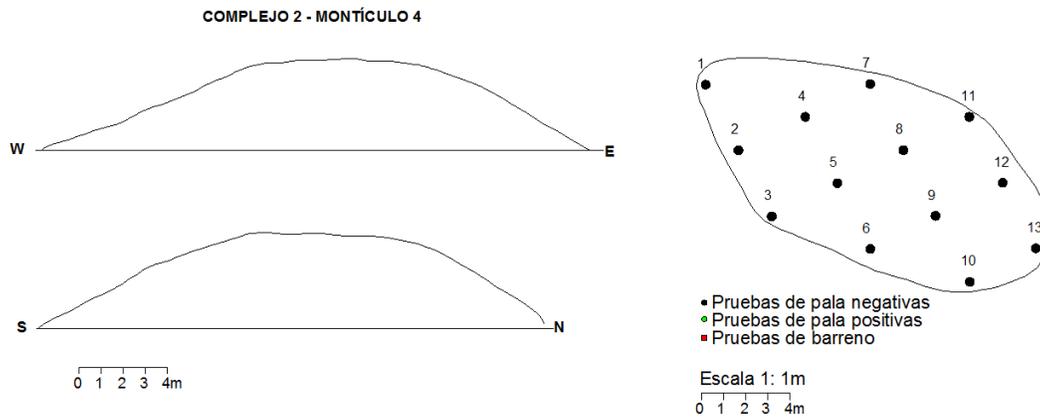


Figura 74: Montículo 4, Complejo 2

La profundidad del suelo en estas geoformas es mínima y en las pruebas realizadas, la matriz rocosa aflora rápidamente, imposibilitando el registro de éstas como parte de un “complejo arqueológico”. Es así que se propone buscar otras estrategias de prospección, para indagar información concreta que valide la ocupación y adecuación de estos montículos que, para el caso de Pablo Sexto, deberían ser entendidos como parte del paisaje cultural. El trabajo aquí presentado demuestra una fuerte alteración de los posibles contextos arqueológicos manifestado en la erosión de suelos.

PS-002 "Complejo 2"

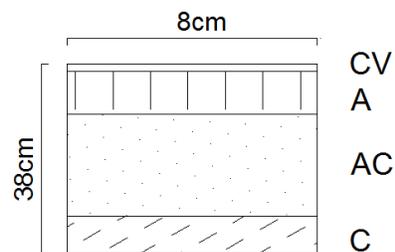


Figura 75: Prueba de barreno, Complejo 2

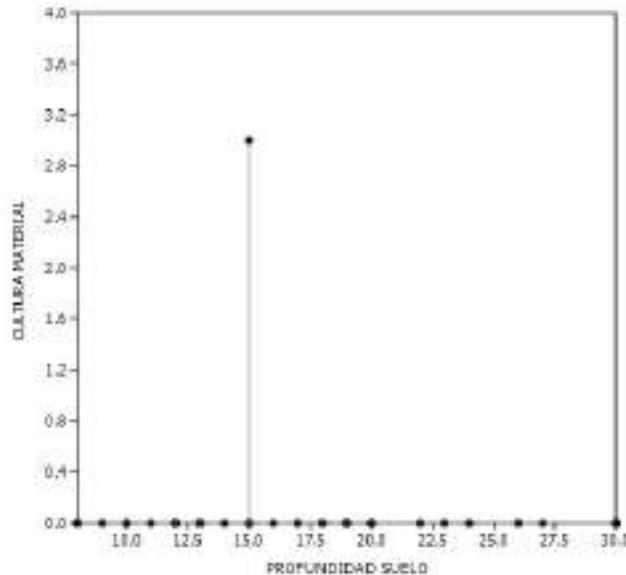


Figura 76: Relación profundidad de suelo y cultura material

La tema de erosión sobre el cual se ha venido tratando es muy conocido en la zona, Custode y Viennot (1983), manifiestan que a partir de 1968, grupos de colonos comenzaron a asentarse en el pie de monte de la cordillera, generalmente a orillas de numerosos ríos, trayendo consigo prácticas agrícolas extrañas al sitio, cargas sólidas al suelo, movimientos en masa, acumulaciones de arena y ganadería intensiva. Esto sin duda alguna, bajó el rendimiento en el suelo y generó mal drenaje, dando como resultado la remoción de horizontes en zonas monticulares. Los factores son agresivos y habrían perturbado la conservación de sitios arqueológicos, pero además, es importante recalcar que los procesos de erosión, son también de carácter natural, habiendo afectado dicha conservación desde el pasado.

Wischmeier y Smith (1959; 1960; 1962 y 1965) manifiestan que el carácter erosivo responde a factores naturales que son producidos por: pérdida de suelos, agresividad de precipitación, erodabilidad del suelo, topografía y técnicas de cultivo. Estas variables permiten conocer el grado de impacto sobre el suelo; Custode y Viennot (1983: 82-87), lo aplicaron a la región amazónica ecuatoriana, pudiendo establecer categorías asociadas a suelos.

En el caso del Complejo 2, se observa que la erosión es crítica sobre la pérdida de horizontes en montículos naturales convexos, ya que por la presencia de pendientes

fuertes, se pierde profundidad de suelo. A esto se suma la acción constante del ganado y lluvia, que ahonda más el problema. Salazar (1986: 143-144), manifiesta que los colonos y grupos Shuar, adoptaron sistemas que de a poco han ido erosionando el suelo. De igual manera, los colonos han buscado terrenos mejores que soporten sus asentamientos y actividades, como la ganadería, que genera problemas serios a los suelos del piedemonte, principalmente porque lo compacta en zonas planas y desaparece horizontes en zonas altas (Pinzón y Amézquita, 1991: 22, 25).

Los resultados presentados, claramente señalan poca evidencia cultural en esta clase de geoformas, con suelos poco profundos o muy profundos. Vazquez (2010: 61, 91), por su lado, ha registrado yacimientos arqueológicos con montículos artificiales y otros cuantos naturales, modificados, con presencia de material cultural asociado, que en este caso, presentan una profundidad media del suelo, lo cual ha contribuido a la conservación del material arqueológico; además, estos se sitúan en una zona de plantaciones de té, con suelos potenciados por cenizas, presumiblemente ideales para la agricultura y sosten de ocupaciones prolongadas. La presencia humana en este sitio es más decidora que en las geoformas del Complejo 2 de Pablo Sexto. Rostain y Saulieu (2013: 87-91), definen a esta zona, como una formación geológica de tipo avalancha o depósitos glaciares. No se descarta que algunos de estos montículos naturales, hayan sido utilizados como vivienda, incluso muchas de estas geoformas, albergaron sociedades desde el Formativo al Desarrollo Regional, como para el caso de Moravia, pero como se ha visto, hay características geomorfológicas y pedológicas que se deben considerar.



Foto 128: Geoformas modificadas por pueblos precolombinos, Té Zulay (Porrás, 1987, Archivo Fotográfico Museo Weilbauer).



Foto 129: Geformas y suelos agrícolas, Té Zulay (Porras, 1987, Archivo Fotográfico Museo Weilbauer)



Foto 130: Geformas y suelos agrícolas, Té Zulay (Porras, 1987, Archivo Fotográfico Museo Weilbauer)

Finalmente, con los datos tratados, se pretende establecer argumentos más sólidos que sustenten inferencias arqueológicas, ya sea para la decuación de geformas o para el planteamiento sólido de una arqueología del paisaje. La Amazonía ecuatoriana posee diferentes paisajes, soportes geológicos, medio ambientes y poblaciones, que en su devenir generan impactos y modificaciones acordes a las decisiones tomadas. Para estos casos, el arqueólogo debe basar sus intepretaciones, etendiendo las relaciones y modificaciones del paisaje, en concordancia a las pruebas materiales, que generen solidez

entre variables ecológicas y culturales. De este modo, pueden ser entendidas las decisiones humanas para la modificación y uso del paisaje, de acuerdo a modelos y metodologías que permitan ir mas allá de una inferencia visual y subjetiva sobre un “complejo”.

8.1.2. Uso del Suelo en Tiempos Precolombinos - Discusión de Resultados

Por lo expresado en los párrafos anteriores, se ha entendido los procesos de deformación de sitio y factores que los destruyen. Con el fin de no quedar en el plano de la formación de un yacimiento, se vinculó nuestros estudios y resultados, a una problemática diferente, como lo es la relación directa del medio ambiente y las decisiones que el hombre precolombino ejecuta, partiendo de factores naturales a culturales.

En esta sección, se han definido dos aspectos a tratar, que tienen particularidades en cuanto al uso del suelo: por un lado, el aprovechamiento de éste para fines agrícolas y de asentamiento, y por otro, la remoción de suelos para la construcción de plataformas artificiales.

8.1.2.1. Uso de Suelos Agrícolas

Desde un principio se creía que la ecología Amazónica no podía establecer sociedades complejas y numerosas, ni por largos períodos de tiempo (Meggers, 1954: 821), pero con el paso del tiempo e investigaciones arqueológicas recientes, se ha planteado que la Amazonía no fue un espacio deshabitado y al contrario de las interpretaciones de Meggers, este espacio fue densamente ocupado, re habitado y modificado (Neves 2000: 94; Heckenberger, Petersen y Neves, 1999: 371).

Una forma de sostener, modificar y reocupar este espacio fue, sin duda alguna, la preparación de suelos y la selección de áreas con horizontes óptimos. Es decir, la intencionalidad del ser humano para crear suelos antrópicos capaces de sostener sociedades complejas y numerosas. Heckenberger et al. (1999), proponen que el sitio Acutuba fue intensamente ocupado, esto debido a la presencia de tierras pretas (suelos negros) en los diferentes suelos culturales del sitio: *“Los poblados Amerindios no pueden ser generalizados como pequeños, no permanentes, o autónomos-aislados. Estas*

poblaciones no solo son altamente selectivas en su uso del paisaje natural, aunque sobre esa decisión de locaciones no necesariamente son degradadas, pero pueden transformarse en alteraciones intencionales y no intencionales resultantes de la ocupación humana” (Ibíd. 1999: 372).

Kern et al. (en: Lehmann et al., 2003: 51), han propuesto una tipología para la aproximación hacia las tierras pretas en la Amazonía brasileña, que puede ser pertinente para abordar la aparición de estos suelos en sitios arqueológicos. Se ha establecido tres categorías: suelos negros arqueológicos, ferrasuelos y suelos pardos o mulatos (Ibíd. 2003: 68-71).

Los suelos negros arqueológicos (N2/, 5YR 2/1, 7.5YR 3/1 a 10YR 3/1), poseen altos contenidos de carbón (C), fósforo (P), calcio (Ca), magnesio (Mg) y zinc (Zn), materia orgánica con componentes órgano-metálicos, hojas de árboles, semillas, conchas, caparazones de tortugas, orina. (Neves et al., 2003). En una comparación metodológica, Grossman et al. (2010: 193), relaciona ferrasuelos, que corresponden a la materia orgánica derivada de la capa vegetal de zonas adyacentes a sitios arqueológicos, con tierras pretas; evidentemente, los resultados permitieron establecer que los antrosuelos, contenían un alto intercambio catiónico, que según Madari et al. (2011: 26-27), hace más fértiles a estos suelos por su textura, estructura y componentes químicos, que hoy en día han sido utilizados por comunidades locales.

Por otro lado están los suelos pardos o mulatos, que no han sido sistemáticamente descritos ni estudiados. Se considera que estos suelos son transitivos, generalmente rodean los parches de tierras negras y poseen material cultural (Sombrock, 1966 y Kampf et al., 2003). Sin embargo, Arroyo (2010a, 2010b), ha hecho un trabajo exhaustivo con relación a estas tierras, demostrando que poseen horizontes A, más profundos, seguidos por un horizonte B, donde el contenido de carbón es interesante, aunque no existen grandes concentraciones cerámicas ni de tierra quemada, como en las tierras pretas.

En Ecuador, se ha hecho caso omiso a este indicador relacionado a sitios arqueológicos, definiendo los suelos como simples depósitos, con una descripción general, carente de significación propia. Uno de los pocos estudios vinculados a este tema ha sido el de Serrano (2013 en: López, 2013) en Taisha, Morona Santiago, donde se aprecia un uso recurrente de suelos pardos, poco evolucionados y medianamente profundos. Es precisamente en suelos con estas descripciones y sobre terrazas ligeramente

diferenciadas, que se registra la ocupación precolombina y actual de los pueblos indígenas. Las características de profundidad de suelo y geoformas, hacen de estos suelos, los más fértiles en la zona, ya que la matriz rocosa a mediana profundidad, permite retener nutrientes, drenar los suelos y limitar lixiviaciones.

Para el caso de Pablo Sexto, se puede apreciar ciertas condiciones naturales que favorecerían a la estabilidad de grupos humanos y a la sostenibilidad de poblaciones más densas, evidenciado en la presencia de tierras negras, profundidad y drenaje del suelo. Porras (1987), en una zona adyacente a la de Pablo Sexto, comienza a plantear la fertilidad de los suelos en sitios a las faldas del Sangay, expresando horizontes A, con gran cantidad de materias orgánicas y fertilizadas por las emisiones de ceniza del Sangay. A esto se suma los fechados radiocarbónicos y ocupaciones reiterativas de Complejos como Huapula (Porras, 1987; Rostain, 1999 y Pazmiño, 2009; 2010), que denotarían una estabilidad y densidad poblacional considerable para una sociedad de foresta amazónica.

Cabe recalcar que Porras (1987: 84), habría registrado suelos negros (tierras pretas) en el sitio Sangay, pero como en esa época no se había estudiado a profundidad el suelo, como algo cultural en yacimientos arqueológicos, solamente lo caracterizó como “*Suelos negros húmicos, tierra café obscura*”. En una revisión exhaustiva del material fotográfico de Porras, se pudo observar que en algunos de los perfiles estratigráficos, se encontraron suelos negros (tierras pretas), muy relacionables con los hallados en el Complejo 3 de Pablo Sexto. Estos suelos se ubican bajo un horizonte A, de 10 -20 cm de profundidad, siendo sumamente oscuros (10YR 2/1), insinuando que pueden ser producto de actividades humanas prolongadas, entre ellas, la agricultura e instauración de unidades domésticas estables.



Foto 131: Estratigrafía natural Sangay, Horizontes A, AC y C



Foto 132: Suelos negros sitio Sangay (Porrás, 1987, Archivo fotográfico Museo Weilbauer)



Foto 133: Suelos negros sitio Sangay (A, P1 (A), P1 (AC), P1 (C)) (Porras, 1987, Archivo fotográfico Museo Weilbauer)



Foto 134: Suelos negros Complejo 3, perfil Norte, unidad 4



Foto 135: Suelos negros Complejo 3, unidad 13



Foto 136: Tierras negras, perfil Oeste, unidades 10 y 13

Como se puede ver esta variable de suelos negros, es un fuerte indicador de poblaciones más estables vinculadas a los grupos Upano en Huapula y Pablo Sexto. Quedan por realizarse análisis físicos, químicos y micro-estructurales para poder asociarlos, de manera arqueométrica, a los suelos negros de la Amazonía centro. De esta forma, se lograría definir el porqué de su aparición en una Amazonía que posee suelos naturalmente óptimos para la agricultura, aunque en los párrafos inferiores, se propondrá una respuesta tentativa con relación a este tema.

Los suelos amazónicos ecuatorianos se vislumbran como fértiles por la constante caída de cenizas volcánicas, pero no todas las geoformas son aptas para la agricultura o

establecimientos humanos prolongados, ya que esto dependerá en gran medida de las condiciones de acidez y ph de los suelos. En los resultados de profundidad de suelo y geomorfología, se comprobó que la mayor cantidad de yacimientos arqueológicos en los complejos 1 y 3, se encuentran en plataformas alargadas y planicies aluviales con suelos medianamente profundos. A diferencia de los suelos poco profundos, en lomas convexas y planicies, y ondulaciones entre montículos que denotan mayor profundidad, secciones pantanosas y con mal drenaje, que no registraron mayor evidencia cultural. Esto permite plantear la selección de espacios que, evidentemente, presentan suelos aptos para la agricultura y, de mejor drenaje, para la implantación de viviendas, que dan como consecuencia un registro arqueológico claro y con menor impacto por la erosión.

Sin duda alguna los factores señalados, contribuyeron al establecimiento de grupos humanos en las cuencas del Palóra y el Upano. Estos pobladores tuvieron que haber seleccionado espacios para sus asentamientos, teniendo en cuenta las propiedades geomorfológicas y edafológicas presentes en ese tiempo. Las llanuras de esparcimiento y terrazas aluviales presentan leve erosión y fertilidad alta, pero, desgraciadamente, son de poca extensión (Custode, 1983: 87).

Las condiciones óptimas de estos suelos ayudaron al establecimiento de grupos cada vez más numerosos, que han podido ser inferidos a través de los estudios realizados en Huapula, pero hasta ahora, no se han discutido las variables que fueron tomadas en cuenta para la selección de espacios. En este trabajo se proponen dos variables: la geomorfología y la calidad de suelos (drenaje y profundidad), partiendo de la información recavada en campo, donde se conjugan aspectos arqueológicos, edafológicos y etnográficos.

La inferencia arqueológica responde a la estricta vinculación de suelos óptimos para la agricultura, como los encontrados en el Complejo 1, mediante la prospección y excavación de unidades, que posee en sus alrededores, suelos medianamente profundos y mejor drenados. El Complejo 3 al igual que el 1, en plataformas naturales alargadas, posee suelos medianamente profundos, mejor drenados y un paleosuelo negro con abundante materia orgánica. Estos suelos son relacionables con los documentados por Custode y Sourdat (1986), quienes en base a una muestra de 400 perfiles, 170 de ellos con determinaciones analíticas, presentan una caracterización microedafológica de los suelos amazónicos del Ecuador. Para el caso específico de los suelos que atienden a este estudio,

explican que éstos poseen minerales primarios y volánicos, con fertilidad elevada, ligeramente ácidos (6.0 / 5.7), aunque, restringidos por el mal drenaje.

Como se ha mencionado, el drenaje es uno de los problemas sustanciales en el pie de monte, entre los ríos Upano y Palora. Salazar (1988: 218), expresa que el contenido de agua en la zona, es de 300% y que existe una fertilidad limitada, en el caso del Alto Upano. Sin embargo, Porras (1987: 21, 303), describe a estos mismos suelos, como extremadamente fértiles, principalmente, por sus componentes de ceniza volcánica. También evidencia perfiles de suelos medianamente profundos, que factiblemente son mejor drenados.

Al parecer hay perspectivas diversas y los arqueólogos citan a los mismos autores, pero desde posiciones contradictorias. Quizá las unidades muestreadas por los edafólogos, corresponden a extrapolaciones y por ende, generalizan toda un área. Respecto a esto, hay geoformas que contribuyen a un mejor drenaje con fines agrícolas y es, precisamente, la mediana profundidad del suelo, lo que le acerca al material parental, con texturas menos arcillosas, acidez, desaturación y toxicidad aluminica baja, que son las características decidoras para la fertilidad de suelos (Custode y Sourdat, 1986:332).

El énfasis puesto en el drenaje del suelo, es un factor importante en la zona, ya que si bien es cierto hay horizontes A, negros y fértiles, éstos pueden estar en zonas mal drenadas, entre ondulaciones y planicies disectadas, lo cual genera problemas para la agricultura. Custode (1983), en el mapa morfoedafológico de la provincia de Morona Santiago, manifiesta que los suelos Hydrandepts del pie de monte, son sueltos, prehúmedos y con fertilidad baja y aluminio tóxico. El mal drenaje de un suelo impide el ingreso de aire y su intercambio de gases con la atmósfera, generando un proceso de anaerobiosis (López, 2002: 141). Fausey y Lal (1990), son más explícitos, atribuyendo factores como lluvias intensas, inundaciones y elevación del nivel freático para este proceso. Al parecer de estas causas, se desprenden efectos físicos y químicos.

Los efectos físicos del exceso de humedad se ve en suelos suaves con hundimientos cada vez mayores. La degradación, es otro efecto, donde las películas de agua que bordean los minerales, se hacen mas grandes hasta romper y separar los agregados, el enraizamiento cambia y se ve limitado por los niveles freáticos altos.

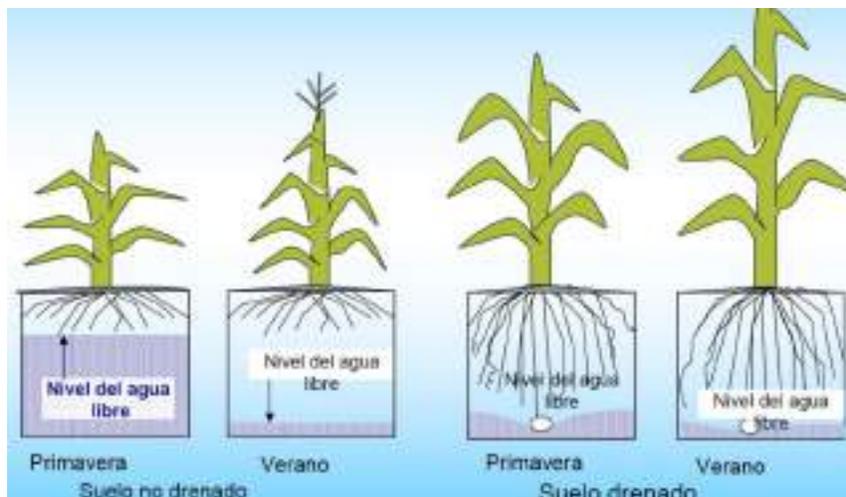


Figura 77: Enraizamiento en suelos no drenados y drenados, vinculados al crecimiento de la planta (Facultad de Agronomía, Universidad de la Republica)

Los efectos químicos quizá son los de mayor impacto, ya que pueden acumular sales cerca del suelo, cambiar la solubilidad o acumular nutrientes que resultan ser tóxicos para la producción de cultivos. De igual manera, la acumulación de materia orgánica en estos suelos, incrementa la desnitrificación y conversión de algunos nutrientes en formas no disponibles. Estos efectos químicos hacen, por un lado, que se escapen los nitrificantes útiles para la planta y por otro lado, producen la acumulación tóxica de nutrientes oxidados (Fausey y Lal, 1990 y López, 2002).

Estos efectos químicos sobre las plantas, generan síntomas como: caída de hojas, decrecimiento en los tallos, hojas débiles, colores palidos (hojas), formación de raíces secundarias, disminución de raíces, muerte de algunas raíces, muerte y disminución de frutos. Además de esto, internamente, se produce sulfuro de hidrógeno, ácido butírico y ácidos grass volátiles de la descomposición de carbohidratos, que son transportados al follaje, por medio de raíces expuestas a condiciones anaeróbicas (Donahue et al., 1983).

Ahora bien, estos datos corresponden a aspectos edafológicos y geomorfológicos, pero pueden ser tratados en aspectos precolombinos, ya que las condiciones medioambientales propuestas por León (2013, en Yépez, 2013) para el Upano, plantean un período húmedo entre el 1200 a.C. al 600 d.C., similar al actual. Esto sugiere que los suelos para esa época, habrían tenido una dinámica medioambiental parecida en las geformas analizadas, para lo cual, los grupos Upano tuvieron que seleccionar espacios bien drenados para el

establecimiento y construcción de plataformas artificiales. En el caso de Huapula se aprecia una planicie bien drenada por los ríos Upano y Huapula, mientras que en Pablo Sexto, las planicies del Complejo 1, se manifiestan bien drenadas por los ríos Tuna y Tunantza al Sur y al Norte, por el río Sachimentza.



Figura 78: Levantamiento sitio Huapula en planicie bien drenada (Salazar , 1997 en; Ochoa et al., 1997: 57)

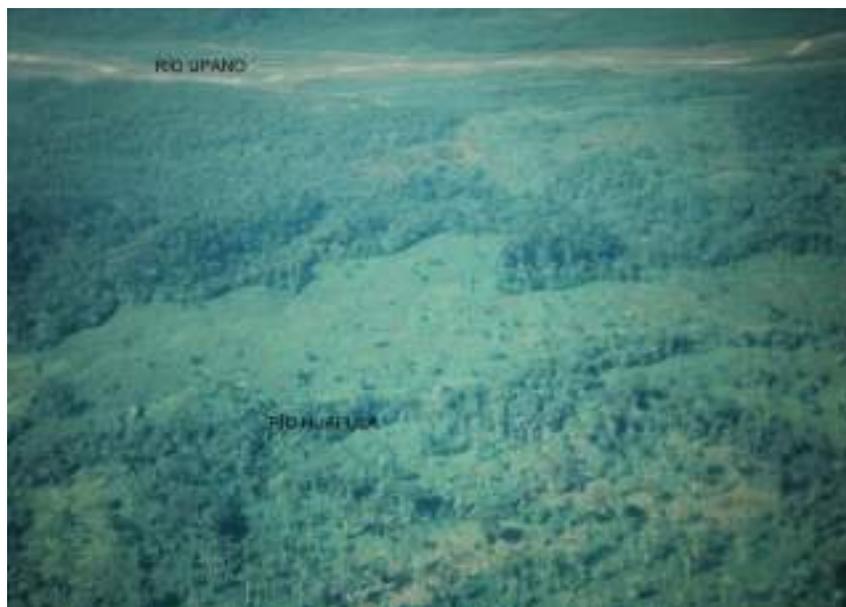


Foto 137: Planicie drenada sitio Sangay (Huapula) (Porras, 1987, Archivo Fotográfico Museo Weilbauer)



Foto 138: Vista aérea de planicies drenadas Huapula (Porras, 1987, Archivo Fotográfico Museo Weilbauer)



Foto 139: Panorámica del sitio Huapula (Porras, 1987, Archivo Fotográfico Museo Weilbauer)



Foto 140: Sitios arqueológicos Pablo Sexto y drenajes

Traslandando estos datos a una reflexión arqueológica, se pudo constatar en perfiles de suelo que, efectivamente, aquellos de profundidad media y bien drenados, albergaban cultivos locales y estables que coincidentalmente se relacionan con las plataformas artificiales del Complejo 1. Al parecer estos espacios bien drenados, han sido aprovechados por los finqueros y colonos que han utilizado estos suelos para fines agrícolas intensivos. Salazar (1986: 238), al respecto menciona la variedad de cultivos y señala los siguientes productos: yuca (*Manihot sp.*), papachina (*Xanthosoma sp.*), yuyos (*Dioscorea sp.?*), banano (*Musa sp.*), guayabas (*Psidium sp.*), papaya (*Cariaca papaya*), maíz (*Zea sp.*), fréjol (*Phaseolus sp.*), maní (*Arachis hypogea*), ají (*Caspicum sp.*), “cebolla Shuar”, guayusa (*Llex guayusa*), barbasco (*Jacquinia pubescens*), guando Shuar (*Datura sp.*) y ayahuasca (*Banisteoris caapo*). Contrastando estos datos con los recavados en excavaciones arqueológicas, se puede ver cierta correspondencia, aunque con diferenciación respecto a los distintos períodos. Pagán y Rostain (2014: 317, 319), emprendieron un análisis paleobotánico de artefactos líticos (manos) y fragmentos cerámicos, que dieron como resultado una diversificación de plantas para períodos tempranos y tardíos en los sitios Sangay y Moravia. Las muestras evidenciaron para los sitios Moravia Temprano y Upano, mayor importancia del maíz, mientras que para los periodos Tardíos Huapula y Putumi, la diversidad de plantas es mucho mayor, lo cual sugiere diferentes estrategias y alternativas de subsistencia con relación a los paisajes. Estos cultivos en muchos casos son de huerta, aunque algunos no necesariamente

requieren espacios con suelos preparados, debido a que los cultivos amazónicos plantean modelos totalmente distintos a las idealizaciones occidentales (Neves, 2004).

La correspondencia entre cultivo y asentamiento es estrecha, por lo cual se puede evidenciar la relación directa entre ambas variables. Respecto a esto, Shuars de la zona, supieron despejar estas dudas y reforzar este argumento. Lucio Shiki (2014) manifiesta que la selección de suelos es una variable a tomar en cuenta para la construcción de una casa: *“Nosotros hacemos nuestras casas en lugares planos que no se inundan, es malo hacer casas a las orillas de los ríos, es mejor hacer en planadas altas y largas como las que excavamos en las fincas del Tuna. No se vive cerca de lugares con pantanos, porque hay animales que ni se conoce, como la matacaballo, en las lomitas altas y redondas casi no se vive porque no avanza para hacer la casa”*. Respecto a la agricultura, Jhonatan Ikiam (2014), define a los suelos de Pablo Sexto como los más fértiles, ya que la coloración negra los hace parecidos a los de la Sierra, aunque es importante que estos no estén inundados. Josefina Ayui (2014), de igual manera, cultiva la yuca y otros productos en suelos que no sean muy húmedos, porque esto podría hacer que sus cultivos se pudran o mueran. Ahondando más en la discusión, están las estrategias para el cultivo, que según la propuesta de Salazar (1986: 189), son rudimentarias, simples y no necesitan de la quema, ya que los suelos en selva alta tienen más nutrientes. En referencia a este punto, Lucio Shiki (2014), revela que sí existe un tratamiento del suelo: *“Nuestra maña es como en la antigüedad, tumbar, rozar, quemar, basurear, dejar como un patio; sacar toda la basura a los lados, los troncos todo eso, cojemos una tula con eso le vamos haciendo hueco, ponemos 3 semillas de yuca y a un lado una de papa china. También sembramos plátano y camote. Los camotes sembramos casi lejos, porque cuando está grande, se riega y atrae culebras. Para sembrar se hace en planadas que no tengan como huecos (disecciones, ondulaciones) y en partes altas que tengan tierras altas (suelos medianamente profundos) y arenosas para que la raíces se vayan nomas, la yuca se da bonito en las playas”*.

Al parecer los registros etnográficos sustentan aún más las hipótesis planteadas inicialmente, sobre el uso del suelo y geoformas. Esto implica una diversificación de actividades, recursos, decisiones y evidencia de cultura material, acorde a estos razonamientos. Guardando las proporciones e infiriendo términos referenciales en cuanto a cultura material, estos usos de suelo y geoformas parecen abogar por modelos locales, que responden a relaciones con la diversificación del paisaje. Salazar (1986: 15, 126),

gráfica un modelo en las zonas colonizadas del Upano y Palora, que al ser sobrepuestas con las modelizaciones arqueológicas parecen ser referenciales. Esto sugiere algún tipo de análogo con las evidencias culturales revacadas en este proyecto, para los Complejos 1, 2 y 3. Claro está que este planteamiento es inicial y deberá validarse a futuro, con el fin de la comprensión integral de espacios generadores de actividades humanas en el pasado.

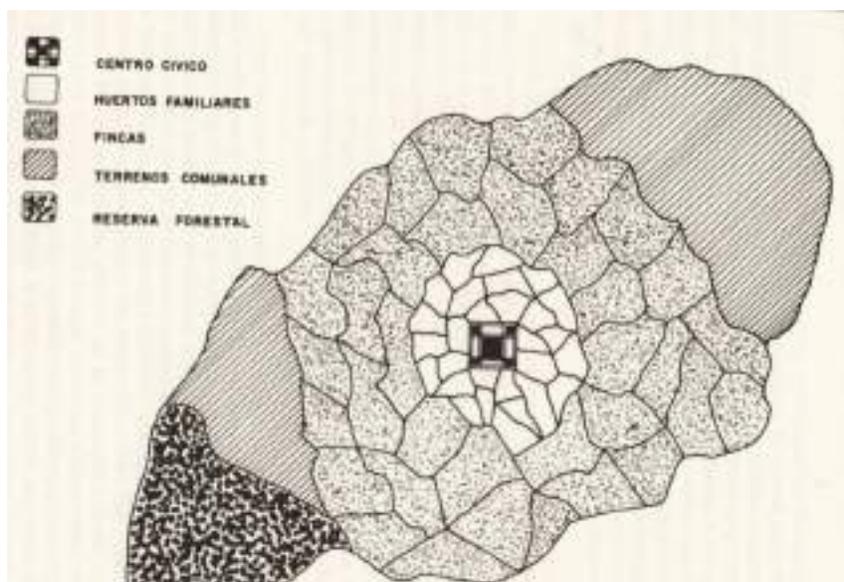


Figura 79: Espacialidad en las cooperativas del CREA (Salazar, 1986: 127)

8.1.2.2. El Suelo en la Construcción de Estructuras Upano

En la literatura arqueológica y modelos explicativos neoevolucionistas, se ha considerado a las construcciones artificiales como evidencia de cacicazgos. Service (1975: 17, 53, 192), manifiesta que las áreas del Circum Caribe como Ecuador, Venezuela, Colombia y las Antillas, pueden ser encajadas dentro de los cacicazgos, ya que cabrían indicadores como: jerarquías, autoridad, derechos constitucionarios, líderes, forzamientos involuntarios, mediaciones y relaciones externas. Sin duda alguna, esta receta de complejidad social generalizadora, caería bien en este modelo interpretativo de sociedades monticulares, pero como veremos más adelante, este elemento no puede ser atribuido directamente por factores visuales y teóricos apresurados.

La construcción de montículos y remoción de tierras para geoglifos y otro tipo de construcciones monumentales, no es nuevo en la arqueología amazónica. Hilbert (1952),

Meggery y Evans (1957), ya habían reportado estructuras monticulares construidas en las islas de Marajo y vestigios de ocupaciones en el 1.500 a.C. Según Schaan (2004; 2008) y Rossvelt (1991), la construcción de estas estructuras habría comenzado en épocas tempranas, con la fase Ananatuba, pero es interesante notar que dicha complejidad, se manifiesta en períodos posteriores 600 d.C. - 1.600 d.C. para la fase Marajó, con la agrupación de más unidades domésticas, creaciones de canales, piscinas y lagos para la pesca en épocas de inundaciones, presencia de tierras pretas, pero resulta fascinante ver que la agricultura es tardía y más bien, la subsistencia está basada en la pesca. (Schaan, 2004: 17, 27). Esto plantea discordancias entre los modelos clásicos y perspectivas teóricas nuevas, que evidencian diferentes estrategias para la generación de modelos propios e indicadores materiales para argumentar la complejidad social.

Al igual que las construcciones artificiales de Marajó, se encuentran los geoglifos de Acre, que han sido vistos como indicadores de complejidad social, debido al trabajo invertido en su edificación. Por un lado, Schaan (2007: 67), cree en la disposición geométrica perfecta de estos geoglifos, que indicarían un carácter simbólico ancestral, generador de directrices ceremoniales y de encuentro. Por otro lado, Parssinen et al., (2003: 126-130), no comparte esta idea y define a dichas construcciones, como fortines cavados por poblaciones populosas, venidas de las varzeas hacia tierras firmes. Sea cual fuere el caso, los indicadores de complejidad social deben ser sometidos a más pruebas, considerando que estos indicadores son diversos en la Amazonía.

Para el caso ecuatoriano, la complejidad social ha sido vista a través de las construcciones monticulares, incluso el término ha sido utilizado indiscriminadamente para asociar yacimientos con estas estructuras. Esta nominación resulta, sin duda alguna, una caracterización neoevolucionista que tiene una carga conceptual fuerte para designar yacimientos. Como ejemplo de esto, tenemos la nominación “complejos”, propuesta por Porras (1987), para Huapula (Sangay), aunque este autor manifiesta que la sociedad Upano debe ser vista desde un modelo propio, ya que no encaja dentro de los términos clásicos de cacicazgo y tribu (Ibid, 1987: 316). Rostain (1999; 2010: 680; 2013: 74), continúa con la nominación de “complejos”, asumiendo su estabilidad y complejidad por permanencia y construcciones monumentales. De igual manera Salazar (2000: 47), plantea una jerarquía de sitios por la disposición planificada de estructuras y conexiones con otros yacimientos Upano.

Referente al caso próximo a la actual zona de estudio, la nominación de “complejos” sigue presente. Vazquez (2010), menciona la presencia del “Complejo Té Zulay”, que presenta montículos naturales y artificiales construidos, posiblemente nucleados y jerarquizados. Para Pablo Sexto, Yopez (2012: 31-32), propone que este indicador es el más adecuado, aunque limitado para el entendimiento de los complejos arqueológicos propuestos en su trabajo, que de una u otra manera, tienen relación con los yacimientos excavados en Huapula por Porras (1987), Salazar (1998), Rostain (1999; 2006).

Al parecer el indicador visual para obras monumentales y montículos naturales resulta ser engañoso y apresurado, ya que como se ha venido evidenciando, muchas de las construcciones artificiales en foresta amazónica, no encajan en el modelo clásico neoevolucionista de cacicazgos o jefaturas. Aun más, los “complejos” naturales de montículos convexos de Pablo Sexto, han sido descartados como sitios arqueológicos, con material cultural contundente, ya que los estudios aquí presentados, atienden a un modelo diferente de uso de geoformas y suelos.

En este acápite, se quiere presentar al menos dos argumentos para la construcción de plataformas artificiales por parte de sociedades cohesionadas, que a pesar de poseer construcciones monumentales, mantienen diversas formas de subsistencia. Los argumentos son la construcción de montículos en zonas planas y suelos mejor drenados, y la delimitación (zanjas) de unidades domésticas, en plataformas naturales alargadas a orillas del río Tuna.

Construcción de Plataformas

Para el caso del Complejo 1, se evidenció claramente la construcción de plataformas artificiales en la zona poblada de Pablo Sexto. Las construcciones están asociadas a suelos mejor drenados y medianamente profundos, con un grado de evolución medio (A – AC – C - E1 - R). Las pruebas de barreno realizadas en esta planicie, denotaron profundidades entre 100 y 150 cm. De igual forma, los perfiles registrados en otras localidades, permitieron inferir y hacer una extrapolación más focalizada en estas geoformas. En la figura abajo presentada, se aprecian perfiles que denotan un horizonte A, negro (10YR 2/1); un AC, transicional, café oscuro (10YR 2/2); un C, de color amarillento (10YR 3/4); en ocasiones, un estrato de caolín (2.5Y 8/1) y, finalmente, el material parental.

PS-003 "Complejo 1"

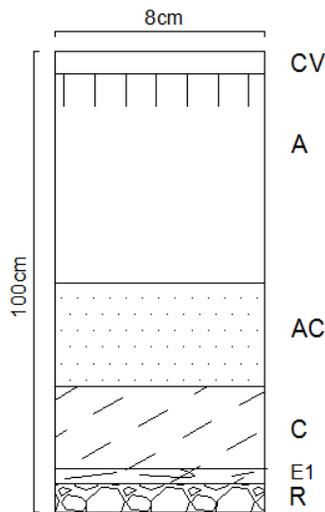


Figura 80: Prueba de barreno, Complejo 1

Estas pruebas permitieron establecer dos inferencias: por un lado, la construcción de montículos en planicies bien drenadas, cerca de suelos óptimos para la agricultura y por otro lado, la noción clara de un suelo estabilizado sobre la matriz rocosa. La estabilidad del suelo permitió conocer que las primeras ocupaciones Pre-Upano y Upano en la zona, se hicieron sobre suelos con esta evolución, evidenciados en los perfiles y en las unidades de excavación del Complejo 3. De igual manera, Pazmiño (2008), muestra una estratigrafía similar de capas (I – II - III), que según sus descripciones corresponderían a los primeros 3 horizontes estables (A – AC - C). Estos datos son significativos, ya que dan a entender cómo estuvo el suelo antes de la construcción de montículos y las estrategias para la construcción de los mismos.

Una vez conocido esto, se quiso indagar sobre el sistema constructivo de las plataformas artificiales de Pablo Sexto, ya que los registros para Upano atienden a una descripción de capas y no al entendimiento de las propiedades del suelo. Rostain (1999: 64 y 2006), menciona una superposición de capas, suelo original con paleosuelo, nivel cultural Upano sobre el paleosuelo gris carbonoso, relleno de construcción, capa de cenizas y nivel cultural Huapula. De igual forma, Porras (1987), especifica a las plataformas, como típicos rellenos, sin ofrecer más información. Quizá el registro más elocuente del proceso de construcción para Huapula lo tiene Salazar (2000: 53 - 54), quien manifiesta la

construcción de plazas y plataformas al mismo tiempo; las plataformas fueron conformadas por material excavado a 1 o 2 m de profundidad, que fue acumulado a los extremos para levantar las cuatro plataformas, dejando en el centro, una plaza cuadrangular o rectangular. El proceso consistía en poner bloques pesados de “lodo” negro, gris y amarillo, para dar forma a la estructura que, eventualmente, sería cubierta con material sobrante de la excavación de canales y caminos.

Con el fin de argumentar con más datos, estos registros partieron de la estabilidad de suelos, evidenciada en las pruebas de pala. Específicamente en el Complejo 1, se realizó en primer lugar, la limpieza de un perfil en la plataforma 1, planteando en uno de sus extremos una unidad de 1 x 3 m (unidad 19),. y una excavación de 4 x 4 m, en la parte superior de la plataforma, para conjuntamente registrar, desde la superficie, evidencia cultural, asociada todo el proceso de excavación. Esto permitiría controlar la secuencia desde arriba y por otro lado, llegar a la matriz rocosa, para entender qué había bajo el nivel de edificación de la plataforma (unidad 19).



Foto 141: Perfil Oeste Plataforma 1, Complejo 1

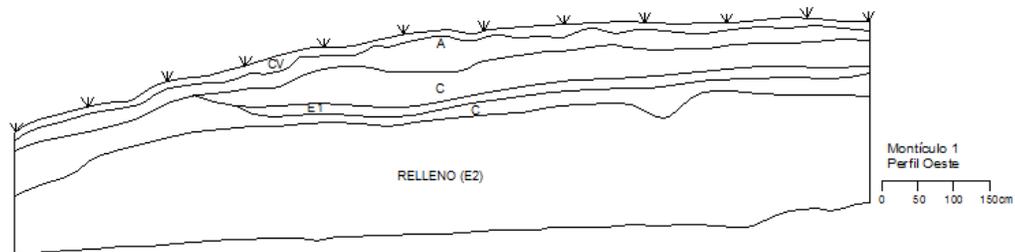


Figura 81: Perfil Oeste, Plataforma 1

En el perfil presentado, se puede observar al menos tres ocupaciones que fueron registradas horizontal y verticalmente. Se aprecia un horizonte A, con evidencia de material de estilo corrugado y upano Rojo entre Incisiones, producto de la estabilidad, después del abandono por parte del grupo Upano; un horizonte C, amarillento, con cerámica Roja entre Incisiones, que cubre un pequeño estrato (E1), de 15 cm, con material de relleno; nuevamente aparece un horizonte C, que contenía cerámica Upano Beige-Gris, con incisiones y barnizado al interior; bajo éste, se evidencia una sola unidad constructiva (E2), que también fue registrada en el perfil Oeste de la plataforma 3. Esta unidad compacta, presentaba material de relleno en forma de “bloques”, superpuesto indistintamente. Estos “bloques”, respondían a un tipo de suelo y estrato específico, y por tal motivo, se hizo un dibujo particularizado del perfil, con una asociación al suelo al que pertenecen. Los “bloques” negros responden a un horizonte A; los café oscuros, a un horizonte AC; los amarillentos, a un horizonte C, y los grises, al estrato 1 de caolín.

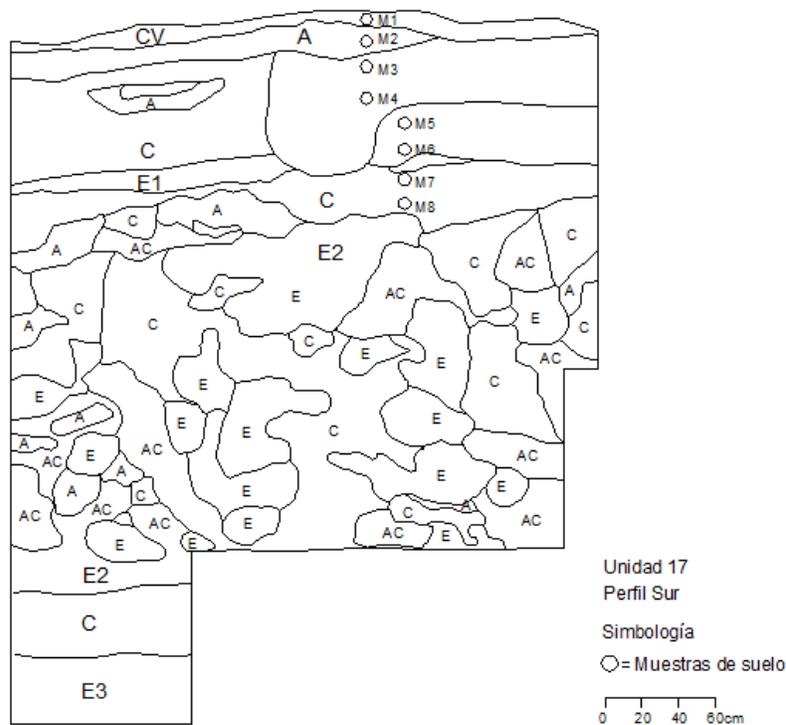


Figura 82: Estratigrafía y secuencias ocupacionales, plataforma 1

Esta interpretación, entender claramente cómo se construyó las plataformas en su etapa de mayor inversión de trabajo, aunque quedaba por registrar lo que estaba bajo este gran

relleno de 2 m. La unidad 19 ofreció información relevante, ya que pretendía ver una estabilidad de suelos inmediata bajo el relleno, teniendo en cuenta que este estrato estaría asentado sobre un suelo natural, que fue cubierto por grandes porciones de suelos perturbados, por parte de los constructores Upano. La situación fue diferente y bajo la plataforma, se pudo registrar otro sistema de construcción, que señalaba una ocupación algo anterior.

Bajo el gran relleno, se encontró un estrato más fino de horizontes A, AC y C (E3) y restos de caolín, que contenía exclusivamente cerámica Naranja entre Incisiones. Bajo este estrato, se registró una capa de caolín (E4), homogéneo, apisonado; consecutivamente, se apreciaba un horizonte C, homogéneo con inclusiones de ceniza, que serían evidenciadas de mejor forma en los estratos 5 y 6. Bajo estas capas se encontró un paleosuelo (P1), que se asentaba sobre una franja roja dura (E9); para nuevamente ver un horizonte C del paleosuelo. En estos dos últimos suelos sepultados, se reporta cerámica Naranja entre Incisiones con puntedos negros al exterior. Dicha estratigrafía ha sido reportada también para el caso de Hupula, donde Rostain (1999), hace una clara explicación, pero le atribuye mayor antigüedad.



Foto 142: Perfil Oeste, unidad 19

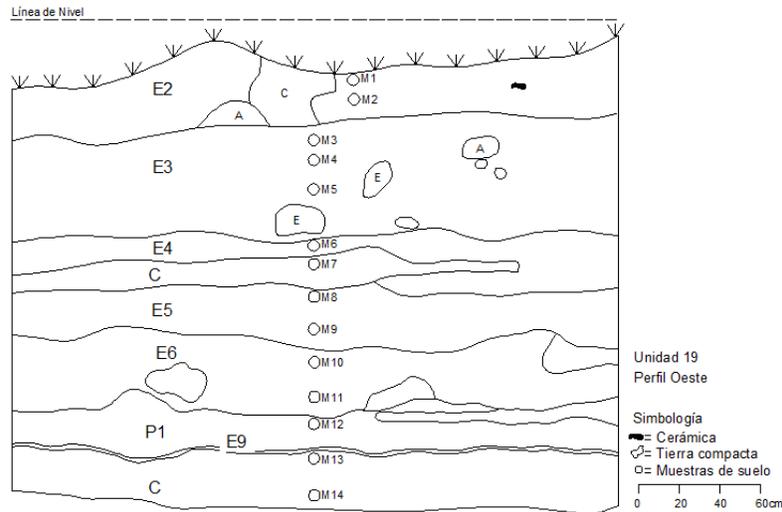


Figura 83: Perfil Oeste, unidad 19

En Pablo Sexto, la construcción de plataformas, presenta al menos tres fases constructivas sobre el paleosuelo enterrado, que se lo considera como estable. La decisión habría consistido en el sepultamiento de un horizonte A estable, en este caso, el paleosuelo 1, con material arcilloso, característico del horizonte C que posee restos de ceniza (E6 y E5); luego de esto, se aprecia un horizonte C, que posteriormente fue compactado con un estrato de caolín, sobre el cual se agregó material más fino de relleno. Finalmente, se habría elevado la plataforma a 2m, con material de relleno más grueso, que alberga ocupaciones claras por parte de los grupos de cerámica Beige con Incisiones y Barnizado Negro al Interior. Después de esto, hubo una adecuación de la plataforma que consiste en una capa de 15 cm (E1), de relleno grueso con secciones quemadas, sobre la cual se aprecia cerámica Roja entre Incisiones, correspondiente a los últimos Upano que la habitaron. Siglos después, estas estructuras fueron ocupadas por grupos de cerámica corrugada, de los cuales se hablará en el apartado de cerámica.

Sin duda alguna, hubieron ocupaciones anteriores a la construcción de las plataformas, que fueron perturbadas y destruidas por los grupos posteriores, quienes decidieron levantar estas construcciones y como prueba de ello, se registró cerámica variada entre los rellenos: Cerámica Pre-Upano y Naranja entre Incisiones. Por lo tanto existió una perturbación de contextos reiterativa por parte de estos grupos, que se habría manifestado de la siguiente manera: Una vez perturbado el horizonte A, se continuó con los horizontes AC y C, y con el estrato 1 (caolín estable). El material excavado pudo haber sido extraído

con algún instrumento de madera y transportado en un cesto hasta su lugar de construcción (Porrás, 1987: 317). Lo interesante es que los constructores habrían alcanzado el estrato de caolín y sellado ocupaciones anteriores con este material, ya que bajo el material de relleno, se evidenció el estrato de caolín y una serie de suelos enterrados, que poseían material cerámico Naranja entre Incisiones, que sorprendentemente, arrojaron fechados muy cercanos a la etapa de construcción y primera ocupación de este montículo. Esto refleja una visión diferente de la construcción de plataformas artificiales y deja claro que esta construcción debería ser fechada en la ocupación inmediata a la estructura y no en su base, ya que el carbón bajo la base, reflejaría un asentamiento previo en suelos estabilizados, por parte de grupos que no vivieron en las plataformas artificiales y que, posteriormente, fueron perturbados.

Al parecer la construcción de las plataformas fue rápida y en el caso de la plataforma 1, se aprecia un sepultamiento intencional de material cerámico Naranja entre Incisiones (17 - 125 d.C.), para levantar las plataformas y ser ocupadas por un estilo cerámico Beige con Barnizado al Interior (26 - 126 d.C.). Después de estos grupos, y con fechados próximos, se aprecia la ocupación de cerámica Roja entre Incisiones (125 - 238 d.C.), que adecuaron nuevamente la plataforma con material de relleno, en una capa de menos de 15 cm, para finalmente, ser desocupada, hasta la llegada de los grupos con cerámica corrugada, entre el 1036 - 1157 d.C. hasta el 1521 - 1662 d.C. Como se puede ver la construcción de montículos, fue sumamente rápida e incluso contemporánea a los grupos Upano, con estilos cerámicos locales, para lo cual se pone a consideración, las metodologías y propuestas aquí desarrolladas, ya que esto permite cuestionar la etapa de construcción temprana de los montículos e inclusive ver los diferentes sistemas constructivos, como los registrados en las excavaciones realizadas en el Complejo 1.

Construcción de zanjas

Otro tipo de modificación antrópica y esfuerzo humano invertido en la modificación del paisaje, fue la construcción de zanjas en la sección Norte de las plataformas naturales del Complejo 3, adyacentes al barranco del río Tuna. Estas zanjas tienen una dirección Este-Oeste, se ubican en el primer grupo de unidades de la terraza 1. En un principio este rasgo de suelo negro se consideraba un basurero, pero después de excavarlo y delimitar su extensión, se pudo ver que se trataba de una modificación antrópica.

La excavación de estas zanjas, habría consistido en hacer una que permita delimitar los ligeros declives de las terrazas. Se habría removido el horizonte A estable, que en este caso es un paleosuelo, su horizonte AC y parte del horizonte C, para llegar a la matriz rocosa. Se evidencia en esta dirección unas piedras alineadas que parecen seguir el rasgo. En el perfil Norte de la unidad 1, se pudo ver el rasgo de un hoyo de poste, al igual que en el perfil Este de la unidad 8. Después de la desocupación de este espacio, el material cultural (suelos negros, cerámica y lítica), habría comenzado a descender desde las partes altas, hacia el extremo Norte de la terraza, depositándose en la zanja cavada. Sobre este rasgo y paleosuelo, se habría dado el inicio a una pedogénesis, cubriéndolo con un horizonte A, moderno a la ocupación Upano en estas geoformas.



Foto 143: Zanja cavada rellena de tierras negras



Foto 144: Alinación de rocas en dirección a la zanja cavada

La interpretación de este rasgo responde a delimitaciones del espacio para protección de unidades domésticas; se estima que pueden estar relacionadas con las empalizadas excavadas por Versteg y Rostain (1997) en Aruba para impedir el ingreso de animales salvajes, teniendo en cuenta que esta zona fue de intensa cacería en décadas anteriores. Este rasgo también ha sido interpretado como evidencia directa de conflicto y constitución de pequeños fortines. Parsinen et al. (2003), manifiestan estos rasgos para tierras firmes en Acre, Brasil. Las evidencias encontradas en el Complejo 3, aún son preliminares, pero como se vio en el caso de los montículos artificiales, hay una tendencia rápida a reocupar y adecuar espacios, por lo cual, este rasgo de tierras negras y fosas cavadas, eventualmente podría estar sugiriendo algún tipo de conflicto. Como se ha dicho, aún queda mucho por investigar, por lo cual no se pudo dar un sentido estricto de conflicto a este rasgo, quizá con la apertura de más unidades y otros indicadores que muestren esta conducta, se podría tomar esta postura. Estos rasgos aún son desconocidos en la Amazonía ecuatoriana, por lo cual, se guarda distancia con esta segunda interpretación y se propone un estudio focalizado de tierras negras, relacionadas con fosas cavadas a las orillas de río Tuna.

8.2. Conjunto Cerámico de Pablo Sexto

8.2.1. Antecedentes - Provincia de Morona Santiago

Dentro de la provincia de Morona Santiago, existen investigaciones arqueológicas que han arrojado datos sobre los tipos cerámicos y han dado cuenta de la existencia de grupos, basados en economías diversas, esto gracias a los estudios en los sitios: Upano, Cueva de los Tayos y Huasaga (Salazar, 2000:17).

En el valle del Río Upano, el trabajo del Padre Porras, puso al descubierto un complejo arqueológico conformado por pirámides truncas que habrían tenido múltiples fines: habitacionales, funerarios, estratégicos, ceremoniales, etc. (Porras, 1987: 36). Dentro de este sitio, Porras, define la Tradición Upano y la divide en cuatro fases: Pre Upano, Upano I, Upano II y Upano III. La Fase Pre-Upano se asocia con un tipo cerámico clasificado como Ordinario Grueso, caracterizado por una cerámica burda con desgrasante grueso, compuesto por esquistos y pizarras, y de color gris rosado claro. Se encontraron formas de ánforas, vasijas ceremoniales con cuerpo troncocónico, cántaros, ollas, posiblemente

tetrápodos. Cronológicamente ha sido situado entre los años 2750 a.C. y 2520 a.C. (Ibíd.: 297).

La Fase Upano I está caracterizada por presentar cerámica con decoración Rojo Zonal en diseños geométricos, que se encuentran entre líneas incisas, algunas veces rellenas de pintura roja, amarilla y anaranjada, o negra. Existen platos y cuencos poco profundos, botellas de asa puente y de estribo, cazuelas con bordes invertidos apoyadas sobre botones hemisféricos y figurinas que aparecen al final de la Fase. Las bases de las vasijas son en su mayoría cóncavas. La pasta tiene un color blanco amarillento o rojizo claro; hacia el interior es característico encontrar vasijas con barniz negro brillante. Cronológicamente está situada entre los 1100 a.C. y 120 a.C. (Ibíd.: 297-298).

La Fase Upano II se encuentra entre los 40 a.C. y 170 d.C. y está caracterizada por una cerámica decorada con motivos geométricos, usando también la técnica Rojo entre Incisiones, pero en menor porcentaje con relación a la fase anterior; aparece además, un estilo de incisiones circulares y decoración negativa y rojo sobre blanco. Como artefactos se destacan vasos, platos y cazuelas con bases planas y pocas bases cóncavas, que tienen el interior negro plateado o barnizado. Al final de la fase se registran cántaros de cuello alargado, pedestales huecos y figurinas con decoraciones en rojo zonal (Ibíd. 1987: 298).

Entre esta última fase y la siguiente, existe un período de desocupación de la zona, y debido a que las investigaciones no han permitido obtener suficientes evidencias para fechas radio-carbónicas, no se la presenta con referencia a una fecha específica, más bien ha sido determinada por los estilos cerámicos y una cronología relativa. Las formas características de esta fase son floreros, vasos de cuello alargado, ollas y platos en menor cantidad. Las figurinas son muy numerosas y con rasgos distintivos: labios gruesos, ojos oblicuos, piernas separadas, pelo a veces ensortijado (ibíd.: 298-300).

Años más tarde, una serie de investigadores como Salazar (1998), Rostain (1999), Pazmiño (2008) y Yépez (2011), aún se concentrarían en la zona del Alto Upano, generando así, nuevos aportes con respecto al complejo arqueológico del sitio Huapula. Rostain, por ejemplo, identifica dos ocupaciones, la una correspondiente a la cultura Upano, datada entre 700 a.C. y 400 d.C., quienes serían los edificadores de los montículos y se caracterizarían por una cerámica de color beige o rojizo, con forma predominante de cuencos, decorada con incisiones o motivos lineales en pintura roja, y que posee, hacia el interior, paredes con un barniz negro brillante. Y la otra, correspondiente a la cultura

Huapula, quienes ocuparían los mismos montículos, después de un período de abandono del sitio, a causa de una erupción volcánica, y que se verían asociados a una cerámica gruesa, con mucho hollín, de color beige, de pasta con desgrasante en arena tosca, representada en artefactos tipo ollas globulares, que llevan una decoración con impresiones digitales en franjas horizontales, que es denominada corrugada y que se ubica entre 700 d.C. y 1200 d.C. (Rostain, 1999).

Frente a la decoración corrugada, a la que Porras (1975) ha clasificado como Pastaza Corrugado o Pastaza Falso Corrugado, Guffroy (2006), ha preferido encuadrarla dentro de un Horizonte Corrugado, debido a que este estilo se encuentra presente en diversas regiones del Ecuador, principalmente en el Oriente, en las cuencas de los ríos Chinchipe, Zamora, Santiago, Huallaga, Upano, Napo y Putumayo, pero también en Loja y hasta en Esmeraldas.

Fuera del Ecuador, recipientes de estilo corrugado fueron descubiertos en los afluentes del río Marañón, en Perú (Fase Rentema de Bagua y Fase Tigrillo en el río Chambira) y en la zona de San Agustín en Colombia (Fase Mesetas); pero también en regiones mucho más alejadas como los llanos del Orinoco (complejo Guaribe) y en la península Guajira (complejo Portalecci), en Venezuela; y hacia el Sur, en la cuenca del río Ucayali (Perú), en la región de Santa Cruz en Bolivia (Complejo río Palacios) y en la cuenca del río Grande del Sur en Brasil (Ibíd.: 348).

La dispersión de este estilo corrugado debe responder a importantes movimientos de poblaciones que pueden relacionarse con cuatro familias lingüísticas: Arawak al Norte, Jíbaroan y Panoan al Este, Tupi-Guaraní al Sur. Otro estilo también con amplia difusión es el Polícromo, que al parecer se encuentra a lo largo del Río Amazonas, relacionado con las poblaciones establecidas en zona de varzea. La cerámica de estilo corrugado aparece, en cambio, en las cuencas altas las zonas de montaña. En las zonas donde existe mayor concentración de representaciones de este estilo, se las relaciona principalmente a las formas de ollas y jarras. El cuerpo de las vasijas se decora con bandas, a veces se encuentran asociadas con otras decoraciones como impresiones de vegetales, dedos o uñas, líneas incisas, paralelas u oblicuas, de cuerdas, asas de doble rollo, y modelados antropomorfos y zoomorfos (Ibíd.).

Al Sur de la Amazonía, el estilo corrugado es más uniforme y se presenta de cierto modo desgastado, con referencia al estilo corrugado encontrado hacia el Norte de la Amazonía, que es bastante fino y elegante (Rostain y de Saulieu 2013).

En la Cueva de los Tayos, por otro lado, el Padre Porras descubre una ocupación que la relaciona con el Período Formativo (1500 a.C.), en donde se habla de una cerámica con estilo costero, por la presencia de botellas asa estribo, y con una decoración roja e incisa. En el mismo sitio se encontró una concha *Spondylus* que da cuenta de la existencia de un intercambio a gran escala entre las regiones del país (Salazar, 2000:19).

Con respecto al sitio arqueológico Huasaga, se ha propuesto una fase denominada Pastaza por el tipo y la variedad de los restos culturales, en donde se han reconocido ocho formas cerámicas diferentes que engloban tazas medianas y grandes, bandejas, vasijas globulares y cántaros. Con respecto a estas formas, se han asociado 2 tipos de cerámica ordinaria y 9 tipos de cerámica decorada. Entre los ordinarios se encuentran los tipos Ipiat Ordinario y el Huasaga Fino, que se diferencian básicamente por el tipo de desgrasante, el primero bastante grueso, y el segundo, muy fino. Y entre los tipos decorados se presenta uno muy característico que es denominado Inciso Fino y Punteado, que a veces está relacionado con huellas de pintura blanca o roja. Los demás estilos han sido clasificados como Pastaza Blanco sobre Rojo, Pastaza Corrugado, Decorado de Uñas, Pastaza Exciso, Pastaza Falso Corrugado, Pastaza Inciso y Retocado, Pastaza Rojo y Pastaza Rojo Inciso. Las formas decorativas han sido asociadas a sitios de habitación y al parecer no existe cerámica ceremonial que no fuera de uso doméstico (Porras, 1975).

Se nota en los portadores de esta cultura algo como un verdadero horror al vacío. Salvo una que otra banda llana entre líneas incisas o bandas sólidas, el resto es objeto de una meticulosa y generalmente bien ejecutada decoración consistente en una cantidad infinita de variantes (Porras 1973:129).

En base a los resultados de datación absoluta, Porras determina, dentro de la Fase Pastaza, cuatro períodos. El Período A corresponde con la expansión de incisos punteados y hachurados, el rojo pulido y el inciso retocado, y se encuentra entre 2.000 a.C. y 1.000 a.C. El Período B caracterizado por la presencia del Rojo Pulido, el Rojo Inciso, el Exciso, el Falso Corrugado y el Blanco sobre Rojo, que estarían entre 1.000 a.C. y 200 d.C. El Período C que se encuentra entre 200 d.C. y 800 d.C., en donde continúa el blanco sobre rojo y el rojo inciso, y aparece el estampado de uñas asociado al estilo corrugado. Y el

Período D que tiene como particularidad la gran expansión del estampado de uñas, aparece cerámica relacionada con la actual cerámica shuara, pasta de caolín con escaso desgrasante y rojo de origen vegetal con superficie ahumada (Porras 1975: 135-136).

Cerca de Huasaga, en el sitio denominado Pumpuenta, Athens excava un pozo de sondeo en niveles arbitrarios de 10 cm, recuperando material cerámico del cual hizo una clasificación, poniéndolo en relación con los tipos cerámicos propuestos por el Padre Porras. Athens sugiere que el estilo Inciso y Punteado es el rasgo distintivo de lo que se ha determinado como la Fase Pastaza, pero que no es tan antiguo como se había planteado, más bien, encuentra a los Achurados Zonales, distribuidos desde los niveles más profundos hasta los más superficiales. También encuentra un tipo de decoración clasificada como Inciso Línea Simple, que se asocia con vasijas que hacia el interior tienen un barnizado negro o gris. Las fechas propuestas dentro de este estudio están entre 180 a.C. – 230 d.C. y 630 d.C. – 905 d.C. (Athens 1986).

En el año 2012, se puso en marcha el proyecto “Prospección y Delimitación de Sitios Arqueológicos en el cantón Taisha Provincia de Morona Santiago” dentro del cual se recuperaron restos culturales, sobre todo del sitio denominado Panki, que fue en donde se plantearon unidades de excavación. Constantine (2012) en base al material cerámico, encuentra que, en donde es posible inferir formas de vasijas, en su mayoría corresponden a vasijas abiertas, cuencos, fuentes y platos; las paredes de estas vasijas son muy delgadas, entre 5 y 6 mm. De acuerdo a las técnicas decorativas, se ha clasificado a la cerámica en cuatro grupos: decoración corrugada, decoración con incisiones en línea fina, decoración con excisiones y decoración unglular. En base a sus análisis, plantea dos momentos de filiación cultural, el uno correspondiente a una ocupación temprana de filiación cultural Pastaza, y el otro correspondiente a una ocupación tardía, relacionada con el estilo corrugado.

Sobre la decoración corrugada, encuentra abundantes restos dentro del material proveniente de los sitios de prospección, pero pocos restos dentro del material proveniente de los sitios de excavación, lo cual debe responder a que “el tipo de decoración conocida como Horizonte Corrugado aparece más o menos simultáneamente, durante los últimos siglos del primer milenio de nuestra era, es decir, que a nivel continental, este horizonte de amplia difusión es una manifestación tardía” (Constantine y Ugalde, 2012: 120). La cerámica perteneciente a la decoración con incisiones en líneas finas ha sido encontrada

en todos los niveles estratigráficos, sin embargo, en el depósito 4 solo encuentra material correspondiente a esta técnica decorativa, marcando cierta temporalidad. Dentro de la técnica encontramos: inciso y punteado, inciso con diseños geométricos, inciso con diseños lineales, inciso con diseños reticulados, inciso combinado con exciso, inciso combinado con pintura roja zonal.

También dentro del cantón Taisha, en el sitio Arutam, se realizó un proyecto de excavación arqueológica en el que pudieron reconocer estilos y formas cerámicas muy variadas, lo cual se debió a un fenómeno constante de reocupación del sitio, que dificultó el establecimiento de secuencias cronológicas. Se encontró una gran variedad de pastas, desgrasantes, engobes y decoraciones que dan cuenta de la conexión existente entre grupos amazónicos de diferentes ecosistemas, en donde el sitio Arutam y el cantón Taisha, funcionarían como una zona intermedia que conecta gran variedad de ecosistemas de la Selva sur del Ecuador. La secuencia sugerida para este sitio empezaría “*con el Pastaza Fino con incisiones en pasta fresca; rojo y marrón con incisión doble (Tinajayacu); Pastaza Rojo con incisiones y excisiones (Sharamentza), y el Horizonte Corrugado, que tendría una amplia variabilidad en la zona. A esto sumamos los estilos foráneos que hemos podido identificar, pero que no han podido ser asociados a contextos claros, entre ellos tenemos una figurina de la fase Chambira, fragmentos barrancoides y pre-shipibo-conibo*” (López y Serrano 2013: 147-148).

Investigaciones arqueológicas también se llevaron a cabo en el sitio Jurumbaino, en donde se definieron 16 tipos en base a una clasificación macroscópica de la pasta. Sin embargo, realizando estudios XRF, se pudieron definir dos grupos geoquímicamente diferentes, en los que los diferentes tipos se distribuyen entre uno y otro, no siendo el caso del tipo 11 que forma un grupo independiente. Existe la posibilidad de que los dos grupos pertenezcan a dos fuentes de arcilla distinta, aprovechadas por gente de origen local; mientras que el tipo 11 corresponda a una producción foránea. Se establecieron cerámicos de origen premonticular, entre los niveles 5 y 11, y cerámicos de origen monticular y postmonticular,, encontrados en los niveles 1 y 4, que respondían en general a 3 fases: Temprana, Intermedia y Tardía. En cuanto a decoraciones, se encontraron fragmentos con incisiones, con bandas rojas entre incisiones, con punteados, con bandas rojas, con excisiones, con impresión de uñas, con decoraciones corrugadas, estampados, repujados, apliques, con banas negras entre incisiones, bandas negras, acanalados, bandas blancas sobre pintura roja y hachurados (Yépez, 2013).

En lo que respecta al cantón Pablo Sexto, en el año 2012, Yépez identifica 12 tipos cerámicos determinados por la composición de la pasta: color, grano, textura y grosor de pared. También se encontraron decoraciones en base a incisiones, corrugados, excisiones, bandas rojas, bandas rojas entre incisiones, ungulares, modelados, pintura blanca y roja, apliques circulares, excisos acanalados, punteados, líneas incisas con impresión canuto, líneas incisas y punteado, punteados entre incisiones, botones, pintura roja, unguar entre incisiones, pintura negativa, acordelado, engobe rojo, pintura blanca, impresiones entre incisiones, impresiones de canuto (Yépez 2012: 125-132).

8.2.2. Análisis Cerámico

En total se ha recuperado 5.064 fragmentos cerámicos: 456 provenientes de la prospección, de los complejos 1, 2 y 3, y 4.378 de la excavación, de los complejos 1 y 3. Estos fragmentos han sido clasificados, para su inventario, en: bordes, bases, cuerpos, apéndices, siluetas, de acuerdo a la parte constituyente de la vasija. Se ha podido reconstruir formas incompletas de ollas, sobre todo de los fragmentos provenientes del basurero de la Unidad 17A. De esta clasificación, existe una cantidad considerable de siluetas, que representan a formas de platos, y bordes y bases que se asocian a esta misma forma.

Material Cerámico	PROSPECCIÓN			EXCAVACIÓN		Total
	Complejo 1	Complejo 2	Complejo 3	Complejo 1	Complejo 3	
Vasijas incompletas	0	0	0	1	0	1
Siluetas	0	0	1	16	8	25
Bordes + 10% decorados	1	0	5	10	20	36
Bordes + 10% no decorados	4	0	1	8	9	22
Bordes - 10% decorados	3	0	14	26	39	82
Bordes - 10% no decorados	11	0	16	44	84	155
Cuerpos decorados sin PC	4	1	24	80	197	306
Cuerpos decorados con PC	0	0	0	7	15	22
Cuerpos no decorados sin PC	195	4	382	1639	2074	4294
Cuerpos no decorados con PC	2	0	2	5	4	13
Bases + 10% decoradas	2	0	1	8	4	15
Bases + 10% no decoradas	1	0	1	4	3	9
Bases - 10% decoradas	0	0	1	12	18	31
Bases - 10% no decoradas	2	0	6	16	21	45
Asas	0	0	1	0	4	5
Pie de vasija	0	0	0	1	1	2

Material Cerámico	PROSPECCIÓN			EXCAVACIÓN		Total
	Complejo 1	Complejo 2	Complejo 3	Complejo 1	Complejo 3	
Tiesto reutilizado	0	0	1	0	0	1
Total	225	5	456	1877	2501	5064
			686		4378	

Tabla 1: Clasificación material cerámico Pablo Sexto

El material proveniente de la prospección, ha sido contabilizado, pero el material al cual se ha dado un tratamiento más específico, es al obtenido de las excavaciones, pues ha sido recuperado cuidadosamente en niveles arbitrarios de 10 cm, buscando definir si existen especificaciones estratigráficas que señalen espacios de tiempo diferenciados, vinculados con estilos cerámicos específicos.

De las 19 unidades excavadas, la mayoría de fragmentos se han recuperado en el complejo 3 y dentro de éste en la unidad 1, en el rasgo correspondiente a la depositación de suelo negro; sin embargo, por las dimensiones de las unidades planteadas en el complejo 1, la unidad 18 ha presentado mayor acumulación de material, asociado a los niveles 1 y 6 en su mayoría. En esta unidad se ha encontrado un suelo apisonado y un hueco de poste, como parte de una unidad doméstica, que responde a esta acumulación. En la unidad 17 también se ha podido rescatar abundantes fragmentos, sobre todo de los niveles 2 al 6, y 11, 13, 15 y 17. Respecto a esta unidad, juega un papel determinante la presencia de un basurero excavado dentro de la unidad 17A, que de la misma manera presenta cantidad considerable de material cerámico.

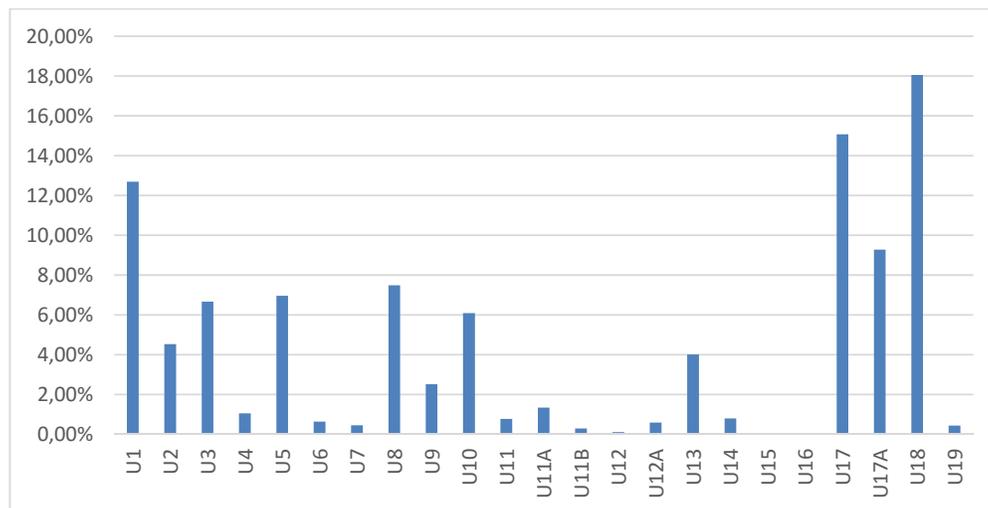


Figura 84: Material cerámico por unidades

Respecto a la distribución del material en las capas estratigráficas, la mayoría del material se ha encontrado en la Horizonte A, que presenta considerable diferencia respecto a los demás horizontes y estratos; sin embargo la presencia de material cultural proveniente del paleosuelo 1 (P1), y de sus capas consecutivas (P1-AC y P1-C) representa, en el ordenamiento relativo, una diferencia cronológica, que después será contrarrestada con el planteamiento de estilos cerámicos. El material proveniente de los Estratos 1 y 2 (E1 y E2) corresponden a las capas de rellenos identificadas en los montículos artificiales, que aunque no se presentan en mayor cantidad, han permitido precisar tipos de pastas, acabados y decoraciones que no se encontraron en las capas superiores. De los Estratos 3 y 4 (E3 y E4), definidos en la Unidad 19, existen muy pocos ejemplares pero que están dando cuenta de los grupos que habrían iniciado la construcción de los montículos.

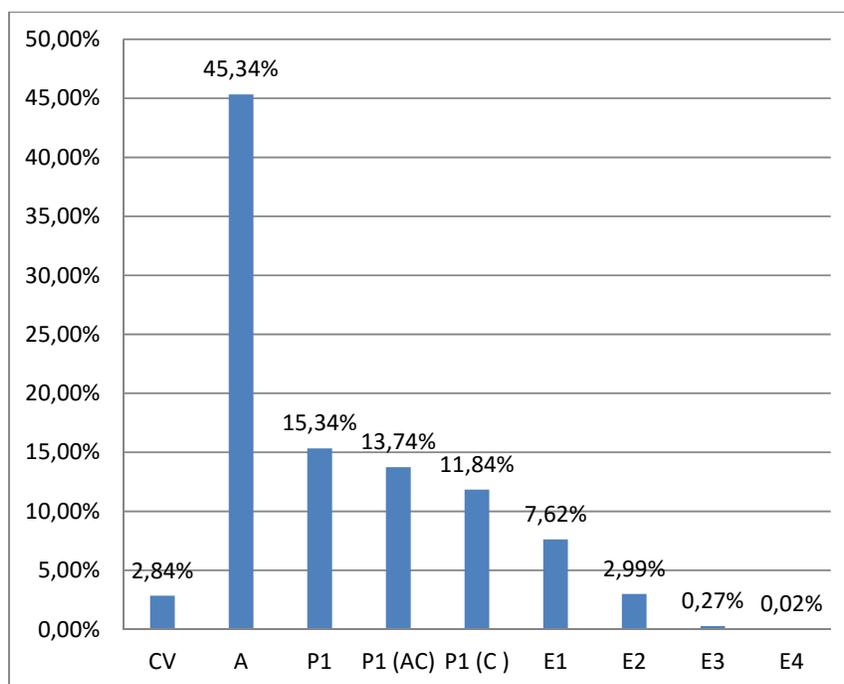


Figura 85: Material cerámico por capas estratigráficas

Del total del conjunto cerámico recuperado de las unidades de excavación, se han considerado 264 fragmentos como diagnósticos, éstos fueron sometidos a un análisis formal; y de un número considerable de los mismos, se extrajeron muestras para exámenes de almidón, proceso que se llevó a cabo por el personal de laboratorio químico del INPC. Se consideraron como diagnósticos los cuerpos decorados, bordes mayores del 10% y bordes decorados, bases mayores del 10% y bases decoradas, siluetas y ciertos

cuerpos que aunque no presentaban decoración, servían para definir formas concretas de vasijas.

Conjugando los atributos de cada fragmento, especialmente en base al tipo de decoración, ha sido posible agruparlos en 7 tipos distintos y 1 subtipo, considerando también las características de la pasta y el acabado de superficie. A continuación se explicará cada uno de ellos.

8.2.2.1. Tipo 1: Corrugados

Los fragmentos correspondientes a este tipo provienen en su mayoría del Complejo 1. Están relacionados con los niveles más superficiales, específicamente con los niveles 1, 2, 3 y 4, sin embargo en las unidades del Complejo 1, han sido encontrados en niveles más profundos pero que están asociados a contextos específicos como lo son el basurero de la unidad 17A y la estructura de vivienda de la unidad 18 que denota bioturbaciones y un contexto doméstico claro.

En total son 38 fragmentos y se caracterizan por presentar espesores de pared comprendidos entre 4 mm y 11 mm, los más recurrentes se encuentran agrupados en los 5 mm, aunque no existe mayor diferencia con respecto a los otros valores.

La pasta responde a fuentes locales que han sido registradas en la temporada de campo. Dichas fuentes, aún en la actualidad, son de uso local, ya que los pobladores de Pablo Sexto solían explotar material arcilloso con fines didácticos en las escuelas. Este material se encuentra a los alrededores de cursos de agua pequeños (El Dique), que muestra perfiles expuestos a menor altura (1 - 1.50 m). Como se ha mencionado, la región posee arcillas halloysíticas, aunque para el corpus cerámico corrugado, éstas se vinculan más con las partes superficiales que se mezclan con horizontes C, arcillosos. Este supuesto fue validado en los datos etnográficos y geoarqueológicos recuperados, de igual forma están los datos geoquímicos de Dyrdaal (2013, en: Yépez), quien evidencia dos grupos de alfares con composición química diferente.

Respecto a los desgrasantes, resaltan los granos de tamaño medio y grueso, con antilpástico en base al uso de arena, y ésta en conjunción con mica, cuarzo y sílice, de forma separada. La coloración de esta pasta presenta tendencias amarillo-rojizas y grises,

de cocción reductora, en su mayoría, con menos de la mitad de fragmentos de cocción oxidante.



Foto 145: Arcillas fuentes locales con inclusiones del horizonte C arcilloso

En cuanto al acabado de superficie, exteriormente, las piezas han sido alisadas, en el mayor de los casos, y muy pocas han sido pulidas. Los fragmentos alisados presentan al interior, superficies también alisadas, y en menor proporción pulidas, existiendo un caso en el que se ha aplicado engobe de color café. Los fragmentos pulidos, han sido también pulidos en la superficie interior. Una característica reconocible en este grupo cerámico es la presencia de hollín en la superficie exterior.

Existen ejemplares que presentan decoración, ésta ha sido realizada siempre en la superficie exterior en base a impresiones de uñas y dedos, e incisiones en líneas horizontales, verticales, oblicuas, que muchas veces se encuentran entrecruzadas. En algunos casos se han combinado las dos técnicas para formar diseños cuadrangulares o triangulares.



Foto 146: Decoraciones Tipo 1

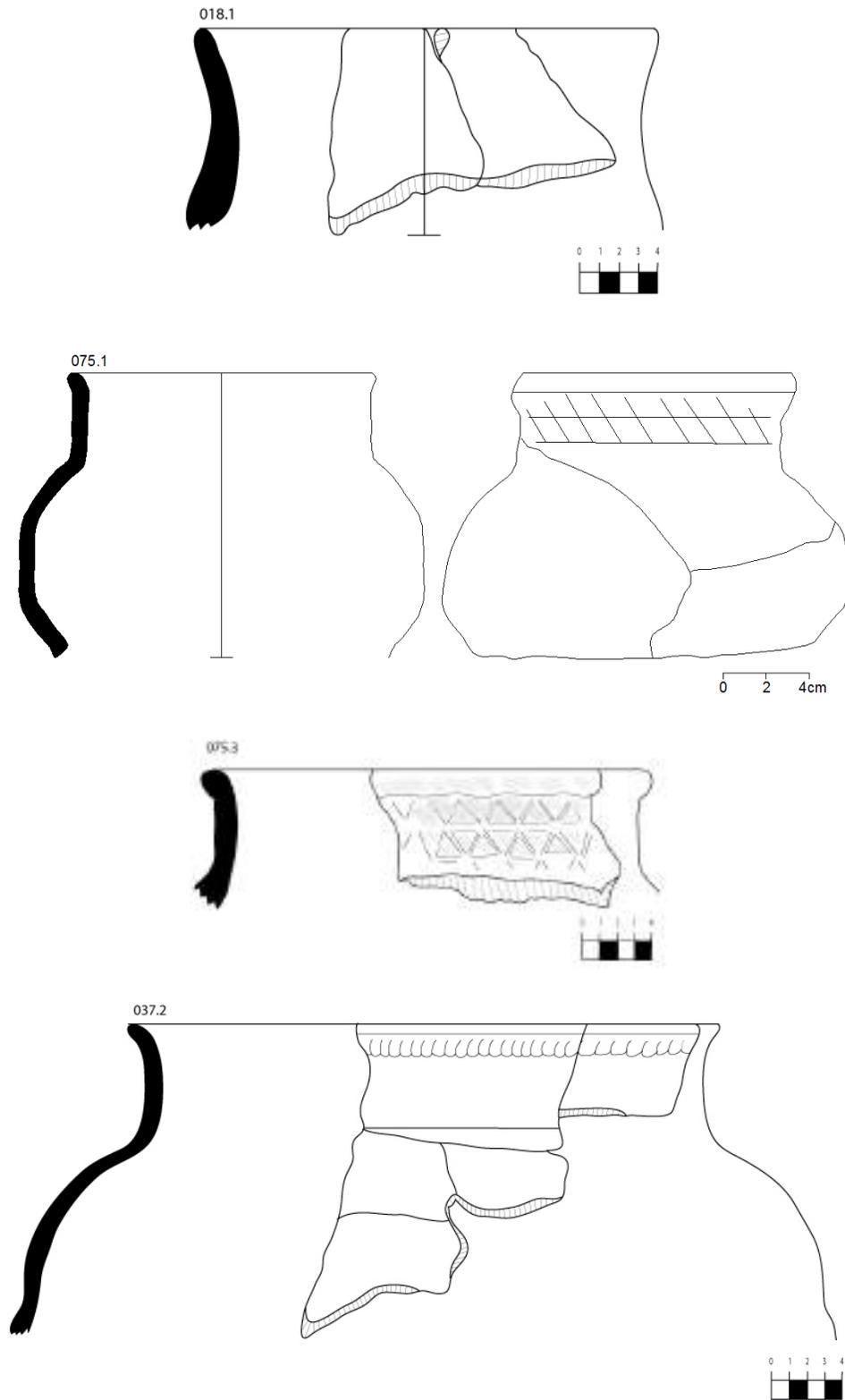
Una de las formas de vasijas presentes en este grupo, constituye un recipiente completo proveniente de la unidad 18, de borde evertido, labio plano, cuerpo troncocónico doble y base plana e impresiones de uñas en el borde, caracterizado por presentar una pasta mal cocida y paredes delgadas. Este recipiente se encontró recubierto por otro a manera de tapa, que tiene forma ovalada. Posiblemente se trate de una urna, se espera contar con los análisis de laboratorio emprendidos por el INPC, para generar una información más detallada sobre el contenido de esta pieza y su función.

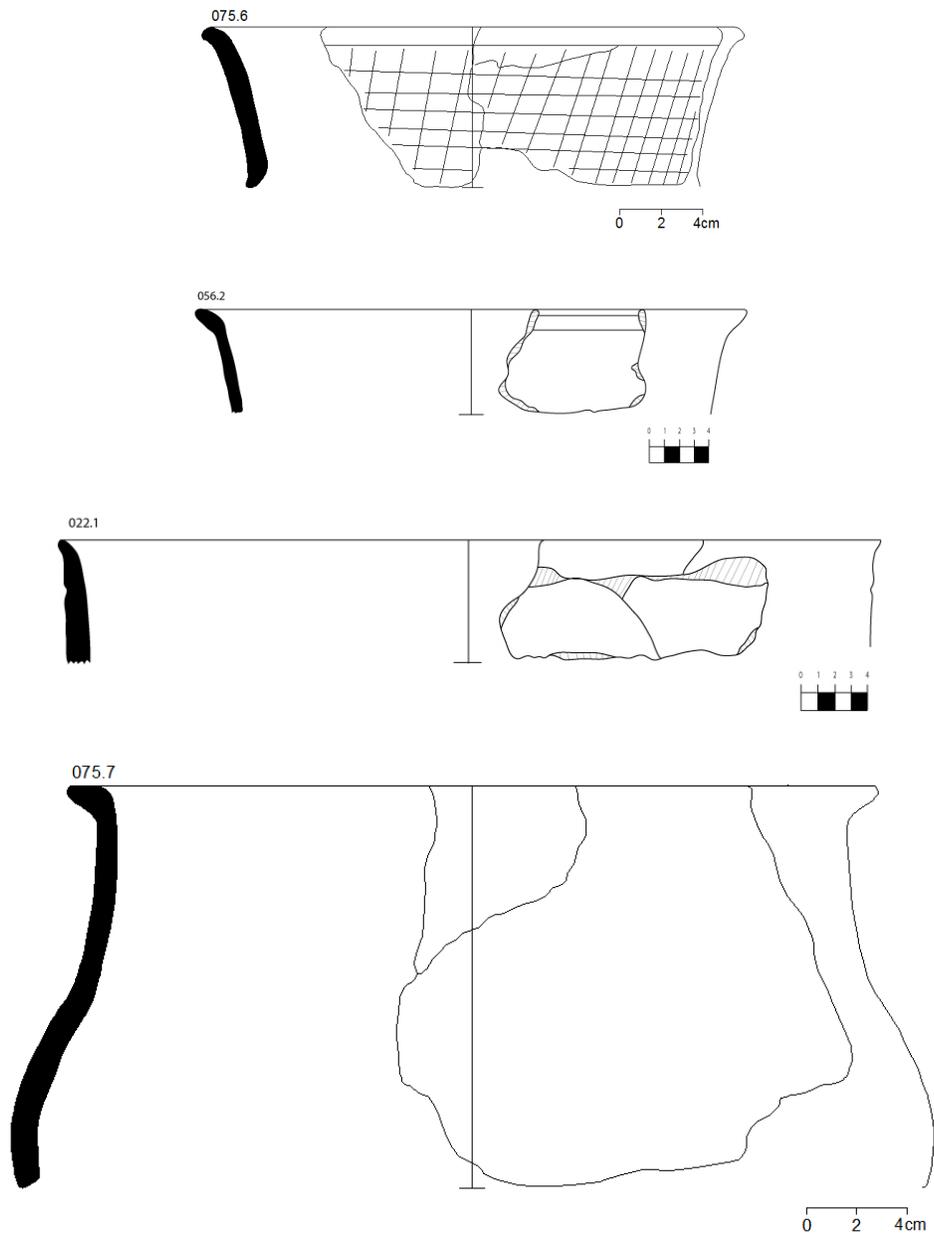


Foto 147: Posible urna con recipiente de forma ovalada a manera de tapa, unidad 18

La mayor parte de los cerámicos de este tipo corresponden a formas de ollas, de las cuales se han encontrado siluetas y bordes. Los bordes, siempre evertidos, muchos de ellos doblados al exterior, presentan labios redondeados, planos y biselados, y diámetros comprendidos entre los 140 mm y 320 mm.

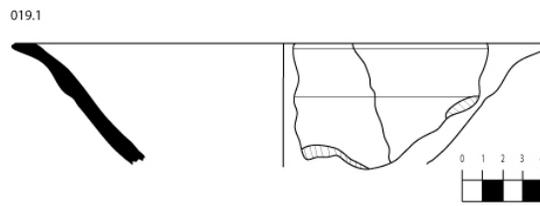
Figura 86: Recipientes del Tipo 1 asociados a la forma Olla





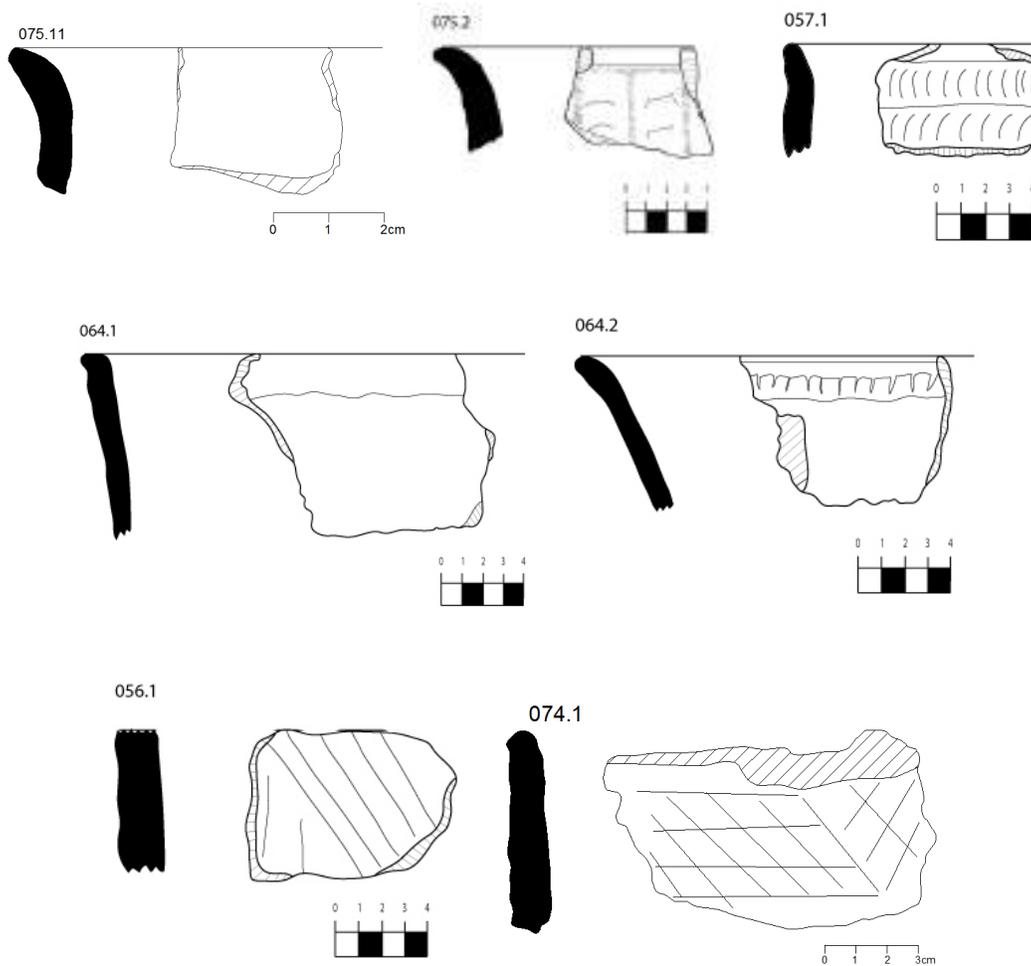
También se identificó un ejemplar asociado a la forma cuenco, caracterizado por un borde evertido y doblado al exterior, de labio biselado y con diámetro de 160 mm.

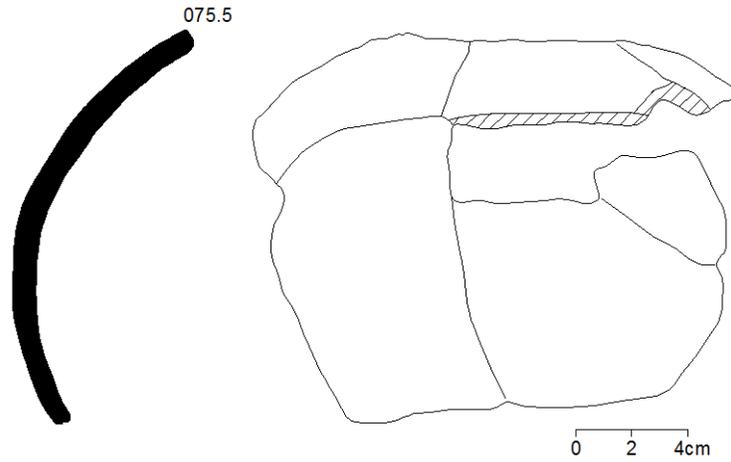
Figura 87: Recipiente del Tipo 1 asociado a la forma Cuenco



Los demás fragmentos pertenecen a bordes con arcos menores al 10%, que se ha preferido no asignar una forma específica y cuerpos decorados o que presentan un punto de inflexión. En la siguiente figura se pueden observar algunos de estos ejemplares.

Figura 88: Bordes y Cuerpos del Tipo 1





Por las características descritas, este grupo de piezas corresponden, como ya se ha planteado, a la Tradición Corrugada. Ejemplares de este tipo han sido reportados en la zona Sur de la Amazonía, en los trabajos de Constantine y Ugalde (2012), De Saulieu y Duche (2009, 2012), Guffroy (2006), Lara (2010), Pazmiño (2008), Porras (1975), Rostain (1999; 2006), 2010), Villalba (2010).

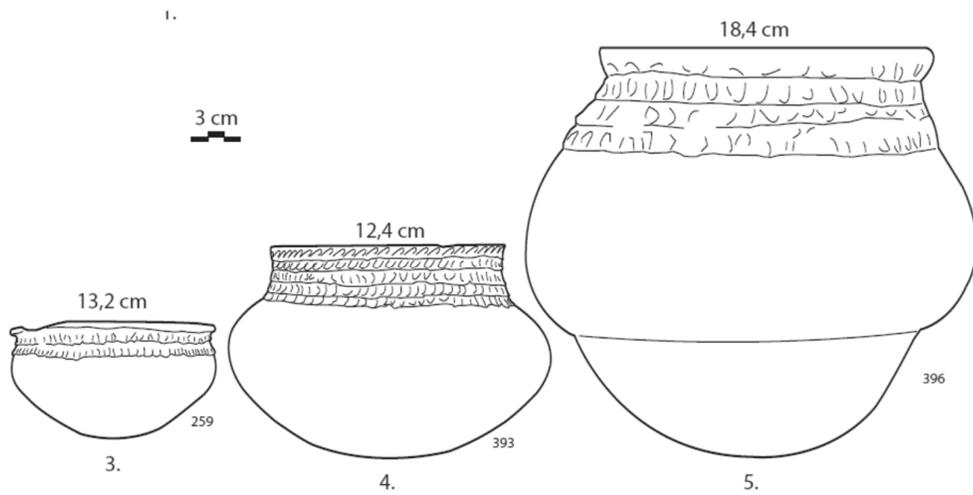


Figura 89: Recipientes de estilo corrugado provenientes del Sector Sharamentza y Charapacoha-Muitzentza (Duche y De Saulieu, 2009: 116)

8.2.2.2. Tipo 2: Rojo entre Incisiones

Los fragmentos correspondientes a este tipo, provienen en su mayoría del Complejo 3, principalmente de los niveles 3 al 5. En las unidades en las que se han registrado algún rasgo de perturbación, como son las unidades 1, 5, 8, 10 y 13, este estilo se hace evidente desde el nivel 2 hasta el nivel 11. Para el caso del Complejo 1, estos cerámicos están presentes desde el nivel 1 hasta el nivel 13, obedeciendo tanto a los horizontes A y C, como a los rellenos E1 y E2.

En total son 105 fragmentos y se caracterizan por presentar espesores de pared comprendidos entre 5 mm y 11 mm, los más recurrentes se encuentran agrupados en los 6 mm y 7 mm.

La pasta, responde a arcillas halloysíticas que se encuentran sobre la matriz rocosa y al igual que las arcillas reportadas para cerámica corrugada, se hallan en perfiles expuestos en cursos de agua pequeños, solo que para este alfar se ha aprovechado exclusivamente las pastas blancas, que como lo ha demostrado Dyrdahal y Yépez (2013), se vinculan con varios tipos de alfares en Jurumbaino. Respecto a la cocción, es de tipo reductora, en su mayoría, con relación al 19% de fragmentos de cocción oxidante. Resaltan los granos de tamaño fino y medio, con desgrasantes en base a arena mezclada con mica. La coloración de esta pasta presenta tendencias café amarillentas claras o pardas.



Foto 148: Arcillas blanquecinas fuentes locales Pablo Sexto.

En cuanto al acabado de superficie exterior, las piezas han sido alisadas y pulidas en igual proporción. Los fragmentos alisados presentan al interior, superficies también alisadas, y

en menor proporción barnizadas (color negro), pulidas y ahumadas. Los fragmentos pulidos, presentan superficies interiores barnizadas en su mayoría, y pulidas o alisadas.

Todos los fragmentos asociados a este tipo, están decorados hacia el exterior de la pieza, mediante incisiones y pintura. Los diseños más frecuentes se han formado a partir de pintura roja entre incisiones de líneas horizontales, a veces estas incisiones pueden presentarse también en líneas verticales y oblicuas. Algunos diseños más complejos forman figuras geométricas y figuras en forma de escalera. Otra variación se presenta en base a incisiones en líneas horizontales, que llevan como relleno la pintura roja. Se ha encontrado además pintura negra y blanca cumpliendo las mismas funciones de la pintura roja.



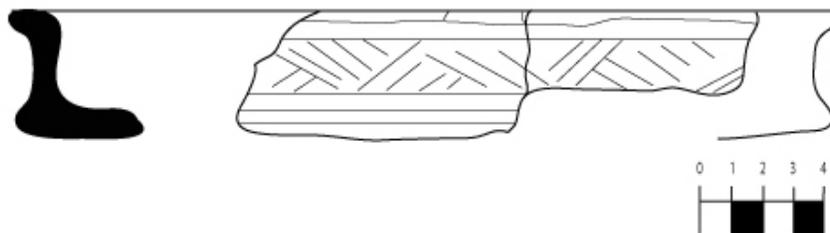
Foto 149: Decoraciones Tipo 2

Las formas asociadas a este grupo son mayoritariamente platos, de las cuales se han encontrado siluetas completas. Los platos presentan bordes evertidos con labios

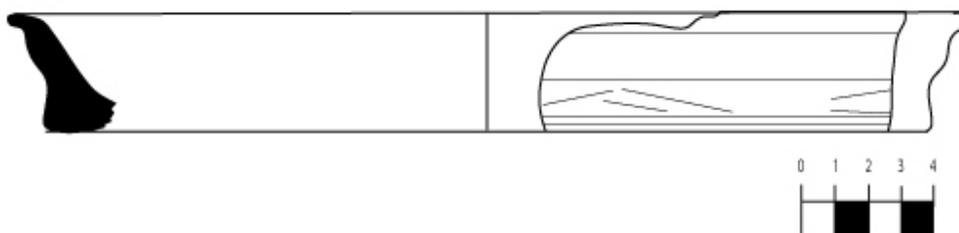
redondeados, planos y biselados, y bordes directos con labios planos; el diámetro de los mismos se encuentra dentro del rango 160 mm y 280 mm.

Figura 90: Recipientes del Tipo 2 asociado a la forma Plato

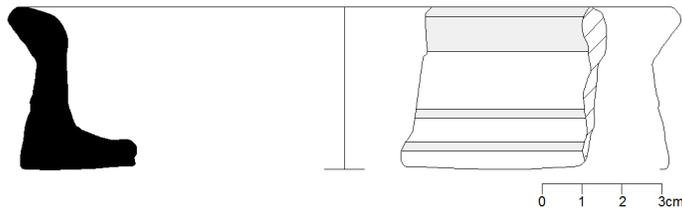
008.2



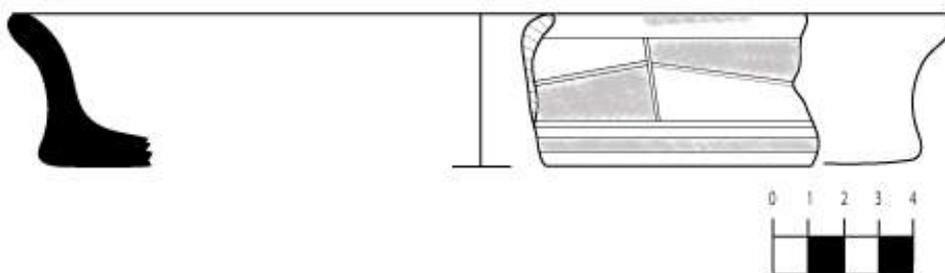
026.2



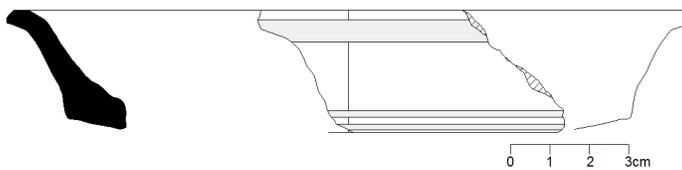
075.12

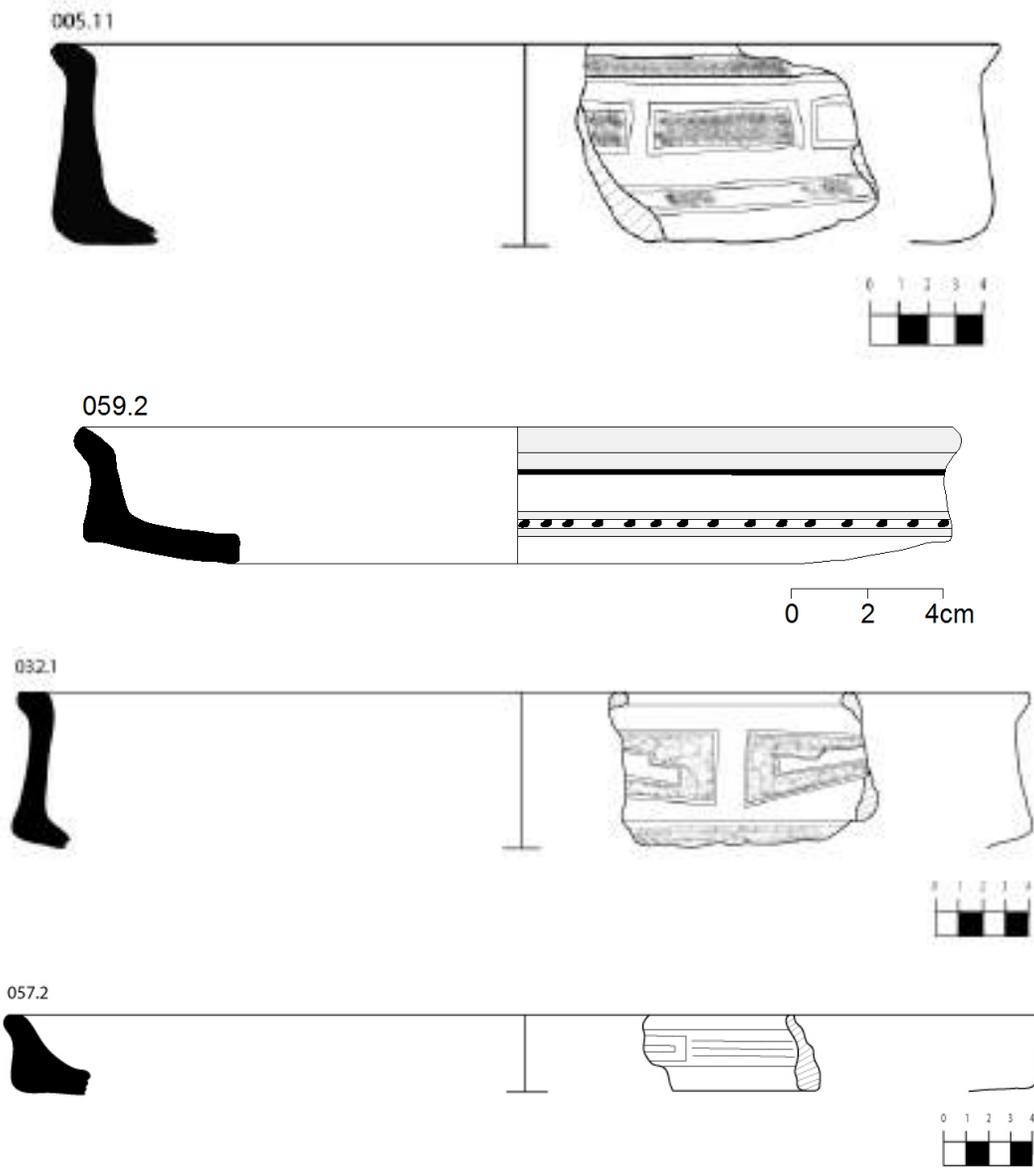


062.6



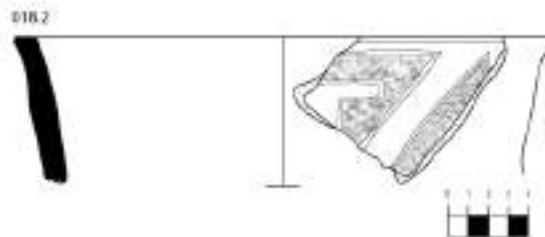
058.5

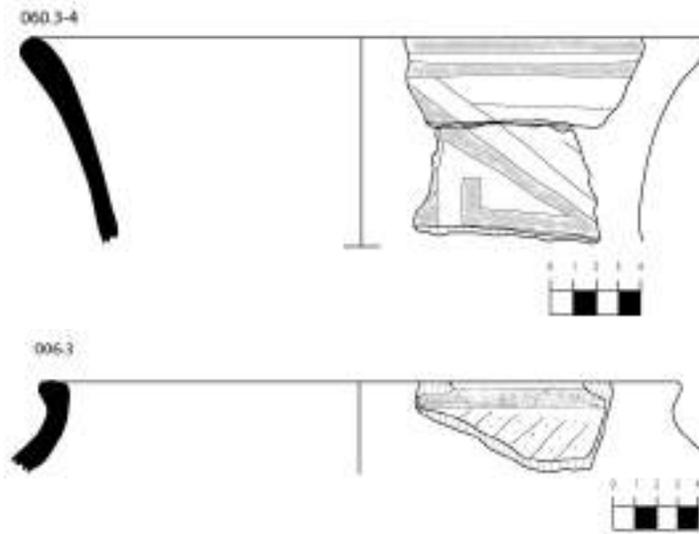




Se ha encontrado además tres piezas asociadas a la forma olla, de borde evertido, labio redondeado y plano, y diámetro de 160 mm y 180 mm.

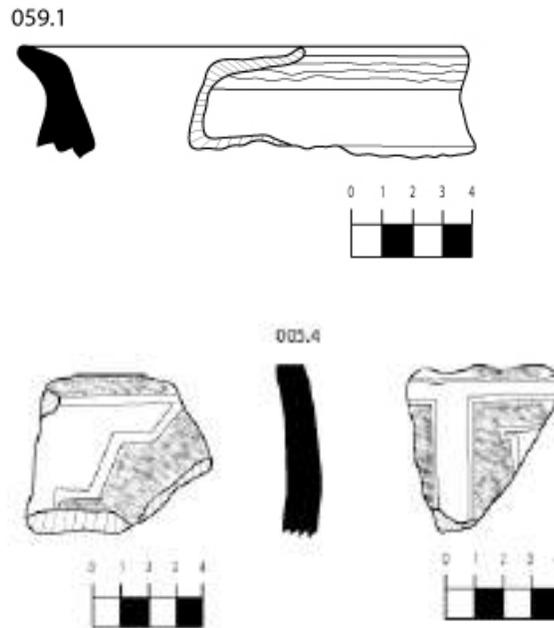
Figura 91: Recipientes del Tipo 2 asociado a la forma Olla

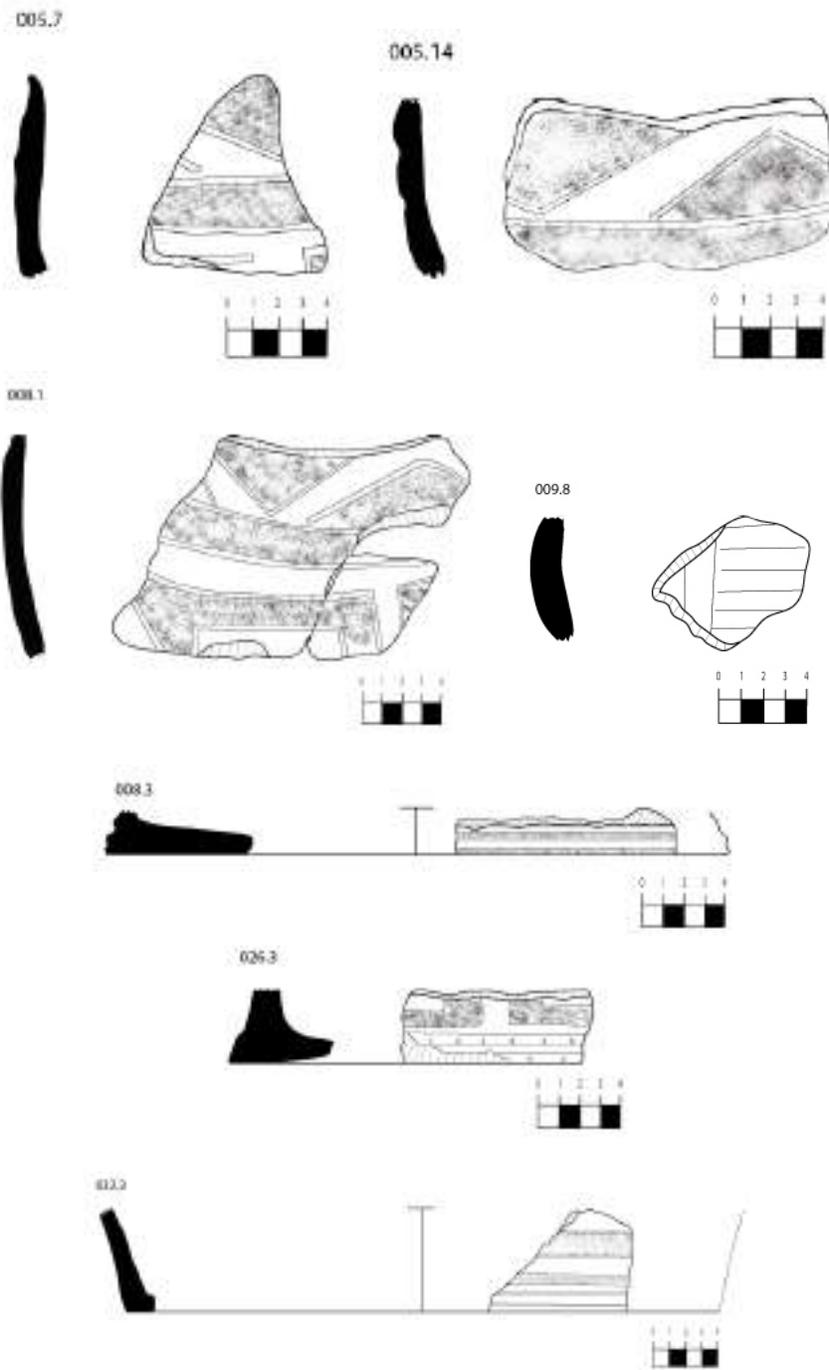




El resto de fragmentos corresponden a bordes con arcos menores al 10%, una gran cantidad de cuerpos decorados, bases con arcos menores al 10% decoradas y bases con arcos mayores al 10%. Parte de estos fragmentos se pueden observar en la siguiente figura.

Figura 92: Bordos, Cuerpos y Bases del Tipo 2





Este grupo corresponde a la decoración "Rojo entre Incisiones" asociada a la Cultura Upano y reconocida en los trabajos de Pazmiño (2008), Porrás (1987), Rostain (1999). Revisando el material cerámico, obtenido por las excavaciones del Padre Porrás en Pablo Sexto y en el valle del Río Upano, que se encuentra dentro de la colección del Museo

Weilbauer, se ha podido observar fragmentos con estas características como se muestra en las siguientes fotografías.

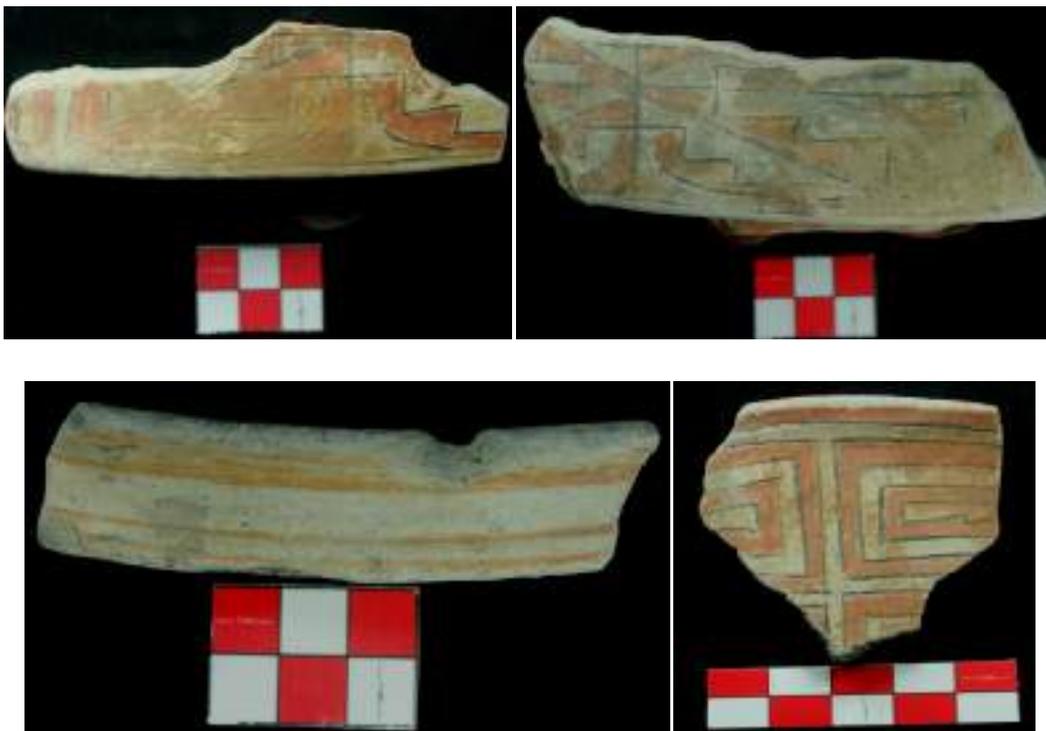


Foto 150: Fragmentos con decoración Rojo entre Incisiones encontrados por Porras en Pablo Sexto



Foto 151: Fragmentos con decoración Rojo entre Incisiones encontrados por Porras en Huapula (Sangay)

8.2.2.3. Tipo 2a: Pintura Roja

Los fragmentos correspondientes a este tipo provienen en igual proporción del Complejo 1 y del Complejo 3, y se han encontrado en su mayoría dentro de las unidades que

presentan suelos con inminente remoción como son las unidades 8, 10,13 (zanja) y 17 y 18 (rellenos), entre los niveles 2 al 10. Un ejemplar proviene de la unidad 2, nivel 2.

En total son 15 fragmentos que presentan espesores de pared comprendidos entre los 4 mm y 10 mm, siendo más recurrente paredes de 6 mm y 7 mm de espesor.

La pasta es de cocción reductora, en su mayoría, con solo 4 fragmentos que presentan cocción oxidante. Resaltan los granos de tamaño fino y medio, con desgrasantes en base a arena mezclada con mica. La coloración de esta pasta presenta tendencias café amarillentas claras o pardas.

En cuanto al acabado de superficie exterior, las piezas han sido alisadas y pulidas en igual proporción. Los fragmentos alisados presentan al interior, superficies pulidas, barnizadas (color negro), alisadas y ahumadas. Los fragmentos pulidos, presentan superficies interiores también pulidas y en uno de los casos se ha usado barniz (color negro).

Los fragmentos asociados a este tipo presentan decoración en base al uso de pintura roja, con diseños dispuestos en banda alrededor del borde o del cuerpo, o cubriendo una parte específica de la pieza, como por ejemplo la base, en muy pocos casos acompañada, de una decoración en base a la impresión de un artefacto que deja depresiones circulares. Esta decoración ha sido realizada en la superficie exterior, aunque existe un ejemplar decorado al interior y otro decorado en ambas caras.

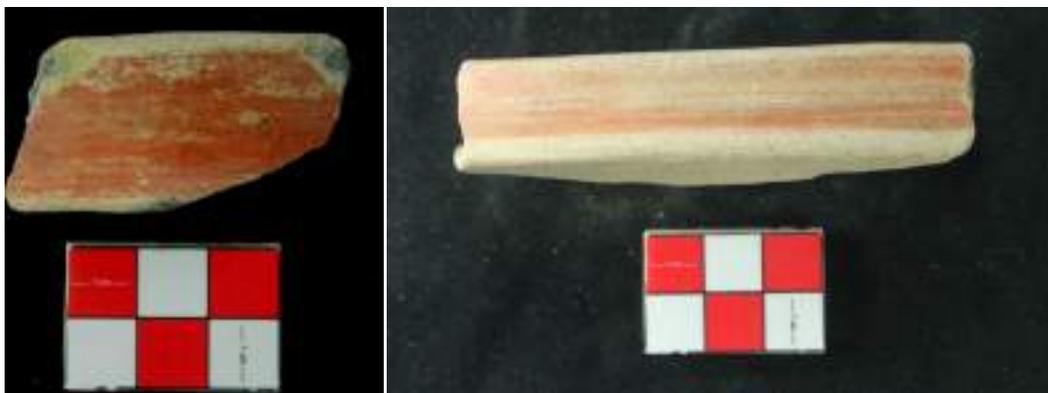
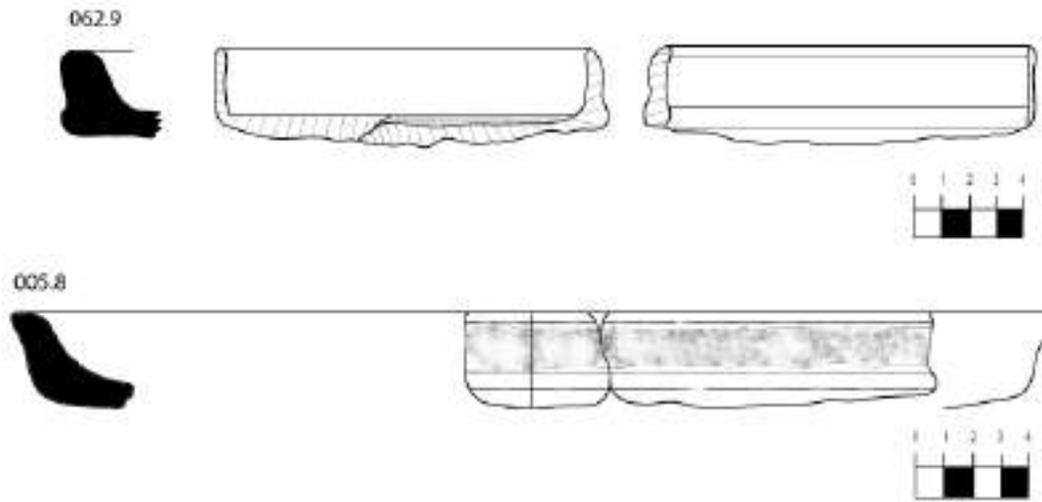


Foto 152: Decoraciones presentes en el Tipo 2a

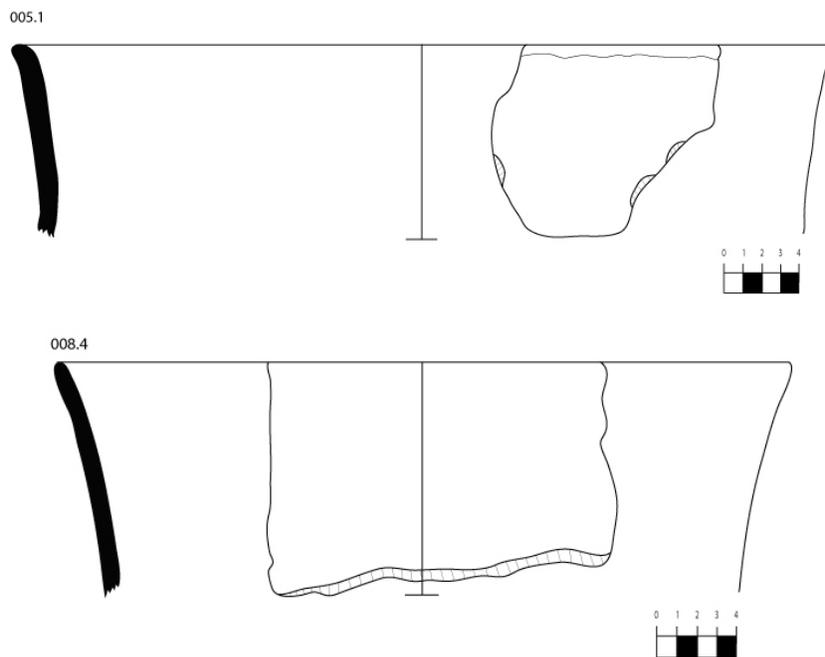
Se han podido definir como formas específicas partes de platos y ollas. Los platos presentan bordes evertidos o directos, con labios planos o biselados. En un ejemplar ha sido posible calcular el diámetro del borde, que es de 220 mm.

Figura 93: Recipientes del Tipo 2a asociados a la forma Plato



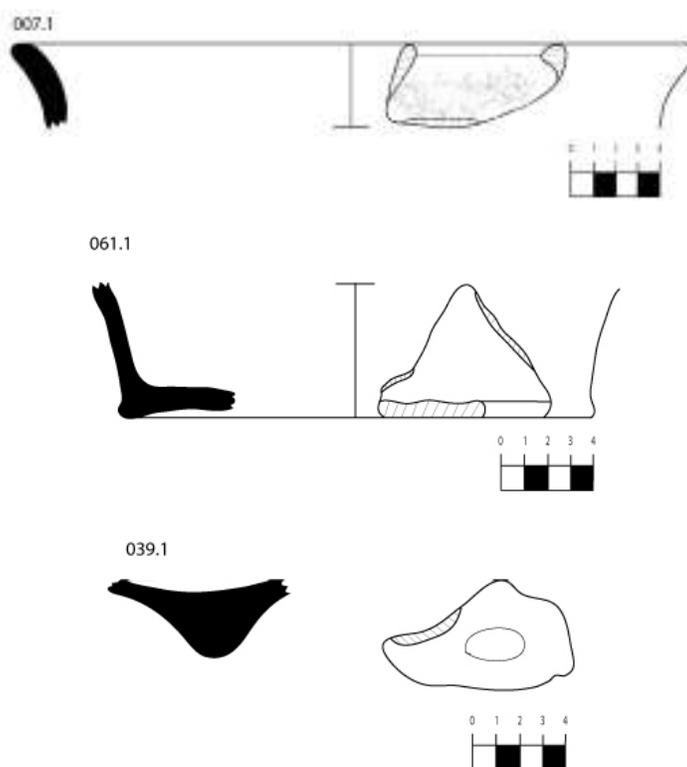
Los fragmentos asociados a la forma ollas, presentan bordes evertidos con labios redondeados o planos y con diámetros comprendidos entre 130 mm y 220 mm.

Figura 94: Recipientes del Tipo 2a asociados a la forma Olla



El resto de vestigios cerámicos corresponden a bordes, cuerpos, bases y un pie de vasija, que no han sido asociados a formas específicas. Los bordes presentan paredes evertidas con labios planos o redondeados. Las bases han sido identificadas con forma plana y anular. El pie no mide más de 3 cm de alto y podría estar asociado con formas de cazuelas como se ha visto en el material de Porras (1987).

Figura 95: Bordes y Bases del Tipo 2a



Las características de este grupo de piezas corresponden en gran medida con las características del tipo anterior, a excepción de las decoraciones, que para este caso han sido realizadas solamente mediante el uso de pintura roja, por esta razón han sido consideradas como un subtipo del Tipo 2.

Revisando la colección del Museo Weilbauer, se encuentran fragmentos recuperados por el Padre Porras en las excavaciones en Pablo Sexto, como se presenta en la siguiente fotografía.

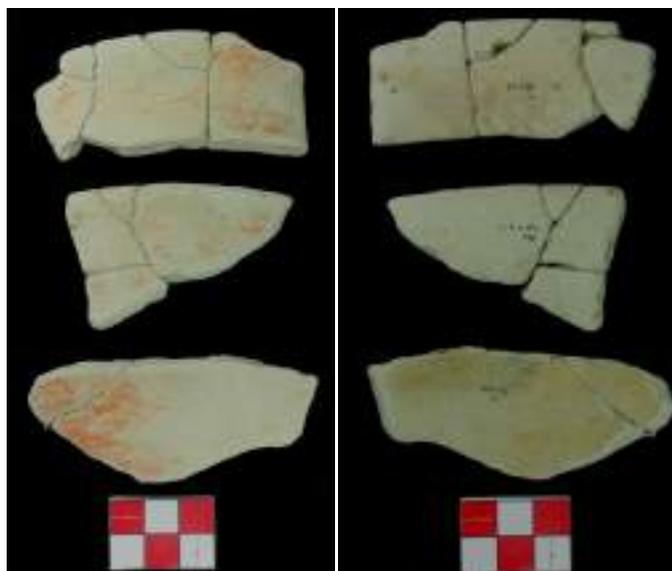


Foto 153: Fragmentos con decoración de Pintura Roja encontrados por Porras en Pablo Sexto

8.2.2.4. Tipo 3: Pintura Roja e Incisiones

La gran mayoría de fragmentos clasificados dentro de este tipo, provienen del Complejo 3, en contextos de estratos bien definidos, se los ha encontrado desde el nivel 2 hasta el nivel 8, aunque existe cierta acumulación en los niveles inferiores. Para el caso del Complejo 1, su presencia comienza a partir del nivel 4 y se extiende hasta el nivel 11 (rasgo 1 zanja).

En total el grupo está compuesto por 51 fragmentos y se caracterizan por poseer paredes delgadas comprendidas desde los 3 mm hasta los 10 mm, siendo predominante paredes de 6 mm y 7 mm de espesor.

La pasta es de cocción reductora en casi la totalidad de los fragmentos. Los granos son de tamaño fino y medio, con desgrasante de mica, en algunos casos mezclada con arena. La coloración de la pasta presenta tendencias café amarillentas o café rojizas.

Para el tratamiento de superficie, se ha usado la técnica del alisado, barnizado, pulido y engobado al exterior. Las piezas alisadas al exterior, han sido barnizadas, pulidas o ahumadas, interiormente. Los fragmentos pulidos, presentan superficies interiores barnizadas en su mayoría, y pulidas o alisadas. Las piezas con barniz al exterior, comparten la misma técnica al interior o presentan superficies pulidas. Las superficies

exteriores pulidas han sido barnizadas, ahumadas, alisadas o pulidas al interior. Existen fragmentos con engobe al exterior, que han sido barnizados y ahumados interiormente.

La característica específica de este grupo, es que puede presentar decoración tanto en la cara interna como en la externa. Hacia el exterior, es común encontrar la pieza cubierta por pintura roja dispuesta en bandas alrededor del cuerpo o del borde, complementada con impresiones de uñas, puntos o impresiones realizadas con un instrumento de forma redondeada, y apliques con las mismas formas, que se disponen alrededor del punto límite entre el cuerpo y la base del recipiente. El interior es decorado mediante incisiones en líneas horizontales, que en algunos casos se combinan con líneas curvas.

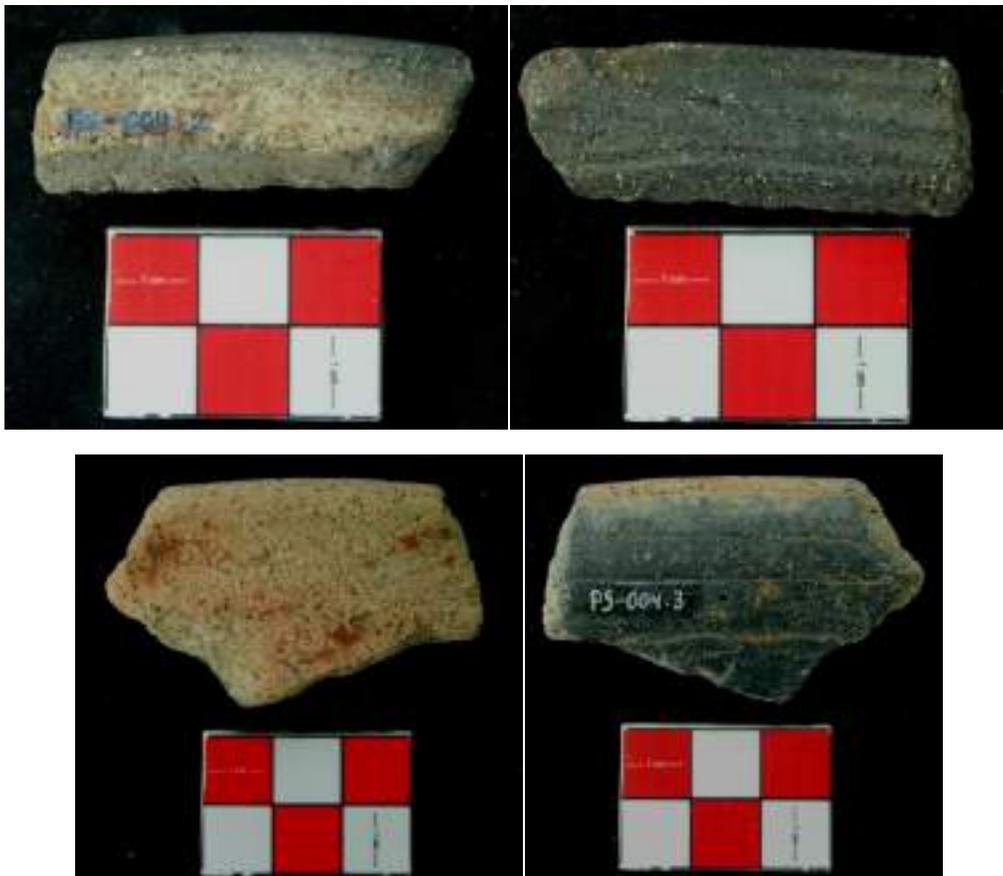
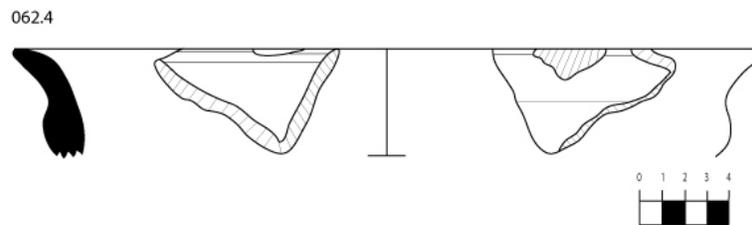
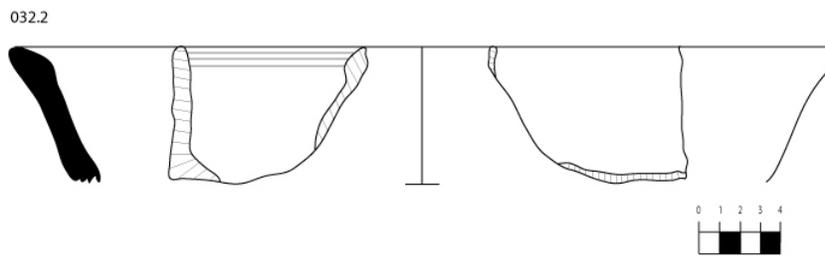
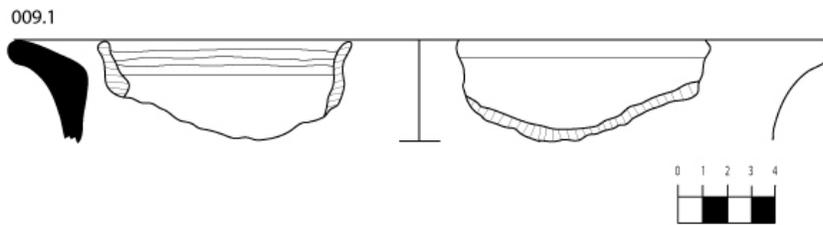
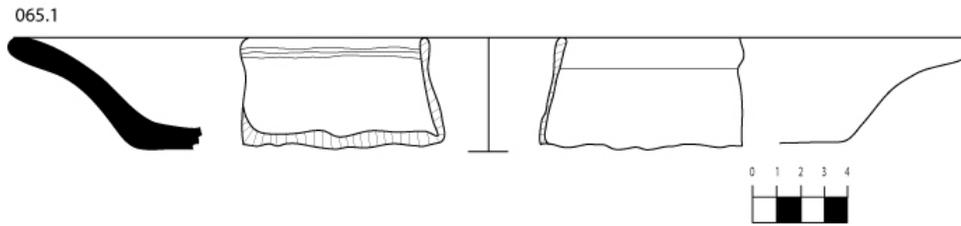
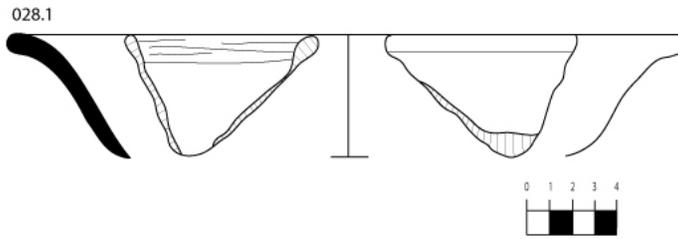
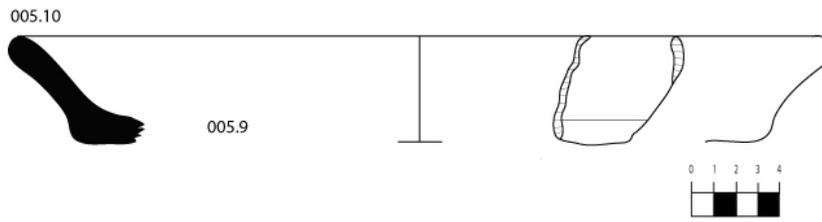


Foto 154: Decoraciones Tipo 3

Los platos son las formas representativas de este tipo y los bordes con arcos menores al 10%, cuerpos decorados y gran cantidad de bases, se asocian directamente a esta forma. Los bordes presentan paredes siempre evertidas con labios redondeados, planos o biselados. Se han encontrado diámetros comprendidos entre los 180 mm y 280 mm.

Figura 96: Recipientes del Tipo 3 asociados a la forma Plato



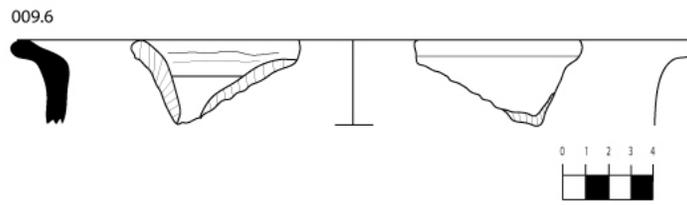
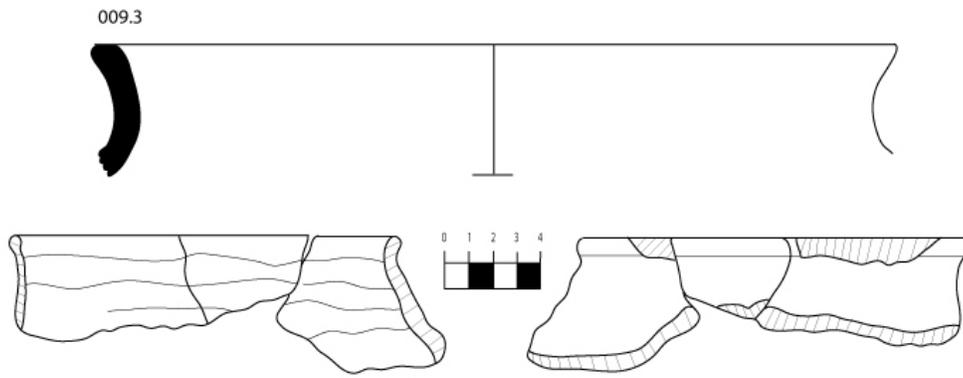
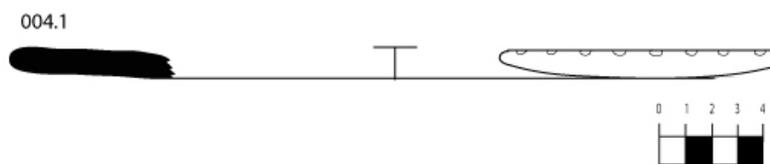
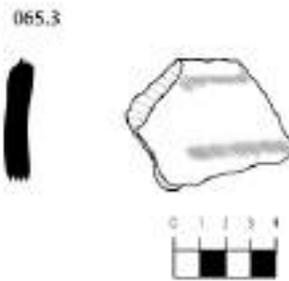
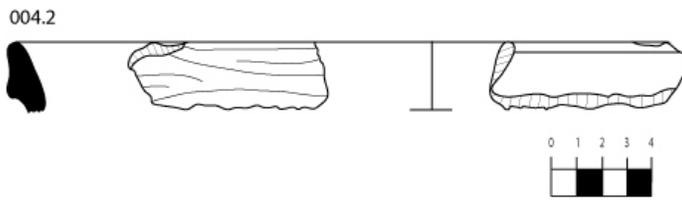
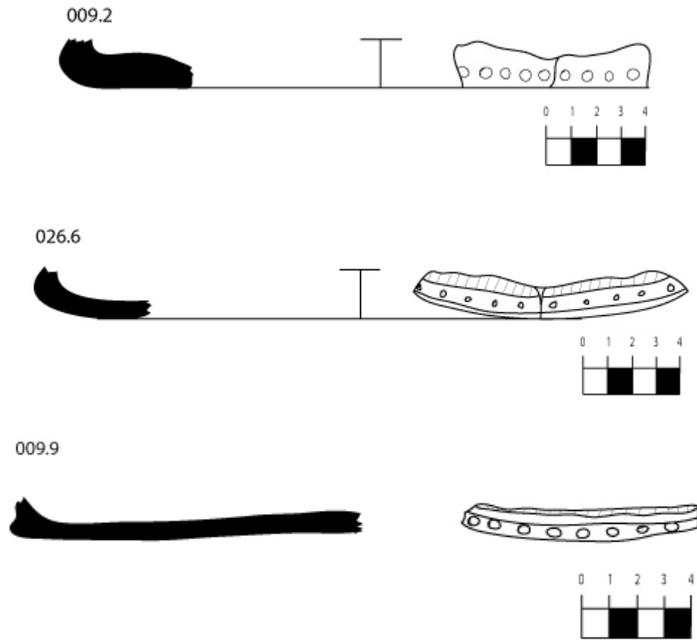


Figura 97: Bordes, cuerpos y bases del tipo 3 asociados a la forma Plato





Revisando la colección del Museo Weilbauer, correspondiente a las excavaciones del Padre Porras, se encontraron fragmentos de idénticas características recuperados también de Pablo Sexto, lo cual facilitó la definición de la forma, como se puede apreciar en la siguiente fotografía. De acuerdo a esta misma colección, no se encontraron ejemplares similares en los fragmentos provenientes de otros sitios, por cuanto podría tratarse de un estilo propio de Pablo Sexto.



Foto 155: Fragmentos con decoración de pintura roja al exterior e incisiones al interior, encontrados por Porras en Pablo Sexto

8.2.2.5. Tipo 4: Incisiones al Exterior

Los fragmentos clasificados dentro de este tipo, provienen en gran medida del Complejo 1; aunque como ya se ha explicado, la estratigrafía en este sitio se encuentra influenciada por capas de relleno usadas para levantar los montículos, los niveles en donde esta cerámica se han hecho presente, es a partir del nivel 6 hasta el 15. Para el caso del Complejo 3, se han encontrado este tipo de cerámicos desde el nivel 4 hasta el nivel 10, con un considerable agrupamiento en el nivel 7 de la unidad 3.

En total el grupo está compuesto por 30 fragmentos y se caracterizan por poseer paredes con espesores comprendidos entre los 4 mm y 12 mm, siendo predominante paredes de 7 mm y 8 mm de espesor.

La pasta es de cocción reductora en casi la totalidad de los fragmentos. Los granos son de tamaño fino, medio y grueso, con desgrasante de arena y mica. La coloración de la pasta presenta tendencias beige-anarajandas, siendo esta una de las particularidades de este grupo y el siguiente.

Para el tratamiento de la superficie exterior, se ha usado la técnica del pulido y, en menor proporción, la técnica del alisado. Las piezas pulidas, presentan al interior superficies barnizadas, pulidas, ahumadas y alisadas. Las piezas alisadas, han sido también alisadas en la cara interior o barnizadas.

La decoración ha sido lograda en base a incisiones en líneas horizontales, verticales, oblicuas y curvas, siempre en la superficie exterior.

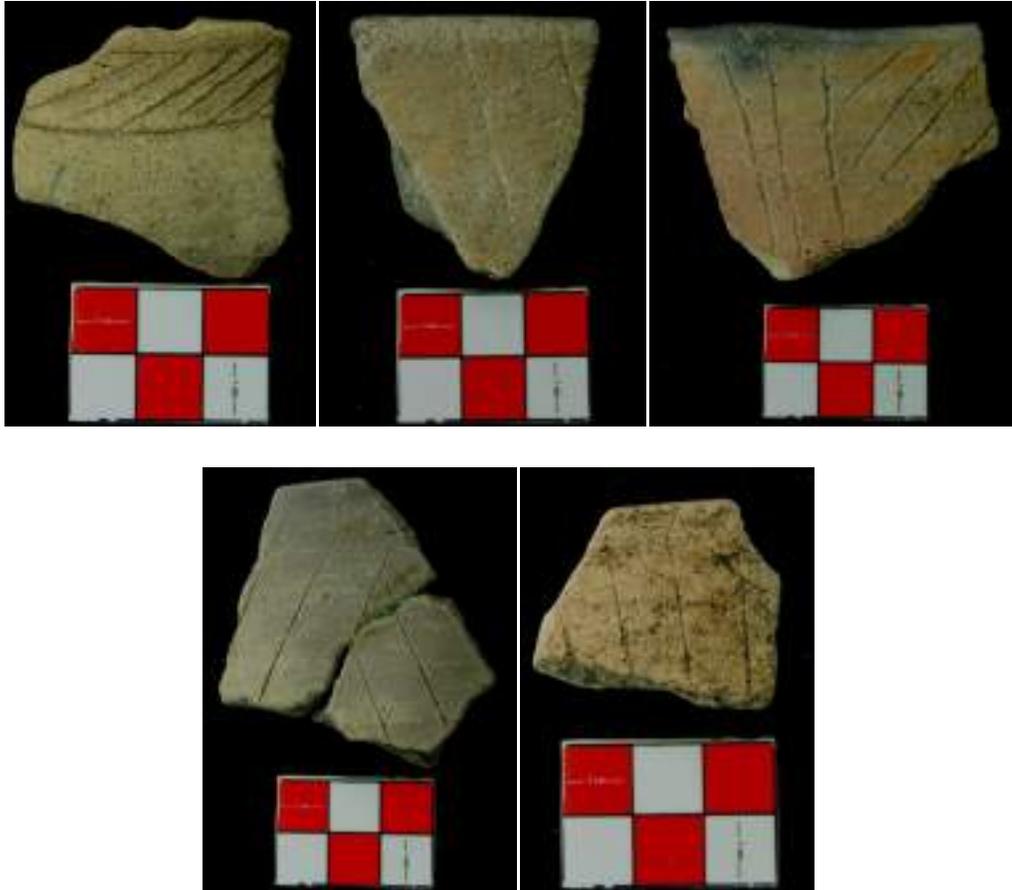
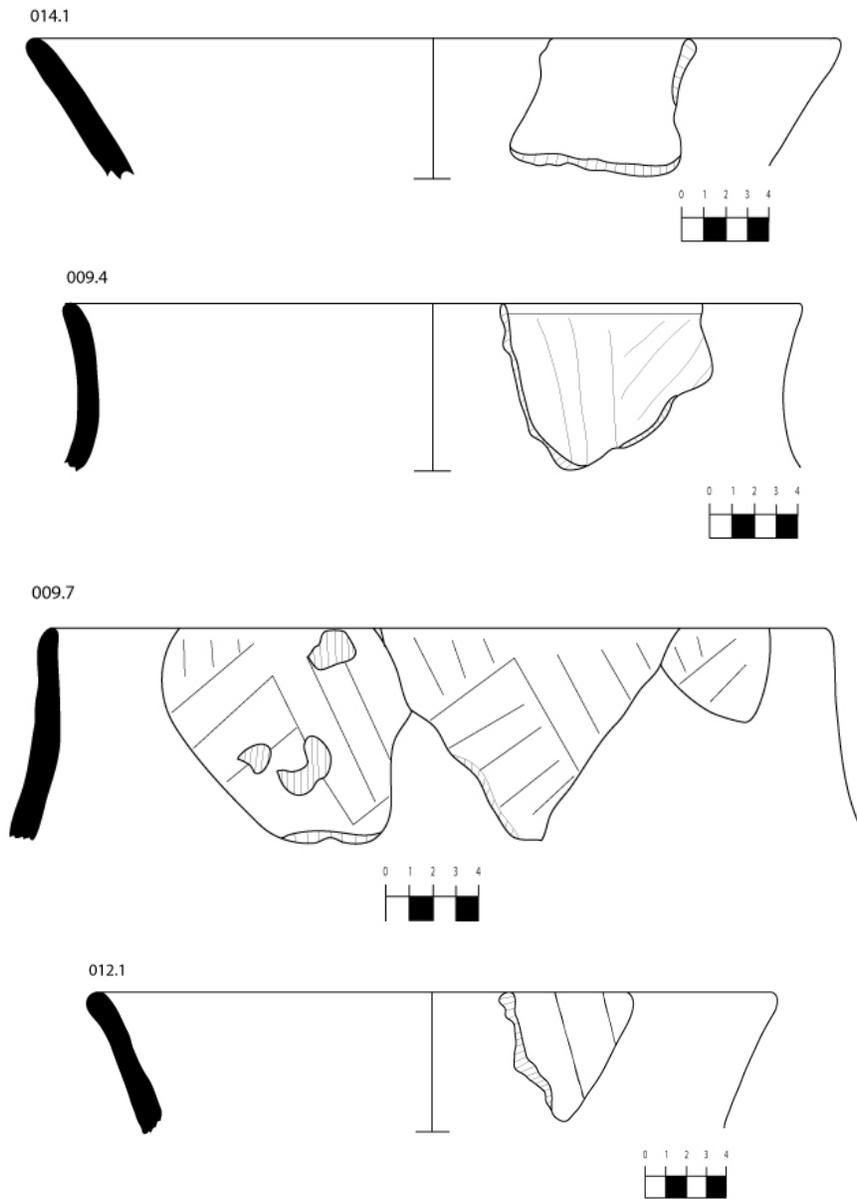


Foto 156: Decoraciones Tipo 4

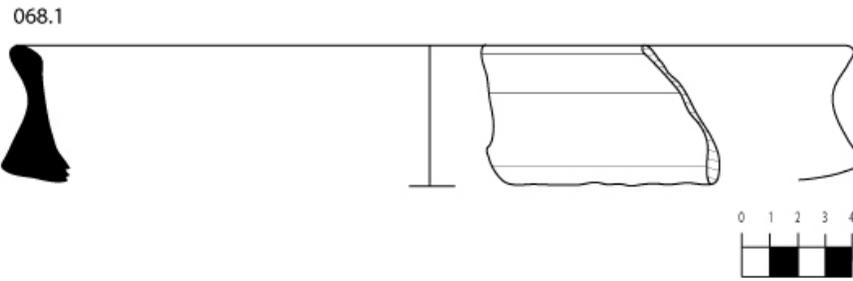
Las formas comunes a este grupo son las ollas, caracterizadas por bordes evertidos, de labios redondeados o planos, y con diámetros comprendidos entre los 200 mm y 320 mm.

Figura 98: Recipientes del Tipo 4 asociados a la forma Olla



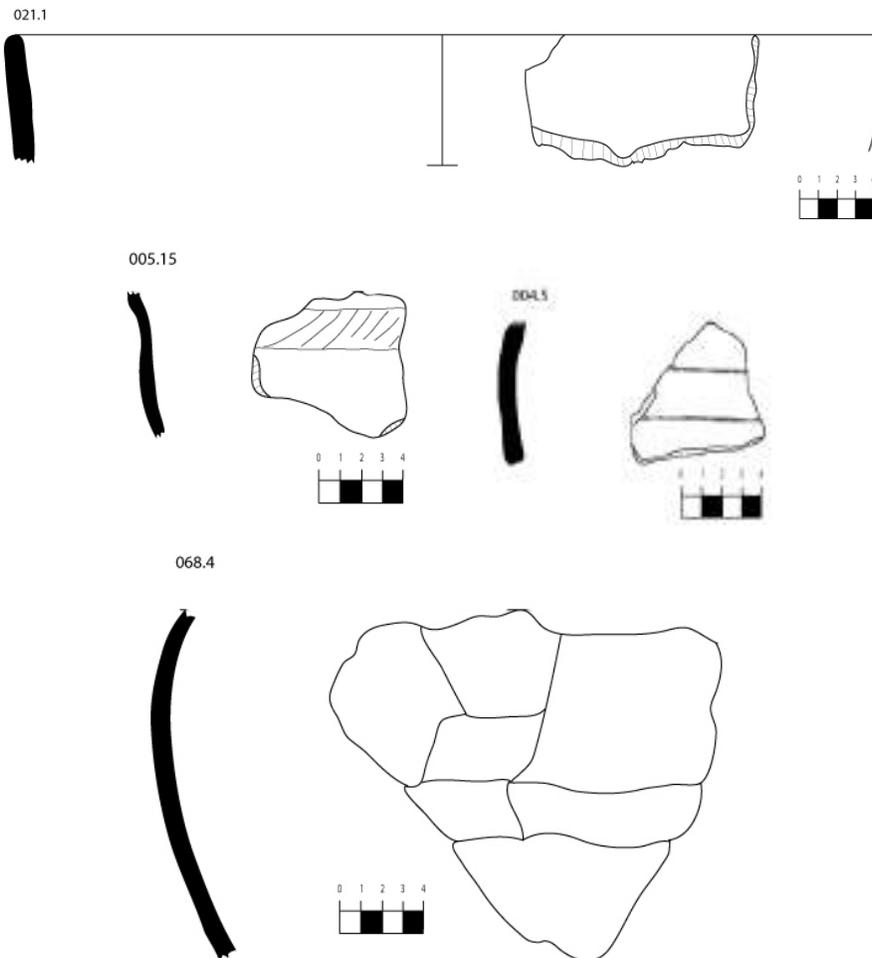
Se encontró además una silueta con forma de plato, de borde evertido, labio biselado y con un diámetro de 180 mm.

Figura 99: Recipientes del Tipo 4 asociados a la forma Plato



El resto de fragmentos corresponden a bordes con arcos menores al 10%, cuerpos en mayor proporción decorados y no decorados, caracterizados por esta pasta anaranjada, y bases

Figura 100: Bordos y cuerpos del Tipo 4



Revisando la colección del Museo Weilbauer, se encuentra este tipo de cerámica en el material proveniente de las excavaciones del Padre Porras en Huapula (Sangay).



Foto 157: Fragmentos con decoración de pintura roja al exterior e incisiones al interior, encontrados por Porras en Huapula (Sangay)

8.2.2.6. Tipo 5: Naranja entre Incisiones 2

Los fragmentos clasificados dentro de este tipo provienen en gran medida del Complejo 1, de los niveles más profundos como son el nivel 15 y niveles inferiores excavados en la unidad 19, al pie del montículo 1. Para el caso del Complejo 3, se han encontrado este tipo de cerámicos en el nivel 7 de la unidad 3.

En total el grupo está compuesto por 7 fragmentos y se caracterizan por poseer paredes con espesores comprendidos entre los 5 mm y 8 mm, siendo predominante paredes con 6 mm de espesor.

La pasta es de cocción reductora en casi la totalidad de los fragmentos. Los granos son de tamaño fino y grueso, con desgrasante de arena y mica. La coloración de la pasta presenta tendencias anaranjadas, como ya se mencionó en el tipo anterior.

Para el tratamiento de la superficie exterior, se ha usado la técnica del pulido y, en menor proporción, la técnica del alisado. Las piezas pulidas, presentan al interior superficies también pulidas y ahumadas. Las piezas alisadas, han sido también alisadas en la cara interior.

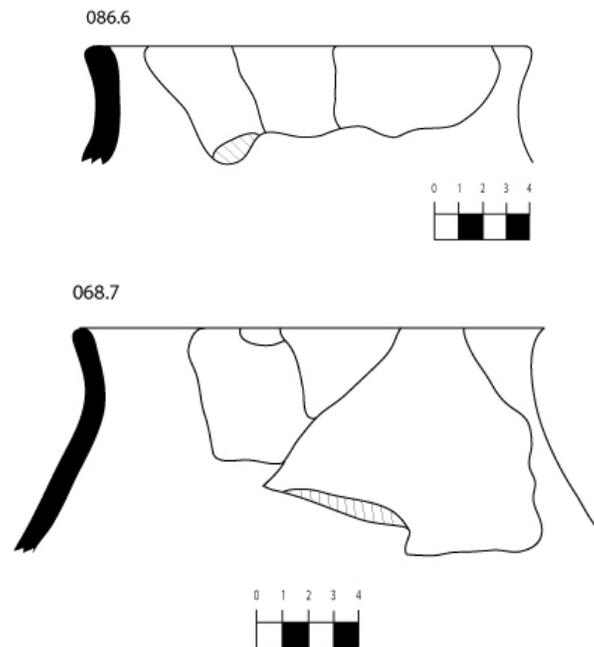
La decoración ha sido lograda en base al uso de pintura roja entre incisiones horizontales y verticales, que forman diseños geométricos, siempre en el exterior de la pieza.



Foto 158: Decoraciones Tipo 5

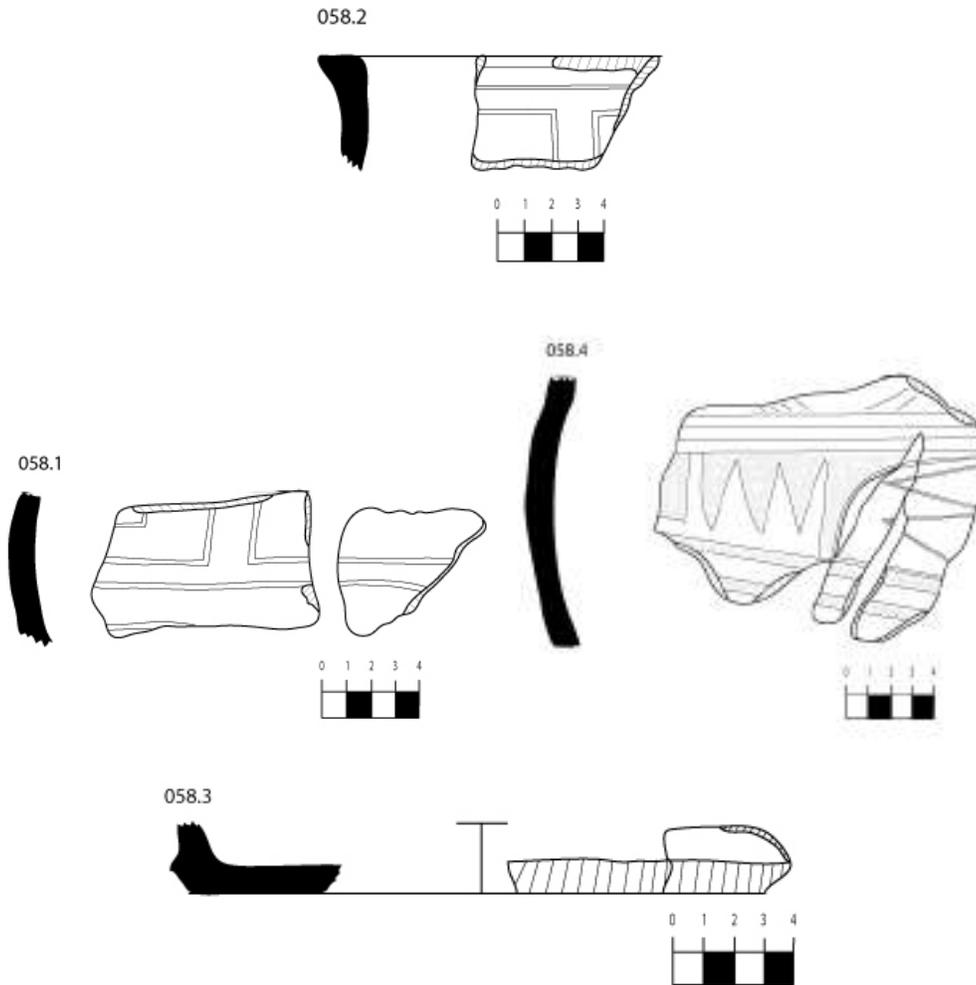
En cuanto a formas se han encontrado fragmentos asociados con Ollas. Estos ejemplares presentan bordes evertidos o directos, con labios planos y con diámetros comprendidos entre los 100 mm y 200 mm.

Figura 101: Recipientes del Tipo 5 asociados a la forma Olla



El resto de fragmentos comprenden bordes con arcos menores al 10% decorados, cuerpos decorados y bases decoradas.

Figura 102: Bordes, cuerpos y bases del Tipo 5



8.2.2.7. Tipo 6: Incisiones al interior y exterior

Los fragmentos clasificados dentro de este tipo, provienen todos del Complejo 1 y se hacen presentes desde el nivel 5 hasta el nivel 10.

En total el grupo está compuesto por 11 fragmentos y se caracterizan por poseer paredes con espesores comprendidos entre los 4 mm y 9 mm, siendo predominante paredes con 7 mm de espesor.

La pasta es de cocción reductora en la totalidad de los fragmentos. Los granos son siempre finos con desgrasante de arena y mica. La coloración de la pasta presenta tendencias beige.

Para el tratamiento de la superficie exterior, se ha usado la técnica del pulido y, en menor proporción, la técnica del alisado. Tanto las piezas pulidas como las alisadas, presentan al interior, superficies barnizadas.

La decoración ha sido lograda en base al uso de incisiones al interior o al exterior de las piezas. Al interior se presentan incisiones en líneas horizontales, verticales o curvas, o líneas que siguen el contorno de la base, por ejemplo. Al exterior los diseños se relacionan con el uso de líneas horizontales, verticales y oblicuas.

Se han podido identificar siluetas con formas de platos y cuencos. Los platos son de bordes evertidos, labios redondeados y con diámetros comprendidos entre 180 mm y 200 mm. Los cuencos son de bordes evertidos, labios redondeados o evertidos y con diámetros comprendidos entre los 150 mm y 160 mm.

Figura 103: Recipientes del Tipo 6 asociados a la forma Plato

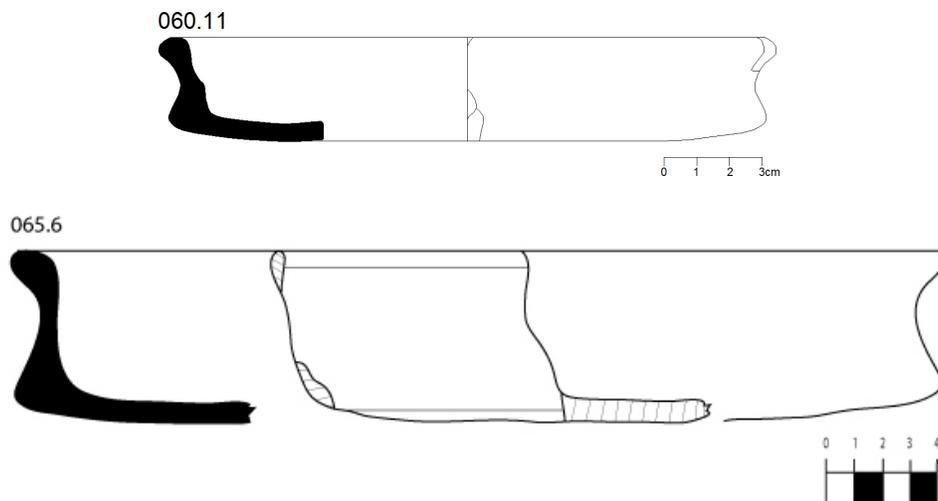
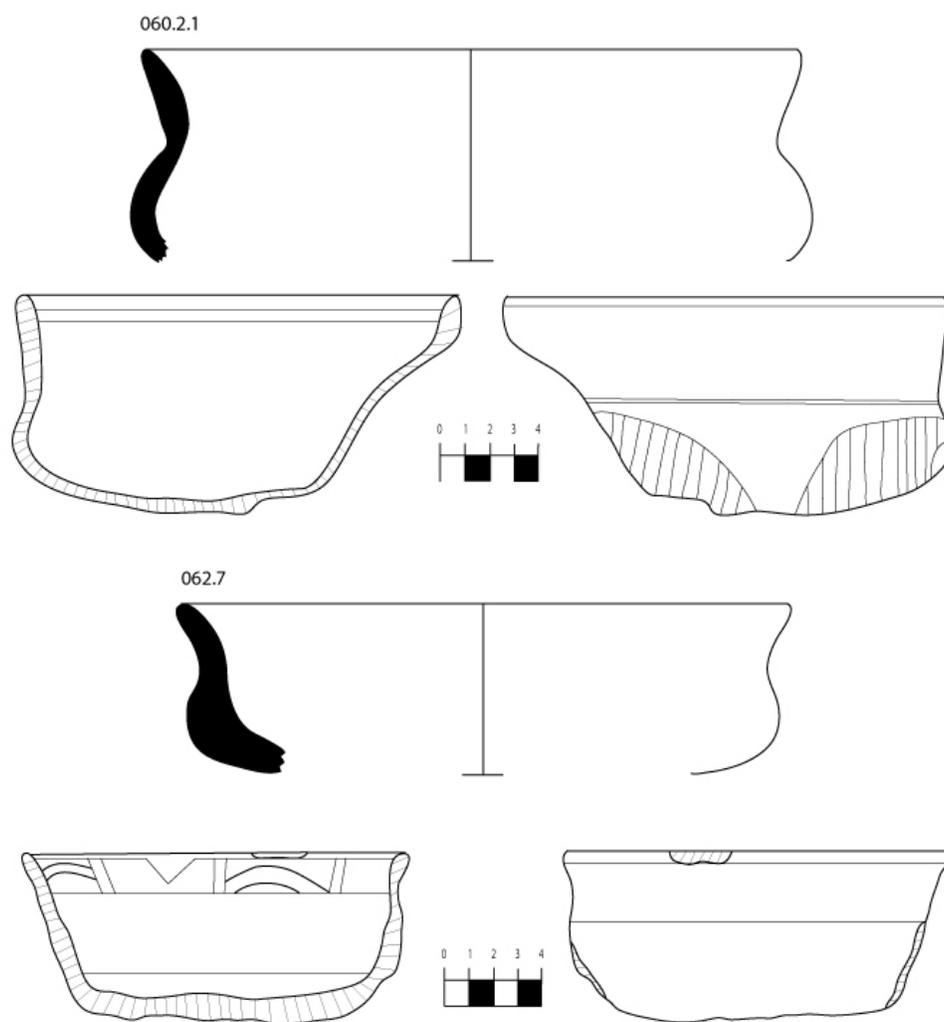
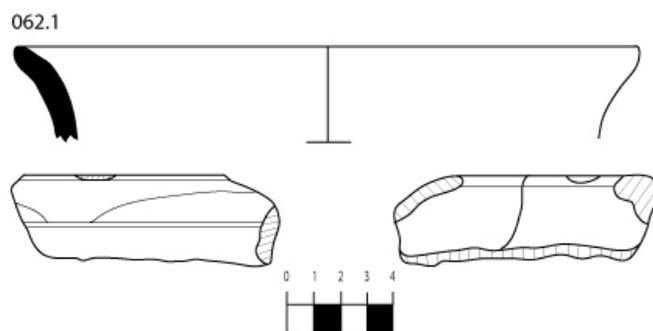


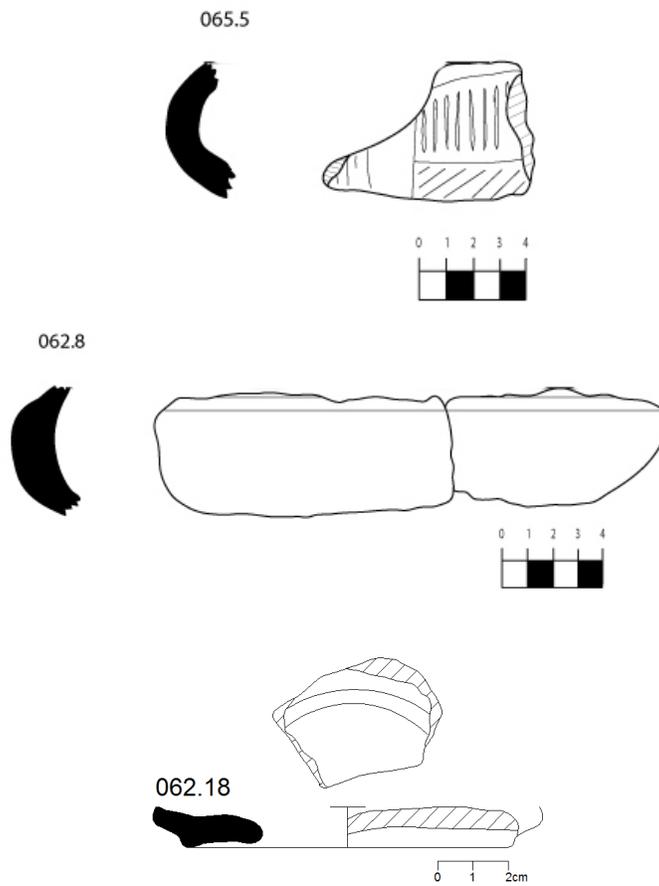
Figura 104: Recipientes del Tipo 6 asociados a la forma Cuenco



El resto de fragmentos comprenden bordes con arcos menores al 10% decorados y bases decoradas y no decoradas.

Figura 105: Bordes, cuerpos y bases del Tipo 6





En la revisión del material cultural del Museo Weilbauer, se encontraron fragmentos de este tipo en la colección de restos provenientes de las excavaciones en Huapula (Sangay) realizadas por el Padre Porras.

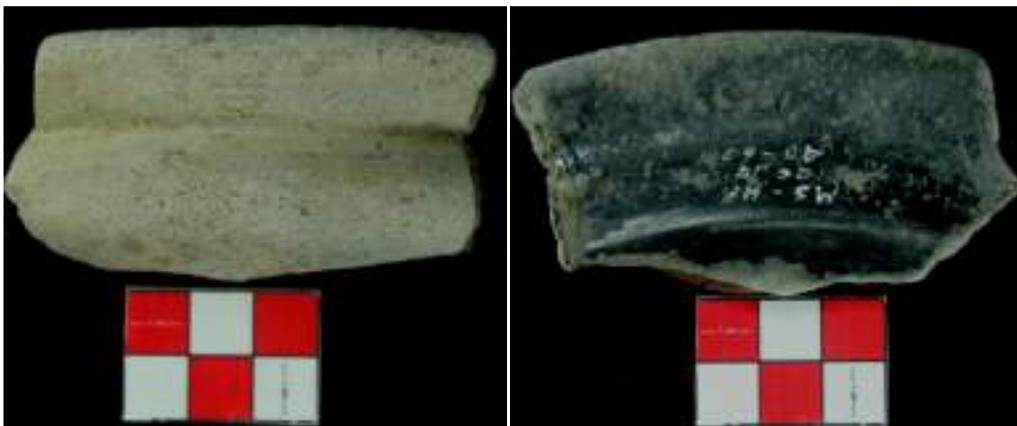


Foto 159: Fragmentos del Tipo 6, encontrados por Porras en Huapula (Sangay)

8.2.2.8. Tipo 7: Incisiones profundas y apliques

Los fragmentos clasificados dentro de este tipo provienen del Complejo 1 y del 3. En el Complejo 3, fueron encontrados en los niveles 12 y 15, y en el Complejo 1, en el nivel 8 de la unidad 3.

En total el grupo está compuesto por 4 fragmentos y se caracterizan por poseer paredes con espesores comprendidos entre los 6 mm y 7 mm. La pasta es de cocción reductora en la mayoría de los fragmentos. Resaltan los granos finos y medios con desgrasante de arena, a veces mezclada con mica. La coloración de la pasta presenta tonalidades cafés.

Para el tratamiento de la superficie exterior, se ha usado la técnica del alisado, combinada con superficies interiores alisadas o pulidas. Se ha decorado la superficie exterior mediante incisiones en líneas oblicuas formando diseños geométricos. Se han encontrado ejemplares con decoración en base a la aplicación de tiras, sobre las cuales se ha hecho pequeñas impresiones con depresiones circulares, no dejando de lado el uso de líneas oblicuas que se encuentran en un mismo punto.

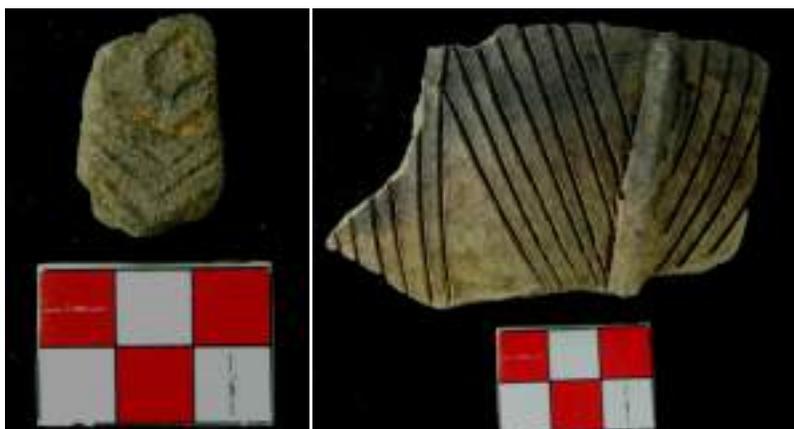


Foto 160: Decoraciones Tipo 7

No se ha podido establecer formas. En la revisión de los fragmentos del Museo Weilbauer, se encontraron fragmentos de este tipo en la colección de restos provenientes de las excavaciones en Huapula y Chiguazá realizadas por el Padre Porras.



Foto 161: Fragmentos del Tipo 7, encontrados por Porras en Chiguaza

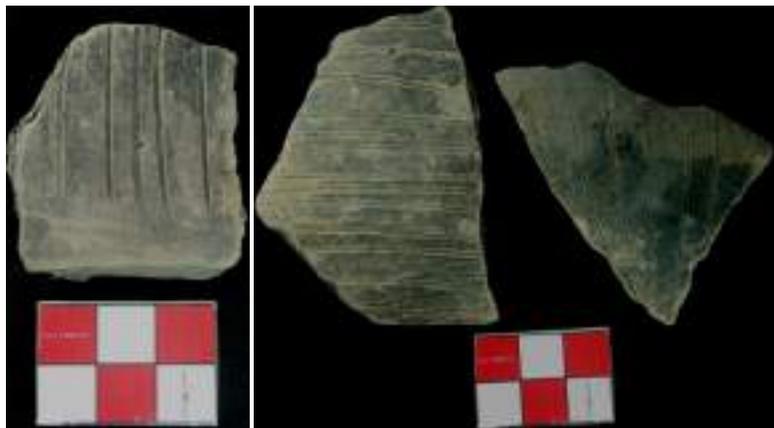


Foto 162: Fragmentos del Tipo 7, encontrados por Porras en Huapula (Sangay)

Aparte de los 7 tipos definidos, se encontraron dos fragmentos que no encajaron dentro de esta clasificación, que tal vez puedan corresponder a estilos foráneos. El primero se obtuvo de la unidad 3, nivel 1; se caracteriza por presentar una pared de 5 mm de espesor, con pasta de cocción oxidante, de grano fino y desgrasante de arena y mica. La superficie exterior ha sido pulida y la interior, alisada. Presenta decoración en el exterior en base al uso de pintura roja en bandas sobre pintura blanca.

El segundo, proviene de la unidad 13, nivel 4; se caracteriza por presentar pared con espesor de 4 mm. La pasta es de cocción reductora, con granos finos y desgrasante de arena y mica. La superficie exterior se encuentra pulida y la interior, ahumada. En el exterior de 1 fragmento se puede observar decoración en base a incisiones en líneas horizontales y oblicuas, e impresiones de uñas; ambas técnicas aplicadas muy superficialmente, con trazos delgados y suaves.

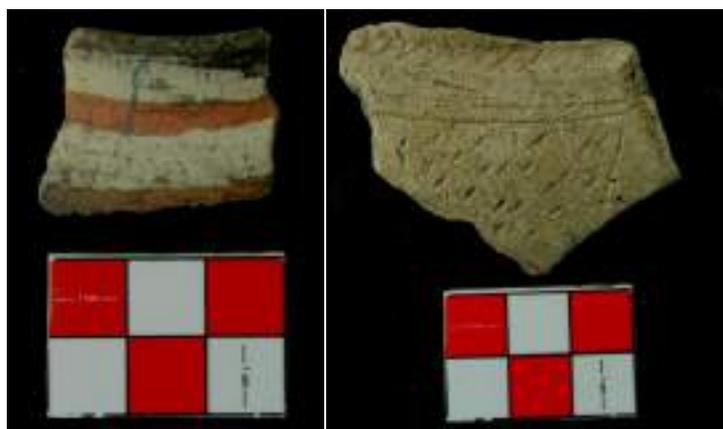


Foto 163: Posibles fragmentos foráneos

8.2.3. Seriación de los Tipos Cerámicos

La variedad establecida en cuanto a técnicas de decoración para la formulación de tipos, ha permitido ordenar relativamente el material en cuanto a la distribución de capas estratigráficas, como se ve en el gráfico que se presenta a continuación. En el horizonte A, se encuentran los Tipos 1, 2, 2A, 3 y 4, pero con mayor abundancia el Tipo 1, 2 y 3, esto responde en gran medida a las posibles bioturbaciones de arriba-abajo y abajo-arriba. En el horizonte AC, no se encuentran ejemplares del Tipo 1 ni del Tipo 3, mientras que los Tipos 2, 2A y 4 se mantienen debido a la correspondencia exclusiva de este horizonte en las unidades 4 y 7 del Complejo 3. Para el caso del paleosuelo 1, el Tipo 2 cobra su

mayor expresión, reaparecen los Tipos 1 (intrusivos) y 3, desaparece el Tipo 2A y el Tipo 4 se mantiene. En el horizonte AC del paleosuelo 1, los Tipos 3 y 4 se mantienen con pocos ejemplares. En el horizonte C del Paleosuelo 1, el Tipo 2 comienza a desaparecer, el Tipo 3 alcanza su mayor expresión (final del horizonte AC del paleosuelo 1 e inicios del horizonte C del paleosuelo 1), el Tipo 4 se mantiene y aparecen los Tipos 5 y 7.

Para el caso exclusivo del Complejo 1, en el estrato 1 aparece el Tipo 6 y se mantiene el Tipo 7 (intrusivo), y en el Estrato 2, el Tipo 5 alcanza su mayor expresión y el Tipo 7 se mantiene desde las dos capas superiores, entendiéndose a este último como intrusivo, debido a su poca frecuencia, alta fragmentación y vinculación con estratos de relleno.

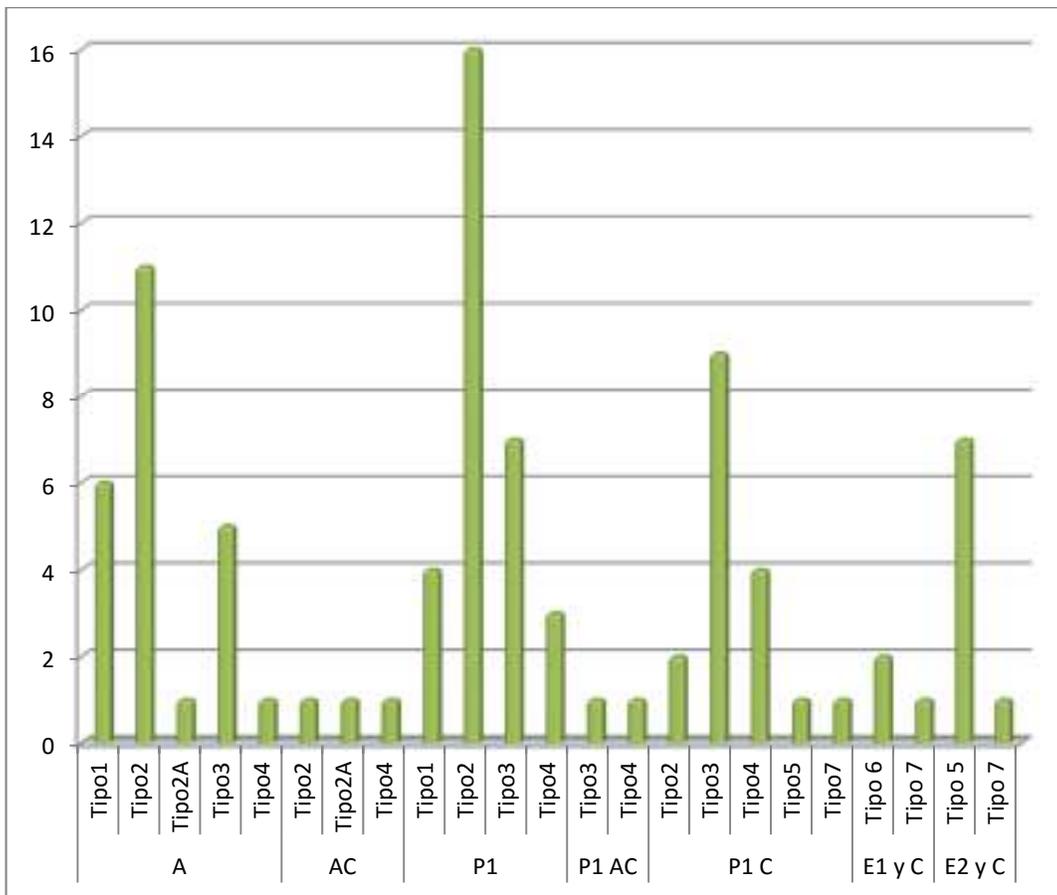


Figura 106: Relación Tipos Cerámicos - Capas Estratigráficas

8.3. Tecnologías Líticas de Pablo Sexto

Las tecnologías líticas de la Amazonía ecuatoriana han sido poco estudiadas, muchas de éstas se remiten a categorizaciones generales como lascas y láminas, las cuales no hacen un aporte sustentable al entendimiento de estos artefactos y su relación con el hombre y naturaleza. Las tecnologías e industrias líticas abordadas sistemáticamente, han sido tratadas por Constantine (2004) desde una perspectiva operatoria, por Serrano (2013 en López, 2013) desde una perspectiva ecológico cultural y desde una perspectiva de distribución e intercambio de materias líticas (Serrano, 2014) y por León (2013 en Yépez, 2013) desde una perspectiva netamente tecno-tipológica. Estos estudios, en gran medida, han permitido conocer técnicas de manufactura, relaciones con el medio ambiente y movilización de materias primas, aunque quedan muchos procesos e interpretaciones tipológicas por hacer.

Las tecnologías líticas de la provincia de Morona Santiago, tienen muy poco abordaje, ya que por un lado se ha dado mayor interés a las cronologías basadas en la cerámica, y por otro lado, los artefactos líticos tallados y pulidos, han sido tratados de una manera descriptiva (Porras, 1987). En un pequeño párrafo Ochoa et al. (1997: 58), manifiestan pequeñas inferencias sobre la tecnología lítica de la Lomita, asumiéndola como taller por los núcleos, lascas utilizadas y debitage. Respecto a estudios más exhaustivos de esta tecnología está el trabajo realizado por Serrano (2013, en López, 2013), quien mediante una tipología lítica reconstruye secuencias productivas de dos grupos amazónicos y las relaciona con el medio ambiente.

Para el caso de la tecnología lítica de Pablo Sexto, se ha logrado establecer una pequeña tipología que denota en su gran mayoría artefactos informales de los grupos con cerámica upano y corrugada. Esto en gran medida permite asociar materiales líticos a actividades de contextos de caza y domésticos, así como pequeños talleres que responden a la extracción, uso y desecho de artefactos. A continuación se presenta el análisis formal de dicha tecnología.

8.3.1. Aspecto General de la Industria Lítica

En primera instancia, se analizó cada uno de los objetos seleccionados de la excavación con relación a su unidad, nivel y contextos, tanto de la prospección como de la excavación

y recolecciones superficiales. Luego de esto, se procedió direccionar los soportes para poder tomar sus medidas y asignarle una nominación tipológica de acuerdo a su soporte, retoque, modificación y uso.

Analizando las piezas que mostraban retoque intencional y no intencional, se procedió a establecer dos categorías generales: piedra utilizada y no utilizada. Luego, se separó a las piezas por su forma y retoque; de manera que quedaron dos categorías generales y dos provisionales que permitirían buscar semejanzas entre los artefactos clasificados.

Revisando continuamente estas categorías, se definió los tipos de acuerdo al retoque y a la morfología, esta clasificación también fue provisional, debido a que en algunos casos un tipo presentaba características muy similares a las de otros o bien no había suficientes especímenes para establecer uno. De todas maneras, aquellos que fueron elaborados con una técnica, un retoque especial y con características propias y bien definidas se las mantuvo.

La colección comprende 535 piezas entre útiles, restos de talla y piedra pulida. La andesita es el material más utilizado, con un 76%, seguida por el basalto con un 9%, el cuarzo con 9%, sílice 1%, cuarcitas 2%, granodioritas 3%, que, a pesar de tener un bajo porcentaje dentro de la colección, es un material relevante para el presente estudio, pues este material es trabajado en hachas.

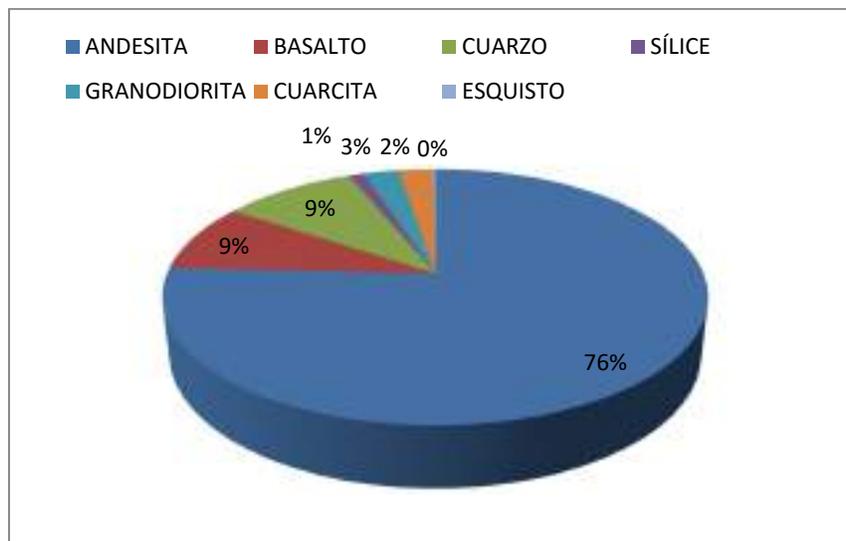


Figura 107: Materias primas lítica

Los artefactos de basalto y andesita son, generalmente, grandes y otros cuantos pequeños, presentan retoque o, en su defecto, huellas de utilización en láminas y lascas. Fue difícil establecer las huellas de utilización en los soportes de andesita, ya que por su dureza, los bordes activos no suelen astillarse, a menos que estén en constante uso con materias duras. De igual forma fue evidente una espesa pátina que cubría toda la lítica de andesita.

Los artefactos de basalto en su mayoría, están hechos en lascas bastante espesas, presentando frecuentemente un retoque intencional y en algunos casos retoques abruptos e invasores que denotaban una función específica.

8.3.2. Características de las Piezas-Soporte

Al referirse al término piezas soporte, se está haciendo alusión a los objetos que han sido extraídos desde un núcleo por percusión o presión. Generalmente estos objetos se los denomina lascas y láminas, que más tarde se convertirán en artefactos por un retoque intencional o por su huella de uso en el borde activo (borde de uso).

8.3.2.1. Láminas y Lascas

Se han definido estas dos categorías para determinar el soporte de los artefactos y la naturaleza de la industria lítica de Pablo Sexto, es decir, conocer si el sitio correspondía a una industria de láminas o de lascas. Aunque no es infrecuente hallar artefactos, como raspadores denticulados y redondeados, que han sido manufacturados a partir de núcleos agotados y restos de núcleos.

Dentro de la arqueología americana, hay una tendencia a establecer una diferencia entre láminas y lascas laminares. Como menciona Salazar (1974) *“las lascas laminares corresponden a núcleos que no han sido previamente preparados, estas piezas-soporte, aunque pueden ser tan largas como una lámina, presentan generalmente, bordes irregulares o no paralelos y su sección es variable; las nervaduras de la cara dorsal no están dispuestas regularmente y tampoco son paralelas, como en el caso de la las láminas”* (Salazar, 1974:137).

Esta categoría de lascas laminares no la hemos incluido en nuestro análisis, ya que fue casi imposible aplicar esta definición en las piezas soporte de Pablo Sexto, pues es muy

difícil establecer el momento en que una lasca entra en la categoría de lasca laminar y viceversa.

Por lo antes expresado, aquella categoría se ha eliminado, teniendo en cuenta la existencia de núcleos de lámina que corroborarían la presencia de la tecnología de lámina, claramente evidenciada en los complejos 1 y 3. El porcentaje de láminas (14%) es bajo con relación al total de la colección del yacimiento y, por otra parte, el alto porcentaje de lascas (51%); lo cual sugiere que en Pablo la extracción de lascas fue mayor a la de láminas. Pero si se analiza con mayor detenimiento, hay un alto índice de cantos y núcleos sobre bloques. Por lo cual, en la parte de desechos de talla, se hará una mención especial a los núcleos de lámina como evidencia concreta de la extracción de este soporte.

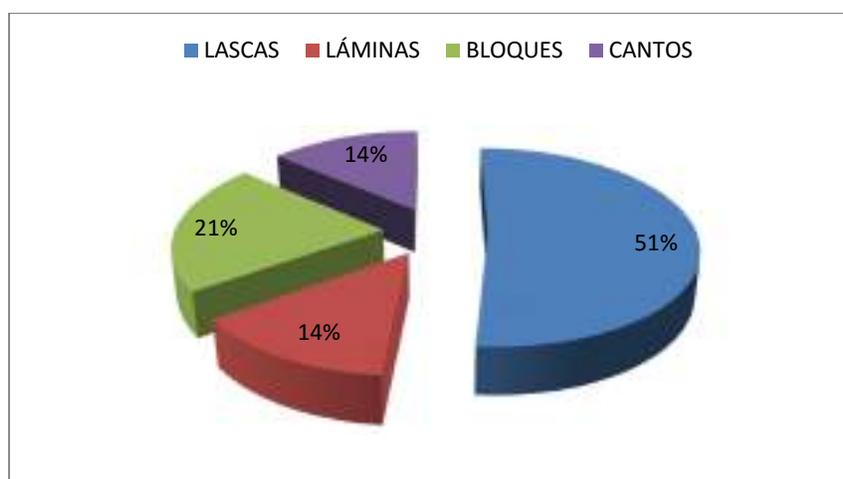


Figura 108: Soportes

LASCAS.- Son piezas soporte extraídas por percusión o presión. Según Laplace (1968 en: Eiroa, 2007: 46), la longitud de la lasca es inferior dos veces con respecto a su anchura. Por otro lado Eiroa (2007: 46), prefiere establecer una clasificación en cuanto a la proporcionalidad de sus dimensiones. Para este caso se tomará la definición en cuanto a la proporcionalidad ancho vs largo. Para esto se midió las lascas con el fin de comprobar si existe una proporcionalidad, también se definió a las lascas tomando su carácter morfológico, tratándose de un “*elemento de silueta más o menos achatada, que puede poseer una cara dorsal, restos de córtex y negativos de extracciones anteriores, o sólo negativos y bulbos de fuerza*” (Ibíd. 2007: 46).

En primer lugar se direccionó la pieza soporte, se ubicó el talón o lado proximal en la parte inferior y el lado distal en la parte superior. Esto permitió medir el ancho toda la sección del talón y el largo que va desde el talón hasta el lado distal.

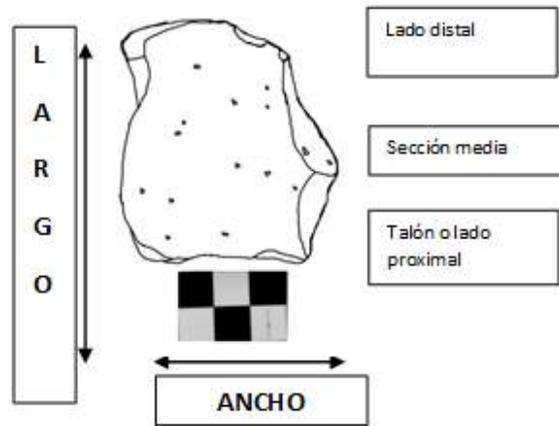


Figura 109: Medidas lasca

En segundo lugar se procesó las medidas de todos los soportes considerados lascas que presentaban proporcionalidad en sus medidas. Con el fin de comprobar si el modelo era pertinente, decidí ver si existía una regresión lineal que me permita aseverar esto.

LÁMINAS.- Son piezas soporte extraídas por percusión o presión, cuyo largo excede con el doble a su ancho (Bate 1970). Por otro lado, Laplace (1968 en Eiroa, 2007) prefiere dar medidas específicas para las láminas proporcionándoles una longitud superior a 50 mm, siendo ésta una cifra aleatoria que muchos autores no comparten. Tixier, por ejemplo, (1963 en Eiroa, 2007), prefiere colocar un tope en la anchura de la pieza, insistiendo en que debe ser inferior a 50 mm. Leroi-Gourhan (1964:13) prefiere utilizar una proporción 4:1 para distinguir estas piezas de otras extracciones.

Como vimos líneas arriba, no existe un acuerdo pleno al momento de definir esta categoría, por lo que, en nuestro caso, optaremos por una definición de las láminas dependiente en primer término de su morfología y sus medidas, para establecer diferencias entre los especímenes de Pablo Sexto, por tal motivo se hará una relación conceptual de: lados y nervaduras paralelos, sección triangular o trapezoidal, bulbos

difusos etc. (Salazar, 1974). Esta definición será guía, ya que en soportes como la andesita no se aprecian bulbos difusos, ni lados estrictamente paralelos.

En primer lugar se direccionó la pieza soporte, se ubicó el talón o lado proximal en la parte inferior y el lado distal en la parte superior. Esto permitió medir el ancho toda la sección del talón y el largo que va desde el talón hasta el lado distal.

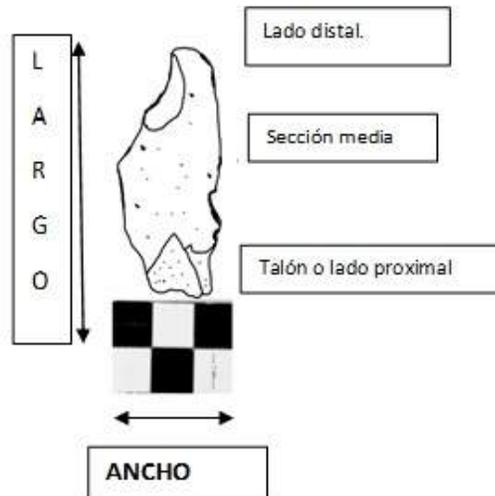


Figura 110: Medidas lámina

8.3.3. Estado de las Piezas-Soporte

Esto se refiere al estado de las piezas soporte en el momento de ser analizadas, es decir, si estaban enteras o fracturadas.

Enteras.- Se trata de aquellas piezas soporte que mantienen sus características completas e idénticas a como fueron extirpadas de un núcleo; esto es conservando su talón, bulbo de fuerza (Merino, 1969), extremos distales, proximales y laterales.

Fragmentadas.- Son aquellas que no poseen en su totalidad las características de pieza soporte entera, considerándolas así a las piezas que presentaban roturas en su parte proximal, distal o lateral. Por otro lado, las piezas soporte rotas que presentaban retoque o huellas de utilización fueron identificadas para su clasificación, ya que algunas mantenían sus atributos funcionales y tecnológicos, lo que hacía pertinente clasificarlas de acuerdo a su tipo.

La proporción de piezas – soportes enteros y rotos refleja poca fragmentación, ya que andesita, basalto y cuarzo son materias más fuertes. El 80% de las láminas y el 85% de lascas se encuentran enteras, presentándose menores cantidades de soportes fragmentados. En este sentido, no se descarta que las actividades, hayan fragmentado los soportes líticos del sitio, sobre todo láminas alargadas y lascas de menor espesor.

Las lascas debido a su espesor, anchura y longitud, se rompen con menos facilidad y se ha detectado un 15% de especímenes fragmentados, la mayoría de los cuales corresponden a lascas pequeñas y medianas de un espesor de 1 a 2 cm. Las lascas de basalto y andesita por su mayor espesor (4 – 6 mm) se encuentran completas, esto gracias a que son materiales más resistentes y que se rompen con menos facilidad (la andesita 7 y el basalto 8, en la escala de Mohs).

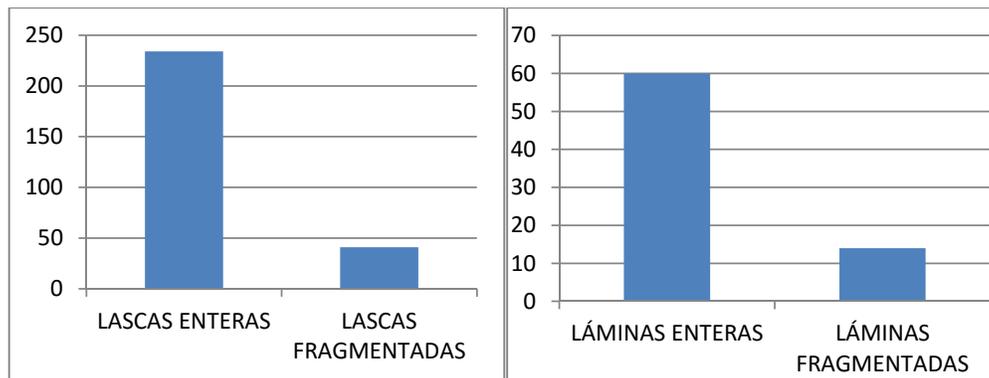


Figura 111: Estado de lascas y láminas

Teniendo en cuenta los soportes enteros y fragmentados, se procedió a establecer la dimensión de las piezas soporte, con el fin de tener una noción de tamaños de las lascas y las láminas, y, por ende, de los artefactos elaborados a partir de éstas.

8.3.4. Análisis Tipológico del Utillaje

Como es sabido, para establecer una tipología es necesario empezar con el trabajo de laboratorio, donde se busca un orden y se analizan los materiales; consiste esto, en una síntesis descriptiva de los mismos. Así, los materiales que estuvieron en el campo “*en algún lugar del ámbito de la vida de un pueblo*” (Bate, 1998: 168), serán ordenados para la comprensión y explicación de los datos.

Por cuanto, se clasificará los objetos recuperados de los diferentes contextos arqueológicos y, en laboratorio, se convertirán en objetos de estudio. Cabe recalcar, sin embargo, que también se clasificará sus representaciones o atributos dentro de un grupo o categoría.

Los objetos de estudio, despiertan en el arqueólogo la necesidad de agruparlos; en este proceso se les atribuye características, ya sean morfológicas o funcionales, para establecer nuestro ordenamiento. En el caso de la industria lítica de Pablo Sexto, se recurrió a representaciones, que no son otra cosa más que aproximaciones hacia el objeto que se está estudiando; el fenómeno o la cosa en sí no podremos conocerlo en su esencia pero sí podemos establecer a priori representaciones y, luego, mediante un proceso de síntesis encajarlas en una categoría.

En este sentido, tomando como unidad al artefacto, podemos distinguir industrias, definidas por las materias primas y técnicas de producción, que nos permitan separar las industrias de piedra tallada, de cerámica, de hueso, de conchas, de maderas, la lapidaria, entre otras (Bate, 1998: 169). Para aplicar este proceso de clasificación, es un requisito indispensable tener en cuenta un sistema tipológico de categorías ya establecidas que permitan ordenar los materiales. Aquéllas son evaluadas dentro del contexto, con el fin de determinar cuáles son pertinentes y qué clase de tipos nuevos se deben proponer.

En una clasificación, cada tipo es una categoría creada, *“dentro de la cual se pueden ubicar entidades discretas que tienen características identificadoras específicas, como para distinguirlas de entidades que tienen otras características, de manera que es significativa para los propósitos de la tipología”*(Adams y Adams,1991: 91).

Estas categorías tienen atributos comunes o representaciones obtenidas sensorialmente pero que, en el proceso de conocimiento, es necesario agruparlas y conceptualizarlas de una manera descriptiva. Bate (1998) sugiere que, una vez que agrupamos la identidad de nuestros objetos de estudio, debemos darles un significado que puede ser intuitivo, empírico o estadístico. *“un tipo es relevante cuando tiene un significado conocido en relación a determinados propósitos”* (Bate, 1991: 35).

Como se mencionó anteriormente, la lectura y revisión del material permitió tener una visión más amplia del yacimiento, al tiempo que hacía una idea de cuáles unidades eran

pertinentes para el análisis. En este punto, se procedió a clasificar los objetos líticos teniendo en cuenta las nociones anteriormente citadas.

Se empezó por los grupos de unidades establecidos en la fase de excavación, vinculadas a cada terraza, ya que por su proximidad evidenciaban similitudes. En el caso de la unidad 12 y sus extensiones, se las analizó por separado porque pertenecían a un contexto claro de procesamiento de presas. Los artefactos líticos del Complejo 1, son pocos, pero fueron analizados aisladamente, con el fin de tener una noción diferente sobre las actividades que se estarían dando en las plataformas artificiales.

8.3.4.1. El Propósito del Análisis Tipológico del Material Lítico de Pablo

Sexto

Para establecer la tipología de este sitio se revisó detenidamente una y otra vez los objetos líticos definiendo clases y, luego, posibles tipos. Dentro de los análisis líticos, es difícil establecer una tipología en primera instancia (Salazar, 1979) ya que, como señala el autor citado, “... *establecer una tipología es tarea larga. Se establecen tipos provisionales, que a veces son desechados cuando se analiza el material, o se añaden nuevos tipos, hasta que finalmente, habiendo manipulado muchos artefactos (tal vez miles), se puede establecer una tipología que sea aplicable a todos los sitios de una región*” (Salazar, 1979: 35).

La tipología lítica se basó en una experiencia visual o empírica (Minzoni – Deroche, 1985) que permitió establecer clases o categorías y más tarde tipos, describiendo sus características, que luego fueron separadas por su forma, técnica y la función, dividiendo por un lado la piedra tallada y por otro la piedra pulida.

8.3.5. Piedra Tallada

Dentro de esta categoría se encuentran: 1.- Raederas; 2.- Raspadores; 3.- Buriles; 4.- Lascas y Láminas utilizadas, 5.- Útiles varios y 6.- Restos de talla.

En la subcategoría “útiles varios”, se ha incluido: *becs*, perforadores, escotaduras, cuchillos, y percutores. Y en la subcategoría “restos de talla” se consideran: núcleos de lámina y núcleos unidireccionales, que son los dos únicos tipos de núcleos existentes.

8.3.5.1. Raederas

Son artefactos elaborados sobre soportes con borde activo de ángulo agudo, en ocasiones se evidencia retoque continuo intencional o en su defecto retoques expeditivos por uso. Su función principal es la de cortar y extraer cortezas o impurezas de una superficie. Gran parte de estos artefactos se encuentran elaborados en andesita, asociados a la parte Este de la plataforma 1, donde se localizó mayor cantidad de material cerámico.

Raedera cóncava.- Se trata de una lasca que, por lo general, presenta cierta concavidad después de haber sido desprendida del núcleo; en el borde activo se evidencia un retoque continuo a través de dicha concavidad.

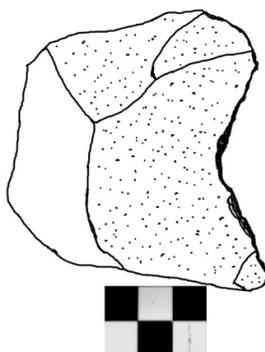


Figura 112: Raedera cóncava (PS-056.13)

Raedera denticulada.- Generalmente se las encuentra en lascas de basalto y andesita, presentan golpes de muesca ordenados en el borde activo, evidenciando dentiles a lo largo de un borde agudo.

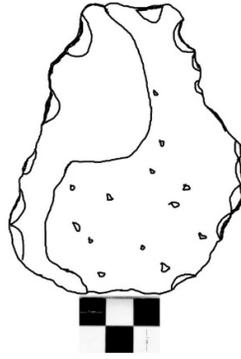


Figura 113: Raedera denticulada (PS-044.1)

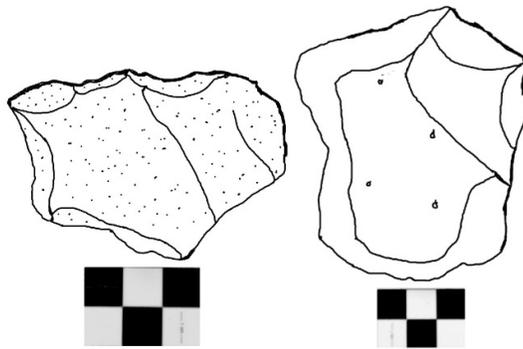


Figura 114: Raedera denticulada (PS-013.10, PS-068.15)

8.3.5.2. Raspadores

Son artefactos manufacturados en lascas grandes y medianas, su borde activo suele ser espeso y con retoques abruptos e invasores en la parte dorsal o ventral. Estos útiles generalmente, han sido asociados a sectores con mayor evidencia cerámica como lo es el Complejo 1, plataformas 1 y 3, y el Complejo 3, terraza 2, primeros grupos de unidades. Al parecer dichos objetos del utillaje se vinculan con actividades de raspado exhaustivo debido a la intencionalidad de retocar el borde activo.

Raspador recto.- Se presenta, por lo general, en lascas medianas, con un espesor que varía entre 2 a 3cm en su borde activo; el frente es más o menos recto, transversal al eje de la pieza soporte. Estos raspadores se caracterizan por tener un retoque semiabrupto en su borde activo y en ocasiones retoque bifacial.

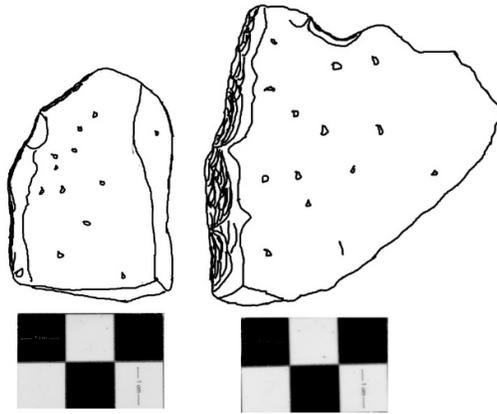


Figura 115: Raspador recto (PS-005.1, PS-043.10)

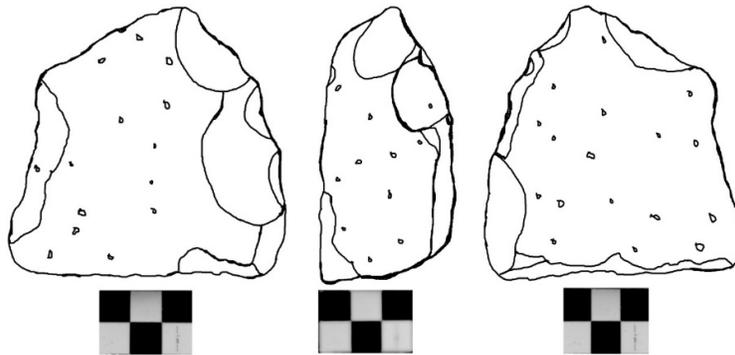


Figura 116: Raspador recto (PS-005.2)

Raspador denticulado.- En su mayoría se encuentran elaborados sobre lascas relativamente espesas. Presentan abundantes retoques de muesca, produciendo un filo dentado que no siempre es regular.

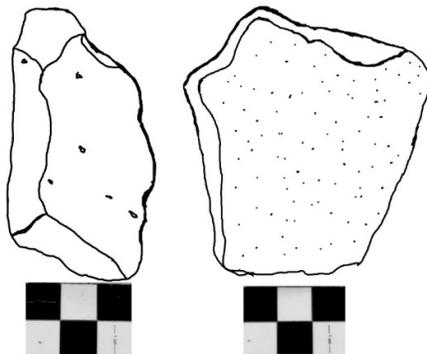


Figura 117: Raspador denticulado (PS-004.19, PS-039.6)

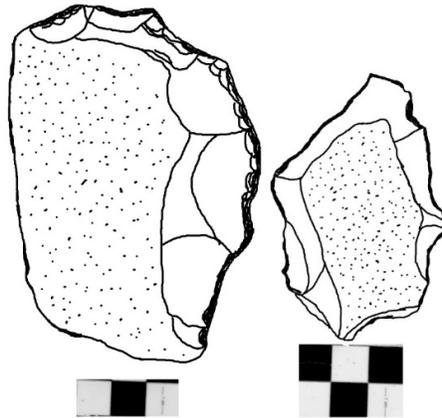


Figura 118: Raspador denticulado (PS-039.8, PS-05.3)

Raspador redondeado.- Fabricado en lascas medianas con un espesor variable y en restos de talla mediana; su borde activo es de carácter redondeado y presenta un retoque regularizado y plano, tratando de obtener un filo con borde de 45° . Este raspador se asemeja a los raspadores en bloque, descritos por Salazar (1974, 1979), los cuales están elaborados sobre pequeños núcleos o bloques con un borde activo regularizado (Salazar, 1974: 147).

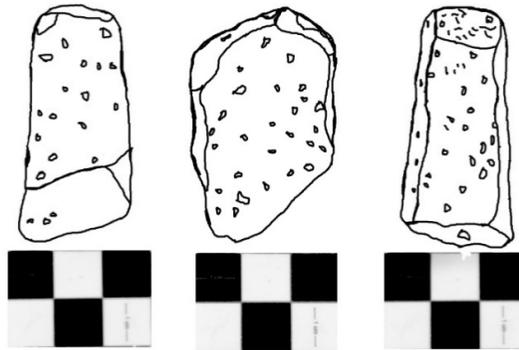


Figura 119: Raspador redondeado (PS-037.5)

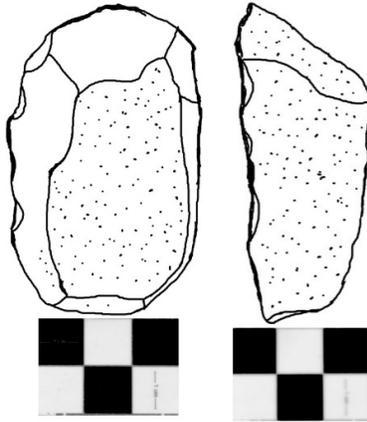


Figura 120: Raspador redondeado (PS-058.1)

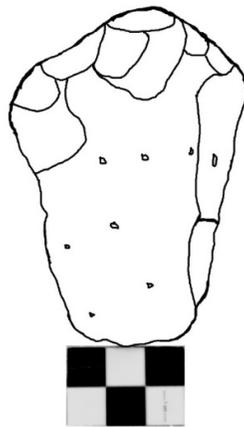


Figura 121: Raspador redondeado (PS-004.10)

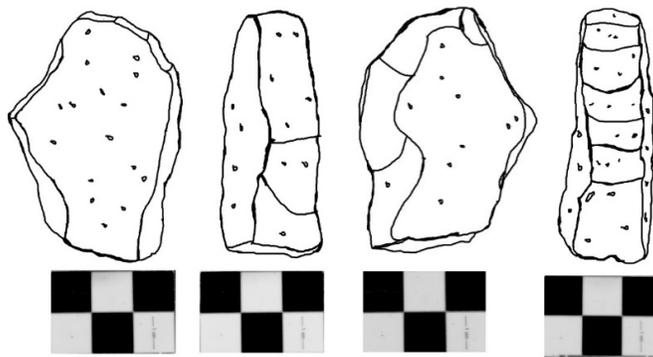


Figura 122: Raspador redondeado (PS-005-1)



Figura 123: Raspador redondeado (PS-072.3)

8.3.5.3. Útiles varios

Esta categoría engloba útiles que no presentan mayor variación como para poseer un grupo homogéneo y propio. Las características de estos artefactos son particulares, aunque se los agrupó para hacer distinción de la variabilidad de raspadores y raederas.

Perforadores.- En el caso de Pablo Sexto, se encontró alrededor de 19 perforadores. Por lo general, están elaborados en lascas y láminas medianas de andesita y basalto; algunos de estos artefactos presentan retoque abrupto y bilateral, mientras que otros presentan descamaciones en la saliente y extremos de la punta del perforador. Al parecer, en Pablo Sexto, la intencionalidad de obtener estos soportes respondía a su manufactura con dos golpes de muesca en rocas lo bastante solidas como para perforar otras materias.



Figura 124: Perforadores (PS-008.1, PS-009.1PS-018.1)



Figura 125: Perforadores (PS-042-1, PS-043.3, PS-062.16)

Bec.- Este tipo es morfológicamente parecido al perforador, pero, como señala Eiroa (2007), la punta la forman frentes retocados generados por la conjunción de una muesca y de un retoque abrupto. Siguiendo la definición de Salazar (1974; 1979), que es la más clara para este tipo, propone que el *bec* se caracteriza por una pequeña proyección, ancha o mal despejada, la cual se obtiene mediante un retoque o mediante pequeñas escotaduras.

Este artefacto se presenta en lasca mediana basáltica y andesítica; con una proyección ancha y obtenida por medio de pequeños golpes de escotadura, aunque existen piezas soporte que presenten una pequeña proyección natural que ha sido utilizada como *bec*.

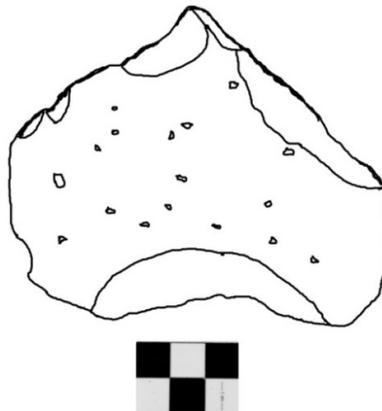


Figura 126: *Bec* (PS-009.4)

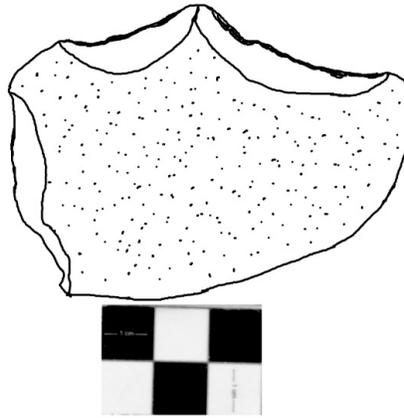


Figura 127: *Bec* (PS-039.16)

Denticulados.- Este tipo ha generado diversos puntos de vista, ya que por lo general muchos autores incluyen muescas y denticulados en un mismo grupo. Según Bordes (1961), los denticulados aparecen en lascas o láminas que presentan en uno de sus bordes mayores no adyacentes una serie de retoques contiguos o casi contiguos.

En Pablo Sexto, este tipo se ve representado en lascas medianas y grandes que tienen un retoque por medio de escotaduras. Al parecer, estas denticulaciones en el borde activo del artefacto, pudieron haber sido producidas por utilización y retoque intencional, creando salientes sobre el borde activo a manera de dientes aserrados.

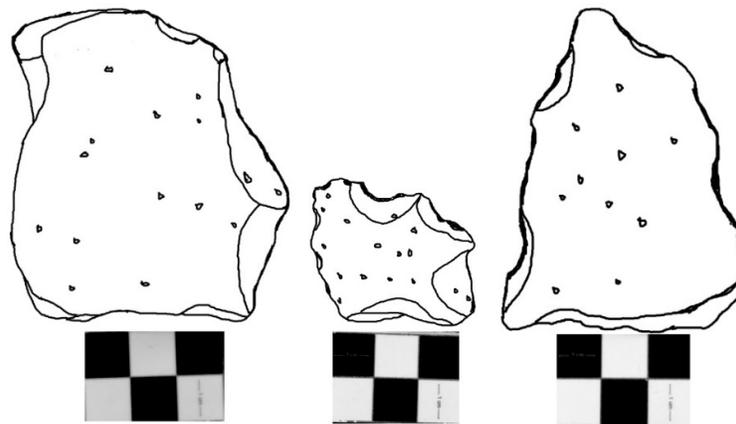


Figura 128: Denticulados (PS-004.14, PS-043.6, PS-064.8)

Escotadura.- Este artefacto se encuentra elaborado en lascas medianas y grandes, su borde activo es espeso obtenido mediante un golpe de muesca o de escotadura. Este golpe

genera una concavidad en el borde activo, la cual es utilizada para raspar objetos cilíndricos.

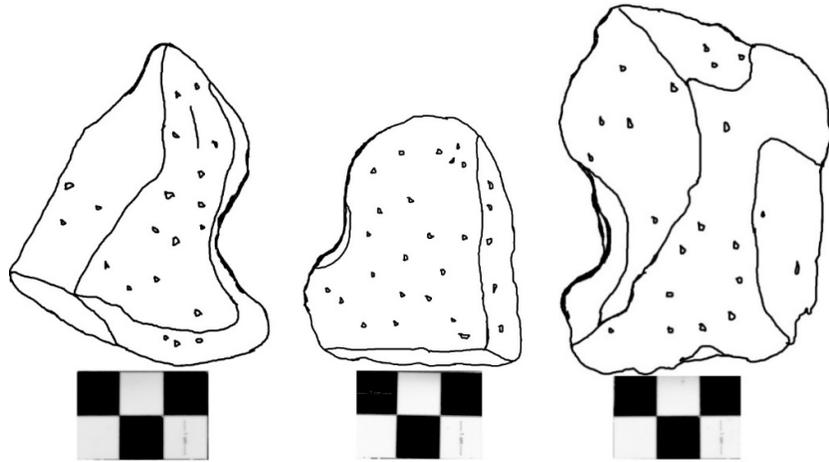


Figura 129: Escotadura (PS-012.6, PS-060.22, PS-061.13)

Escotadura doble.- Se encontró dos especímenes con golpes de escotadura lateralizados en una lasca. El ejemplar abajo expuesto, evidencia dos golpes de muesca en una lasca mediana, dichas muescas presentan pequeños retoques obtenidos por un uso prolongado y posiblemente de objetos cilíndricos más espesos. El otro espécimen se presenta en una lasca bastante espesa, la cual presenta dos golpes claros de muesca, los cuales han sido utilizados quizá para raspar objetos cilíndricos grandes.

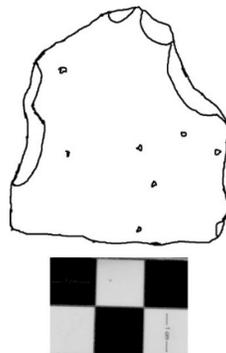


Figura 130: Escotadura doble (PS-001.1)

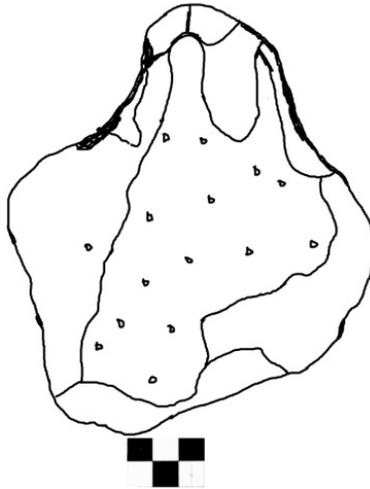


Figura 131: Escotadura doble (PS-030.10)

Cuchillos.- Esta categoría es bastante difícil de establecer, pues son las características morfológicas las que se usan, por lo general, para establecer el término cuchillo. Como señalan Pollock (1981) y Bate (1970), puede que este término sea muchas veces mal empleado, debido a que es posible que el artefacto en cuestión nunca haya sido utilizado como cuchillo. También está el problema de identificar la diferencia entre raedera y cuchillo, aunque el astillamiento o retoque de la raedera es más evidente.

En Pablo Sexto, existió la dificultad para aplicar el término cuchillo en un uso formal. En este punto, se estableció un solo tipo de cuchillo con las siguientes características: gran tamaño, grosor fino o ángulo agudo menor a 30° y descamaciones en sus bordes activos.

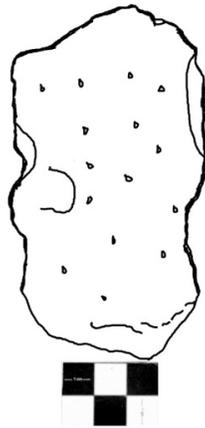


Figura 132: Cuchillo (PS-061.15)

Lascas Utilizadas.- Gran parte de la industria lítica de Pablo Sexto responde a este soporte, en su mayoría son de andesita y en menor cantidad de basalto. Presentan descamaciones en el borde activo, lo cual sugiere su manipulación y uso. Para el caso de lascas pequeñas de cuarzo, se evidenció que la mayoría de éstas eran lascas alargadas con el talón fragmentado.

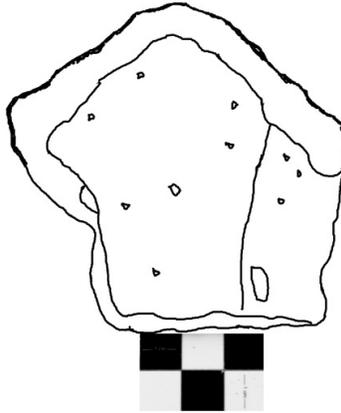


Figura 133: Lasca utilizada (PS-009.8)

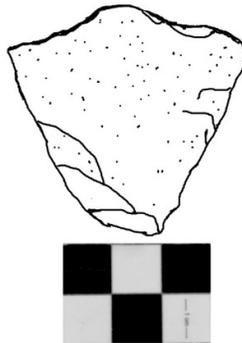


Figura 134: Lasca utilizada (PS-005.3)

Láminas Utilizadas.- Para el caso de las láminas de andesita, al parecer se obtuvieron por percusión directa, ya que su bulbo es ligeramente prominente y sus ondas menos salientes, lo que manifiesta que hubo una técnica de láminas, y que éstas se consiguieron intencionalmente. A medida que se extraían láminas de núcleos unidireccionales (de láminas), se dejaba una plataforma de golpe para seguir extrayendo estos soportes.

En el caso de las láminas pequeñas de cuarzo (1 x 2.1 cm), su talón estaba fragmentado y se evidenciaba en el borde activo, huellas de uso expeditivo. Por motivos de estudios

paleobotánicos, no se hizo un análisis con lentes, ya que éstos podrían albergar algún tipo de almidón y el manipularlos demasiado contaminaría la muestra.

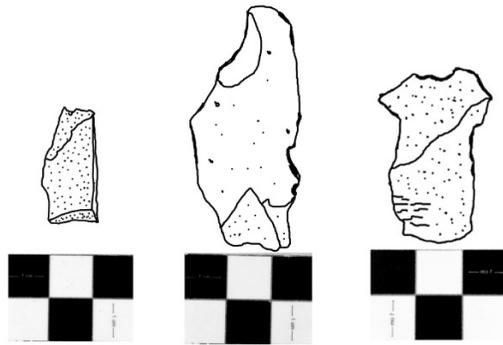


Figura 135: Lámina utilizada (PS-029.2, PS-037.18, PS-039.23)

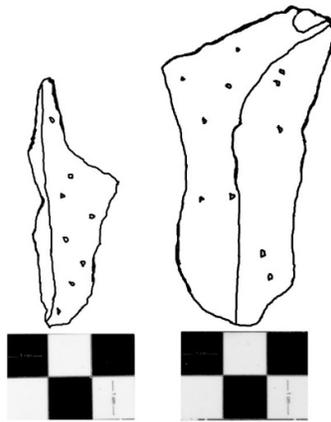


Figura 136: Lámina utilizada (PS-065.4, PS-068.21)

Percutor.- Este tipo de artefacto es de carácter activo (Prous, 2004). Por lo general, los percutores o martillos son rocas que varían según su función; en Palo Sexto, estas piezas son de andesita con grano fino y cantos basálticos, al ser de mayor dureza permiten direccionar de mejor manera la fuerza sobre los núcleos, por lo cual, puede fracturar y extirpar lascas de andesita, basalto y cuarzo, que son las presentes en la muestra.

Estos artefactos son de forma ovoide y sus dimensiones varían entre de 10 cm de ancho por 15 cm de alto, en tanto que sus pesos son entre de 241-400 gr. En uno sus extremos se observa huellas de piqueteo, aunque no se descarta algún otro uso vinculado con procesamiento de plantas.



Foto 164: Percutores

Azadas.- Se encontró 2 especímenes de andesita, estos artefactos presentan retoques bifaciales abruptos que han dado forma redondeada al borde activo, mientras que el talón se conserva recto. Similares artefactos han sido reportados por De Saulieu y Duche (2010) en Pastaza, de igual manera por Serrano (2013 en: López, 2013), quien los ha denominado de esta manera en Arutam (Morona Santiago). No obstante, los registros más cercanos a Pablo Sexto, en Jurumbaino, difieren de los demás, ya que aquí se designa azada a una lasca andesítica pequeña y delgada con muescas (León, 2013 en: Yépez 2013), que a nuestro parecer podría tener otra función, si consideramos que el grosor es importante en una azada para que ésta no se quiebre en la primera rotura del suelo.

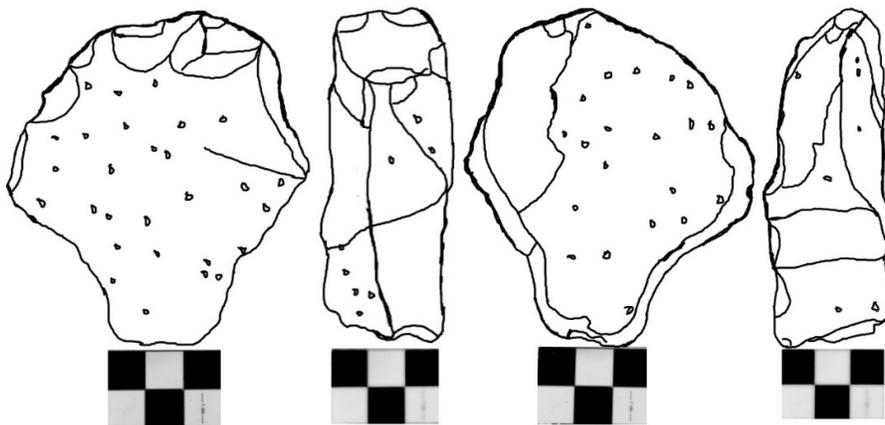


Figura 137: Azada (PS-068.23)

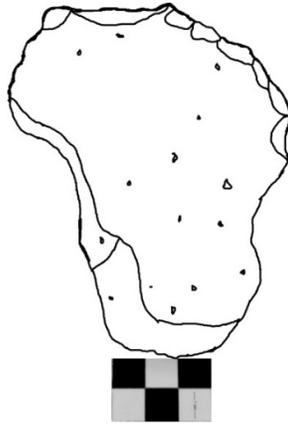


Figura 138: Azada (PS-068.24)

Tajador.- En esta colección se ha encontrado un espécimen. Está elaborado sobre un canto basáltico, de uno de sus lados se ven extracciones que han formado una punta con huellas de utilización, piqueteo y lascado. Dicho objeto se asocia con la plataforma 3, específicamente, a un contexto doméstico, a 50 cm de dos vasijas completas.

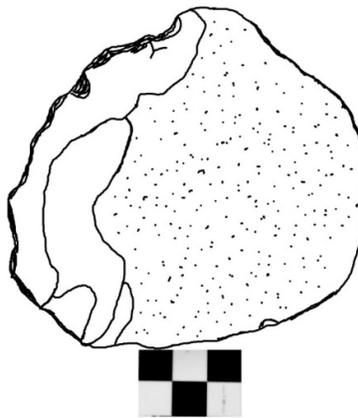


Figura 139: Tajador (PS-062.13)

8.3.5.4. Restos de Talla

En los análisis líticos por lo general se les da gran importancia a los tipos de útiles y menor relevancia a los restos de talla o desechos; algunas veces, simplemente se los descarta del análisis, asignándoles una modesta categoría de desechos de talla o restos de lascas (Shott, 1994). A estos restos se los denomina, por lo general, *debitage* (Bordes,

1961) o “*debris*” en la arqueología norteamericana; estas lascas se caracterizan por su carencia de un talón o porque no se distingue muy bien las caras dorsal y ventral.

Analizar los desechos o restos de talla nos permite aproximarnos a los comportamientos humanos en el proceso de reducción de núcleos y elaboración de artefactos. Los restos, en los contextos arqueológicos, son importantes para entender las culturas prehistóricas (Shott, 1994:71).

Para aproximarse a estos estudios, arqueólogos como Hansen y Madsen (1983 en Shott), proponen un estudio experimental en el cual se pesa el artefacto terminado y los restos hallados en la reducción. Por lo general, estos estudios se enfocan en la forma y tamaño de los restos de talla, aunque como sugiere Gifford – González, éstos están tan expuestos a agentes naturales y culturales, que no es raro que especímenes largos y con un espesor relativamente delgado tiendan a fracturarse.

De este modo, el tamaño “real” del desecho podría verse afectado, aunque su morfología guardará cierta información como, por ejemplo, si provino de un núcleo reducido, una plataforma de golpe, las cornisas del núcleo o si fue parte de la elaboración de un artefacto bifacial.

En 1982, Fladmark (Shott, 1994) fue el primero en llamar la atención sobre lo que él nombró como “*microdebitage*” y se refería a los micro – restos de talla, con una medida máxima de 1mm. Sin embargo, Dunnel y Stein (Shott, 1994), sugirieron que la medida debería ser establecida en 2 mm y el *debitage* entre 2 y 6 mm, facilitándolo para trabajo en el campo.

Entrando un poco más a lo que sería una clasificación de estos restos de talla, Sullivan y Rozen (1985), proponen una tipología basada en dos aspectos: reducción de núcleos contra elaboración de artefactos. La primera estaría asociada con mayores cantidades de desechos completos, como restos de lascas y fragmentos no orientables; mientras que la segunda estaría asociada con fragmentos proximales, medios y distales. Prentiss (1998, 643) utiliza esta tipología aunque la modifica, basándose en medidas de los diferentes restos de talla y los asocia con los tipos de percutores y la preparación o no preparación del núcleo, mostrándonos así el origen de estos restos de talla y su proceso de reducción.

En los estudios efectuados en el Ecuador, estos restos han sido incluidos dentro de la categoría de “misceláneos” o simplemente, no se dice nada de ellos. Salazar, por otra

parte (1974:161), se preocupa por los restos de talla de los núcleos, las astillas de buril y lascas y las láminas no utilizadas, dándoles especial relevancia a los primeros, pero, sobre todo, a los segundos, por la sofisticación de la técnica de fabricación de buriles en Chinchiloma. En los sitios de Pucara, principalmente, Pucara II, el mismo autor (Salazar, 1979:59), propone cuatro categorías para abordar los restos de talla: fragmentos, núcleos, astillas de buril y piezas soporte no utilizadas (lascas o laminas).

En base a estas categorías, se realizará el análisis de los diferentes restos de talla, contextualizándolos debidamente con Pablo Sexto, lo cual no excluye que se tomen elementos de los autores anteriormente citados, para auxiliarse en el caso de los restos de talla, sobre todo, para hacer las inferencias y las relaciones necesarias para el estudio.

Se establecieron 2 tipos de restos de talla: núcleos (unidireccional y de láminas), y lascas y láminas no utilizadas.

Núcleos.- como señala Prous (2004: 54), un núcleo puede tener una larga historia, pasando de un tipo morfológico a otro. De igual manera, Salazar (1974: 161), menciona la ausencia de los núcleos que produjeron largas láminas estranguladas en Chinchiloma, para lo cual, recurre a la explicación de Phagan (1970 en: Salazar), quien propone que esto se debería a la transformación de grandes núcleos prismáticos en núcleos globulares.

En el caso de Pablo, se hallaron núcleos unidireccionales (de lascas y láminas) de andesita y basalto, de los cuales aún se pueden extraer lascas, explicando esto, en primera instancia, la decisión del artesano de la piedra de aprovechar superficies planas de un bloque, para extraer ordenadamente los soportes.

Núcleos unidireccionales.- Se evidencia una sola plataforma de golpe desde la cual se ha hecho extracciones ordenadas de arriba hacia abajo, generalmente, estos núcleos son de andesita y basalto. Muestran desprendimientos de lascas grandes y medianas. El agotamiento de estos núcleos es escaso, ya que las fuentes de materias primas están bastante cerca.

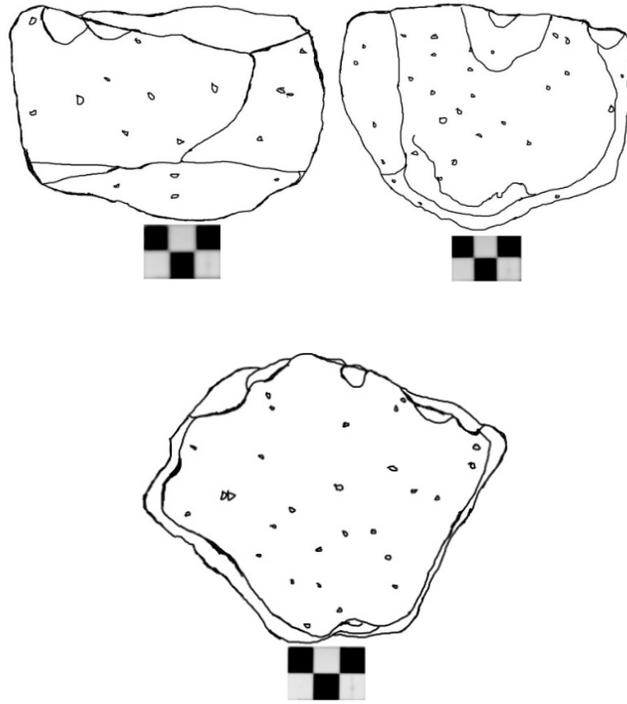


Figura 140: Núcleos unidireccionales (PS-005.6)

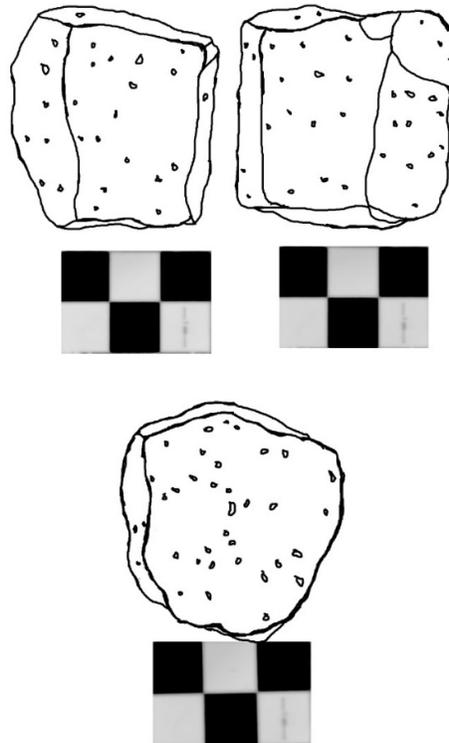


Figura 141: Núcleos unidireccionales (PS-005.8)

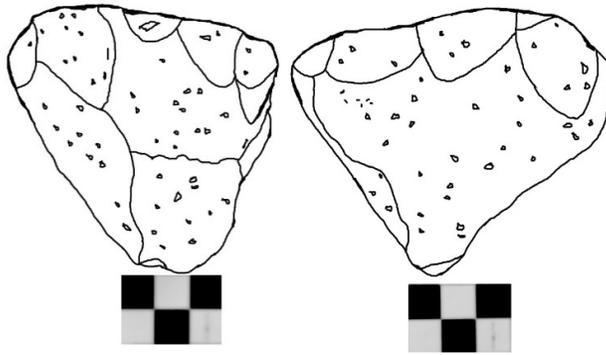


Figura 142: Núcleo unidireccional (PS-015.3)

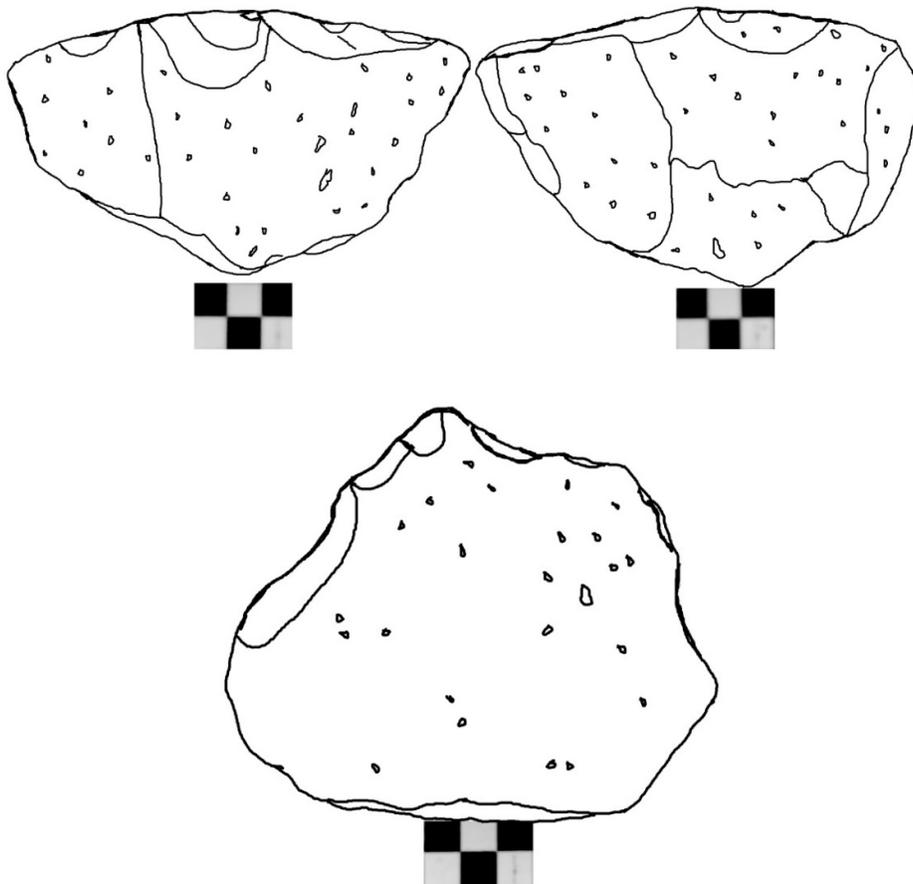


Figura 143: Núcleos unidireccionales (PS-027.13)

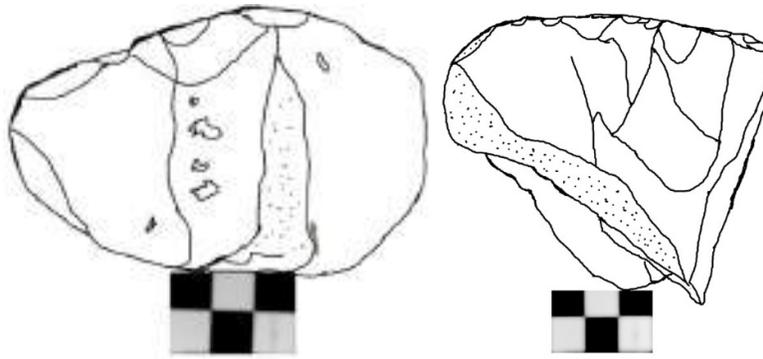


Figura 144: Núcleos unidireccionales (PS-056.2, PS-072.1)

Núcleos de lámina.- Este quizá es el núcleo más representativo del yacimiento, ya que muestra los avances tecnológicos obtenidos al momento de extraer láminas. Se evidencia una sola plataforma de golpe que converge en la parte inferior del núcleo. Sus caras corresponden a extracciones anteriores de lámina.

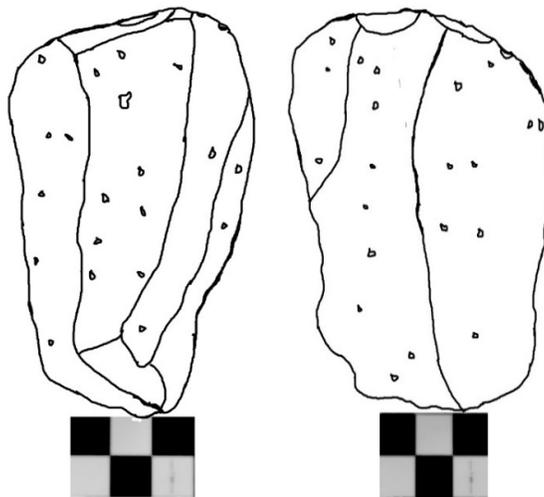


Figura 145: Núcleo de lámina (PS-004.13)

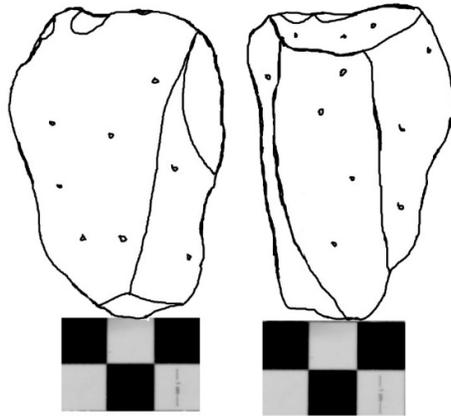


Figura 146: Núcleo de lámina (PS-007.2)

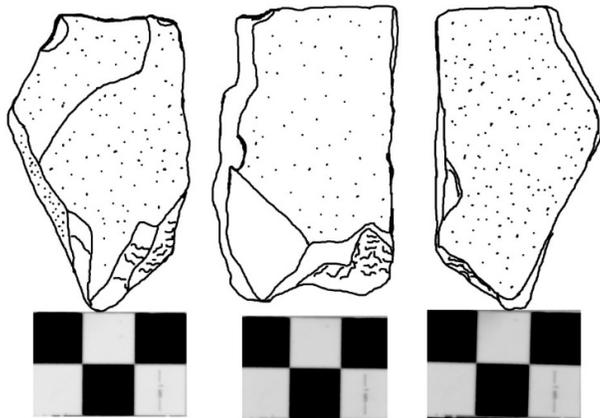


Figura 147: Núcleo de lámina (PS-012.2)

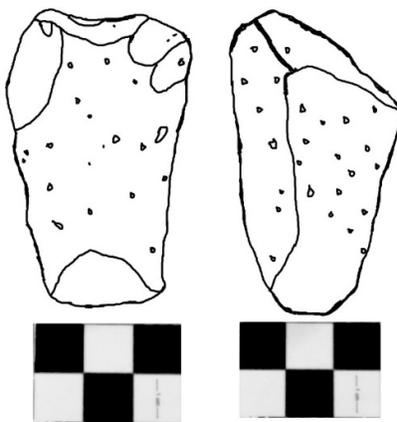


Figura 148: Núcleo de lámina (PS-039.14)

Lascas y Láminas no utilizadas.- Como mencionamos en un principio, es difícil considerar a estas lascas y láminas sin huella de utilización como simples desechos, ya que un porcentaje del utillaje, al ser de materiales espesos y ásperos, es difícil evidenciar sus huellas de uso sin antes haberlas visualizado en un microscopio. Jackson (1987: 81), advierte que las lascas sin huellas de uso no pueden ser clasificadas como simples desechos, debido a que sus bordes irregulares y pequeños pudieron ser utilizados ocasionalmente.

En Pablo Sexto, estas lascas y láminas no presentaban descamaciones ni huellas de uso en los bordes vivos, por lo que se decidió incluirlas en la categoría de lascas y láminas no utilizadas. Aunque advertimos que éstas, en algún momento del proceso de talla y utilización de artefactos de piedra, pueden regresar al utillaje como útiles de corto uso y desecho.

Tomando en cuenta estos dos aspectos, a saber, la utilización de lascas y láminas y las diferentes ocupaciones en Pablo Sexto, se cree que estas piezas de soporte no pueden ser consideradas simples restos de talla, pues, gracias a su morfología, pudieron ser utilizadas en algún momento o, en su defecto, readecuadas con retoques o modificaciones para la elaboración de artefactos formales.

8.3.6. Piedra Pulida

La piedra pulida conlleva a un cambio tecnológico y por ende un cambio en las relaciones económicas, productivas y de asentamiento (Eiroa et al. 2007: 80). Al referirnos a un cambio de relaciones se toma como idea la confluencia de una producción “industrializada” y la concurrencia de la piedra pulimentada y la cerámica como indicadores de sedentarización. Con esto no se quiere afirmar estrictamente que la piedra pulida es un factor causal de la cerámica o sedentarización, ya que en el caso de los cazadores recolectores del Valle del Cauca (Gnecco y Aceituno), se evidencia manos y metates pulidos asociados a fitolitos, palinomorfos y almidones, lo cual implicaría una temprana manipulación de las plantas con ecofactos o simplemente artefactos que no se ha alcanzado a comprender.

La piedra pulida implica un proceso mucho más laborioso, y contempla unas fases previas en las que intervienen otros modos tecnológicos, como la percusión (Eiroa et al. 2007:82),

la abrasión, el pulimentado e incluso el bruñido. Para el caso de las Américas, e incluso para sociedades de foresta tropical, la situación parece ser muy diferente, ya que los artefactos de molienda no siempre suelen ser totalmente pulimentados o estilísticamente acabados como el metate de Mesoamérica, o como los que se encuentra en la Sierra y Costa. En la Amazonía ecuatoriana, estos artefactos no han tenido cabida, a tal punto de incluir en esta categoría general solamente “metates”, manos de moler pulidas y hachas. Por su parte Serrano (2013 en: López 2013,) ha visibilizado estos artefactos vinculándolos con manos de moler, alisadores y percutores con más de una función. De igual manera Rodríguez (2007), plantea que la aproximación hacia estos artefactos ha sido somera, invisibilizando objetos que tienen una función técnica, pero que no han sido lo suficientemente estudiados. Para el caso, plantea un esquema metodológico basado en la etnoarqueología, para el establecimiento de atributos morfológicos y funcionales que cumplen estos objetos.

Por tal motivo, se recogieron estos artefactos (cantos rodados) en la fase de excavación, ya que potencialmente pudieron haber respondido a algún tipo de función. Partiendo de esta idea y junto con argumentaciones geomorfológicas y geológicas, se planteó que en los lugares que se estaban excavando, las rocas naturales poseen caras o planos y meteorización elevada, producto de eventos volcánicos del Sangay y génesis de suelos. Mientras que los objetos líticos, presentaban facetas lisas, pulimentadas con grano fino y medio que provenían de ríos y cursos de agua, con la suficiente fuerza como para modificar y rodar un lítico. Asumiendo estos dos presupuestos, se pudo establecer que estos últimos objetos líticos presentes en contextos culturales, solo podían estar ahí por agentes humanos que les dieron una función. Es lógico pensar esto, si consideramos que los cantos rodados de andesita y basalto se los puede encontrar únicamente en lo profundo de los barrancos del río Tuna, Chiguaza, las márgenes del Río Palóra y Najembaime, siendo casi imposible encontrarlos de forma natural en los pequeños riachuelos de la zona.

Una vez planteada esta reflexión y tomando la importancia ecológico cultural para los trópicos, se dio suma importancia a estos Ecofactos, ya que por el constante uso van adquiriendo una forma y desgaste en la faceta activa y no deberían ser considerados como algo natural, sino como algo cultural que posee una función específica. Para la presente informe se hizo una categorización general, ensayando términos aplicables a esta materialidad, por lo cual, se propuso las siguientes subcategorías: 1.- Manos de Moler, 2.- Pulidores, 3.- Ecofactos (majadores) y 4.- Hachas

Manos de Moler- Se evidenciaron 10 especímenes entre fragmentados y enteros. La mayoría están elaborados en cantos andesíticos con formas alargadas, con convexidades a sus extremos. Presentan huellas de pulido en las facetas activas. Muchos de éstos tienen dimensiones entre 15 cm de ancho y 25 cm de alto. Se recuperó un solo espécimen que mide 25 cm de ancho por 40 cm de alto.



Foto 165: Manos de moles (PS-012.1, PS-004-M.01)

Pulidores.- Son guijarros pequeños, generalmente de andesita y cantos basálticos, su superficie esta pulida y por las asociaciones funcionales con la cerámica bruñida, podrían haberse utilizado para elaborar vasijas.



Foto 166: Pulidores

Ecofactos (majadores).- Estos artefactos son sustancialmente importantes, ya que en reiteradas ocasiones presentan una gran cantidad de almidones y restos macrobotánicos para el procesamiento de plantas. Rodríguez Ramos (2005; 2010) y Pagán (2003, 2005; 2007; 2012), han logrado establecer morfológicamente y paleobotánicamente la funcionalidad de estos objetos en los trópicos, haciendo mudar la idea con respecto a la naturalidad de éstos en el registro arqueológico.



Foto 167: Majado (PS-064.7)



Foto 168: Majador (PS-056.1)



Foto 169: Izquierda: ede-groundcobles (Rodríguez Ramos, 2005: 2). Derecha: Manos cónicas y laterales (Pagán, 2012: 10)



Foto 170: Alisadores multifuncionales (majadores), Arutam (Serrano, 2013 en: López, 2013)

Hachas.- Se pudo hallar 3 ejemplares de éstos y una preforma de las mismas, uno en prospección y dos en excavación, al igual que la preforma. La primera y su preforma, están elaboradas en andesita, mientras que la segunda, en granodiorita y una tercera, en basalto. Sus estilos son diferentes, la primera es rectangular y alargada, mientras que la segunda posee un talón recto y dos ganchos para enmangue. Llama la atención que ambos artefactos no presentaron huellas de astillamiento o lascado producto del uso, más bien sus bordes activos son lisos como si no hubiesen sido utilizados. Los análisis pormenorizados de paleobotánica responderán de mejor manera al uso de estos artefactos.



Foto 171: Preforma de hacha (PS-012.1)



Foto 172: Hacha "rectangular"



Foto 173: Hacha con talón y ganchos para empuñadura

8.3.7. La Industria Lítica de Pablo Sexto - Discusión de Resultados

En esta sección del capítulo, se hará hincapié al uso de la cadena operativa. Donde se utilizará una reconstrucción estática, debido a los datos recuperados desde el presente, y técnica, en base a los procesos tecnológicos que se describirán. Pero estos procesos no han de ser vistos como algo meramente tecnológico o de producción y consumo, sino como procesos dinámicos del pasado que tuvieron una historia que intersectan logros sociales, técnicos y simbólicos (Schlanger, 2005: 436).

La reconstrucción de la cadena operativa a continuación, mostrará cuestiones tecnológicas, pero también, incluirá comportamientos y decisiones que los habitantes de Pablo Sexto, tomaron en cuanto a su industria lítica, así como las diferentes actividades que se realizaban en el sitio.

8.3.7.1. Adquisición de la Materia Prima

La zona de Pablo Sexto y en general del valle del Upano, dispone de abundantes materiales líticos que son producto de los colapsos del Sangay y material traído por los ríos que nacen en él. Sauer (1965: 255) menciona que en el cono alto de este volcán se

encuentra andesita anfibólica y en sus quebradas, andesitas piroxénico-olivínicas del volcanismo final y basaltos feldespáticos.

Para el caso de Pablo Sexto, se decidió indagar las fuentes de los materiales líticos que se habían utilizado en los complejos 1 y 3. En primer lugar, se hicieron recorridos a pie, en las cercanías desde la fase de prospección, esto con el fin de conocer diversidad de materias, cercanía y acceso a las mismas. Una vez entendido esto y con inferencias previas, se indagó nuevamente en los procesos geológicos, así como el conocimiento de áreas fuente de los pobladores locales. Se registraron 7 fuentes, cada una con materiales diferentes y grados de dificultad para su acceso.

Río Tuna.- Esta fuente es la más cercana al complejo 3, pero a su vez la de más difícil acceso. Se registró dos tipos de roca: andesita y basalto, que respondían a diferentes formas de adquisición, minado y calidad de materias primas.

La andesita en esta fuente se la encuentra en forma de cantos rodados en las playas y orillas del río Tuna, para esto hay que buscar caminos sinuosos con taludes bajos que desciendan hasta casi los 80 m, que hay desde el borde de la terraza fluvial hasta las playas del río. En las playas se observa cantos andesíticos y basálticos, grandes, medianos y pequeños, ideales para elaborar ecofactos, manos de moler, metates y percutores. Estos materiales tienen mucha vinculación con los artefactos hallados en los complejos 1 y 3, ya que su morfología, tamaño de grano y dureza, es apreciable únicamente en las orillas del río Tuna.



Foto 174: Orillas del río Tuna



Foto 175: Material andesítico orillas del río Tuna

El basalto en esta fuente se halla en las partes medias y bajas de los barrancos del Tuna, su carácter basáltico y de grano medio, los hacen ideales para la manufactura de artefactos fómales como raspadores. Se lo encuentra en bloques que presentan plataformas de golpe naturales para la mejor extracción de soportes. Los lugares ideales para adquirirlas son las cascadas y pequeños cursos de agua que bajan de las partes altas, dejando al descubierto este tipo de material que quizá corresponde a los colapsos tardíos del Sangay.



Foto 176: Perfil con material basáltico de lahar y caminos formados por pequeñas cascadas con material basáltico

Río Tunantza.- Ese río acarrea rocas que se encuentran bajo los suelos de Pablo Sexto. Como ha señalado Bes de Berc (2003), esta zona ha sido afectada por los lahares de los colapsos del Sangay, dejando pequeños drenajes y salidas de agua sobre las terrazas fluviales. En este caso evidenciamos que las rocas son andesíticas y responden a la matriz rocosa de los últimos colapsos del Sangay. Estas rocas presentan caras angulares que evidencian poco acarreo, su meteorización es avanzada, lo cual hace que se pueda extraer lascas con facilidad, pero éstas se muestran débiles y quebradizas al momento de utilizarlas.

Dique.- Este espacio corresponde a un pequeño drenaje (riachuelo) muy conocido y concurrido por la gente de Pablo Sexto. Aquí se pudo evidenciar gran cantidad de material cultural, específicamente núcleos unidireccionales que habían sido dejados en las orillas de este riachuelo. De igual forma, el material correspondía a rocas con varios planos ideales para la percusión, pero con grados altos de meteorización que hacen de éste y sus soportes, algo desechable.

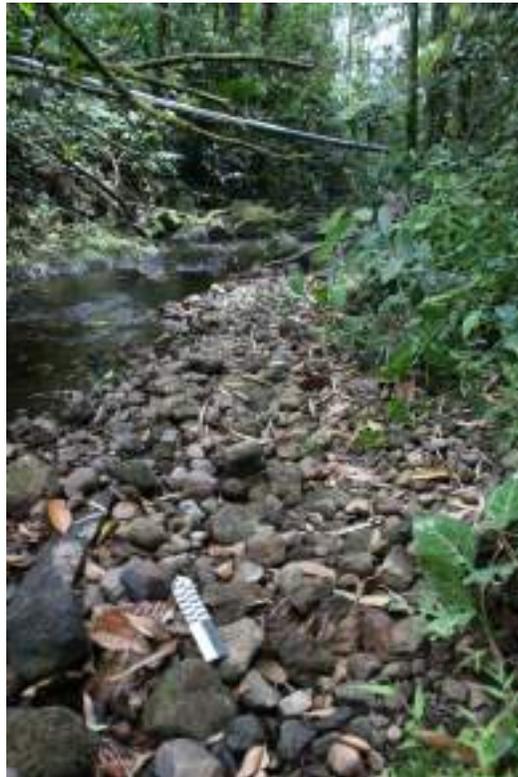


Foto 177: Rocas con planos de percusión a orillas del Dique

Drenaje 1.- Este riachuelo, al igual que el Dique, presenta material cultural (núcleos unidireccionales). Las características del material son muy parecidas a las anteriores y se encuentra paralelo al Complejo 3, en dirección Oeste-Este. Por su lado León (2013 en: Yépez, 2013), manifiesta fuentes parecidas, en las cuales se deja en claro que las andesitas pyroxénicas son de poco rodamiento.

Río Palora.- Este espacio es una gran fuente de materiales pétreos diversos, se puede encontrar: basalto, andesita, sílice, granodioritas, cuarzo y cuarcita. Este material es acarreado por el río y en su totalidad, se presenta en cantos o nódulos. Las playas del Palora albergan abundante material, específicamente de granodioritas y cuarzos que se encontraron en los complejos 1 y 3.



Foto 178: Orillas del río Palora y materias primas (granodioritas, cuarzos, cantos basálticos y andesíticos)

8.3.7.2. Procesamiento de la Materia Prima

El carácter unidireccional de gran parte de los núcleos hallados en andesita, nos permite aseverar que las materias estaban al alcance de todos, principalmente las más cercanas a los complejos 1 y 3. Los núcleos presentan 4 o 9 extracciones, se buscaba una plataforma natural y se procedía con ésta a la extracción de varios soportes teniendo como base guía una sola plataforma de golpe.

Esta forma de extraer soportes se ha visualizado en las fuentes de drenajes y en los complejos 1 y 3. La calidad del material andesítico de lahar es mala, ya que una vez extraído el soporte, éste se desgasta con facilidad o puede quebrarse, lo cual nos sugiere artefactos de piedra desechables que cumplen una función específica y rápida para luego

ser descartados. Un claro ejemplo de esto se halló en la unidad 12 del Complejo 3, en donde se evidenció grandes núcleos de este material y lascas y láminas descartadas in situ.

El procesamiento de los materiales responde en gran medida a dos factores: la cercanía y la función que se le dará a los soportes. Se ha podido evidenciar la extracción diferenciada de soportes en los drenajes, en plataformas naturales habitadas y en el Complejo 1, plataformas artificiales. La reducción de núcleos en los drenajes, responde a la obtención rápida de lascas. La extracción de soportes en plataformas, conlleva un transporte de materias primas a estos espacios habitados de forma temporal o transicional para períodos tardíos. Por último está la extracción de lascas grandes para contextos domésticos permanentes que se asocian al Complejo 1. La cercanía del río Tunantza (200 m), permite que se obtenga materia prima para elaborar artefactos líticos.

En el caso del cuarzo, sabemos que su fuente se encuentra en el río Palora, pero no se ha encontrado núcleos, debitage o restos nucleiformes en los complejos 1 y 3, que nos permitan decir que hay una reducción de núcleos local o adquisición de nódulos en bruto. La única evidencia en cuarzo, se remite a pequeñas lascas y láminas utilizadas.

Para el período tardío, vemos que la manera de extraer soportes de material local no cambia, se mantienen los núcleos unidireccionales, pero se evidencia materiales líticos provenientes de fuentes lejanas, como lo son: sílice, granodiorita, cantos basálticos de grano medio y basalto con grano fino.

Con el fin de experimentar las propiedades de estos materiales se extrajeron soportes por percusión. Las muestras corresponden a percutores obtenidos del río Tuna y Palora y materias primas del Dique (andesita), Tuna (basalto de los perfiles) y del Palora (sílice y cuarzo). Esto permitió replicar técnicas de extracción de los diferentes materiales hallados en las industrias líticas de Pablo Sexto.



Foto 179: Materias Primas de Pablo Sexto (andesita, basalto, cuarzo, sílice blanco y beige, cuarzo talcoso)



Foto 180: Percutores utilizados

Muestra 1. Se procedió a extraer soportes del material basáltico del río Tuna. En primer lugar se seleccionó un percutor del mismo río que posea grano fino o medio, esto con el fin de evitar trizamientos o roturas en el martillo. Luego de esto se buscó planos de percusión naturales para extraer soportes, que como se aprecian en la fotografía, tienen una fractura concooidal y mayor dureza para realizar actividades varias.



Foto 181: Núcleo con extracciones y lascas extraídas del mismo

Muestra 2.- Corresponde al material andesítico pyroxenico del Dique y drenajes cercanos a los complejos 1 y 3. Se utilizó núcleos unidireccionales hallados en las orillas de estos cursos de agua. Con el mismo percutor obtenido del Tuna, se efectuó golpes en las plataformas de golpe dejadas. Se obtuvo lascas gruesas y medianas, pero como se aprecia, el material es muy frágil, se rompe con facilidad y una vez utilizado, se lo descarta. La gran mayoría de este material se relaciona con las industrias líticas Tempranas y Tardías de Pablo Sexto.



Foto 182: Núcleos utilizados



Foto 183: Láminas y lascas extraídas.

Muestra 3.- Aquí se parecía material silíceo del Palora, este material está relacionado con núcleos y artefactos hallados para los periodos de cerámica corrugada. Dichos materiales poseen una fractura concoidal y sus características isomórficas y criptocristalinas, hacen de esta una materia ideal para tallar. Se trabajó en dos tipos de sílice uno blanco-plomizo y otro beige, los cuales dieron buenos resultados obteniendo láminas bastante finas y lascas ideales para realizar cualquier tipo de artefacto.



Foto 184: Núcleos de sílice blanco-plomizo y sílice beige



Foto 185: Lascas de sílice extraídas



Foto 186: Láminas de sílice beige extraídas

Muestra 4.- Se obtuvo nódulos de cuarzo medianos y grandes para la extracción de soportes, visualmente esta materia se relaciona con las pequeñas lascas y láminas encontradas en los complejos 1 y 3. De estos nódulos se puede obtener grandes lascas y láminas que, indudablemente, son de mayor resistencia que las otras materias. Aquí se aprecia un cuarzo con fracturas concoidales bastante buenas para la talla y un cuarzo algo talcoso, del cual se obtiene lascas y láminas que se rompen fácilmente.

Lo curioso es que las fuentes del Palora ofrecen grandes nódulos como éstos, pero en el registro arqueológico, este material se lo registra únicamente para grupos Upano Tardíos (rojo entre incisiones), lo cual plantea dudas sobre la explotación directa de esta materia.



Foto 187: Núcleo de cuarzo y lascas extraídas



Foto 188: Núcleo de cuarzo talcoso y soportes extraídos



Foto 189: Lascas y láminas de cuarzo. Derecha: soportes experimentales; izquierda: arqueológicos del Complejo 3 (lítica Upano)

8.3.7.3. Elaboración y Uso de Útiles

La elaboración de útiles es escasa, más bien se reporta un uso descartable de lascas y láminas. Ochoa et al. (1997), manifiestan un taller en la Lomita, con las mismas características, que según nuestro estudio se relacionan con evidencia excavada del Complejo 3, terraza 1. Los núcleos son reducidos, obteniendo lascas y láminas que serán utilizadas descartablemente y uno que otro objeto tendrá un retoque intencional para una función específica.

Como se observa en la gráfica de abajo, hay una absoluta predominancia de lascas y láminas utilizadas que no presentan mayor modificación, posiblemente la cantidad de fuentes respondan el uso y descarte inmediato de soportes de andesita. A diferencia de estos artefactos desechables, le siguen artefactos que presentan retoques evidentes entre ellos están: los raspadores, sus 4 tipos, y escotaduras, que sí evidencian un retoque intencional abrupto e invasor; buena parte de estos artefactos se asocian a contextos domésticos estables con cerámica decorada y ordinaria. También se aprecia un número considerable de perforadores obtenidos por dos golpes de muescas, aunque 4 de ellos están asociados a un contexto tardío de sociedades móviles en la terraza 3. Finalmente se encuentran los percutores que se hallaron en menor cantidad en el Complejo 1 y de manera clara, en las plataformas artificiales vinculadas a la primera ocupación.

Con relación a los artefactos de menor recurrencia como son las raederas, cuchillos, *bec* y tajador, se vinculan a los contextos domésticos y no presentan mayor modificación. A excepción de un tajador asociado a la casa de la plataforma 1, éste presenta retoques abruptos en una sección del canto, obteniendo un borde activo denticulado.

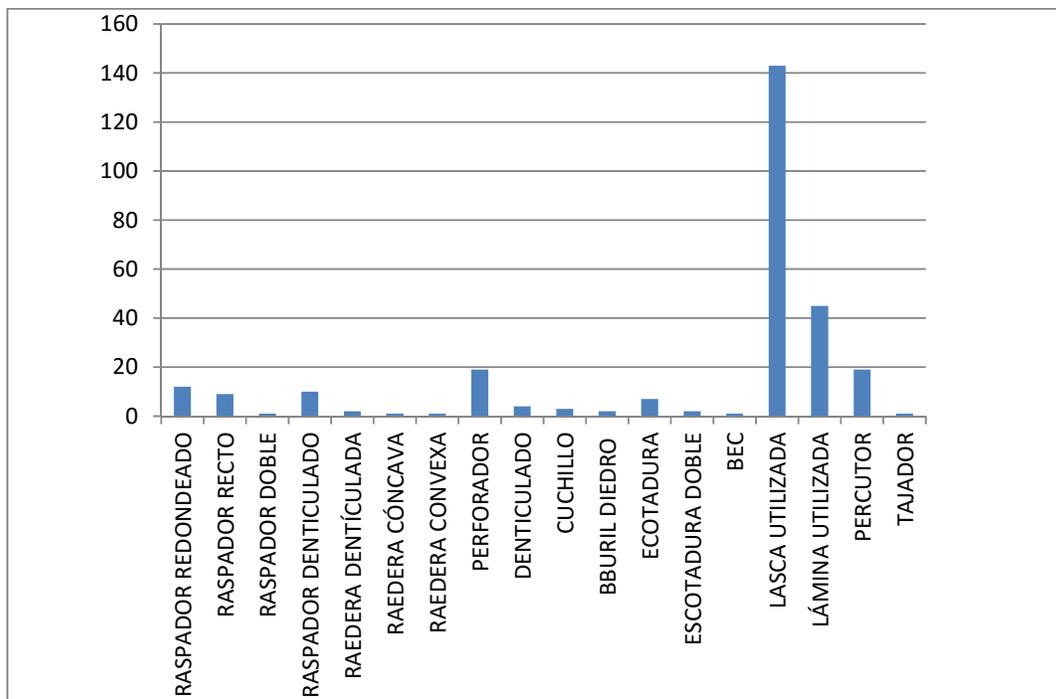


Figura 149: Utillaje lítico

Respecto a los artefactos de piedra pulida, estos son pocos, pero merecen especial atención sobre todo los ecofactos y hachas. Los ecofactos presentan facetas de uso asociadas al pulimentado, no se ha podido establecer un nombre propio de acuerdo a su morfología, pero como manifiesta (Pagán, 2003; 2005; 2007; 2012) éstos tienen una función específica para macerar productos vegetales.

Por otro lado están dos hachas que no tienen un uso funcional estricto, la ausencia de astillamientos y lascado en contextos domésticos, nos sugieren dos cosas: primero, fases terminales de producción, o segundo, como manifiesta Petrequis (2009), objetos suntuarios obtenidos por intercambio con fines de alianzas, para lo cual el objeto es de uso simbólico. Aquí, es importante establecer que los útiles técnicos podrían apartarse de su función inicial para ser socialmente valorados (Lemonnier, 1986), desde una dimensión más subyacente.

El hacha de granodiorita, evidentemente, no corresponde a las fuentes cercanas, por lo cual se descarta su producción local, tal vez esto responda a grupos asentados en las cercanías del río Palora, que sí tienen acceso a esta materia. Hachas como ésta, aparentemente resignificada, puede ser considerada ritual, generalmente éstas se

encuentran escondidas en las casas (Zollner, 1977 y Petrequin et al., 2006). Otra posible explicación de esta hacha es que podría vincularse a grupos Upano del Sur, ya que Porras (1987), registró hachas de piedra como ésta, entre ellas de basalto, andesita y granodiorita, el total de ellas muestran huellas de uso y lascado. Por lo tanto, no se descarta que ésta provenga del río Upano, que también dispone de granodioritas, sin embargo, se debe considerar que la distancia de esta fuente, es algo lejana, con respecto a la fuente más próxima al Complejo 3, que es la del río Palora.



Foto 190: Hacha de granodiorita Pablo Sexto y granodiorita del río Palora

La segunda hacha de andesita, evidentemente responde a fuentes locales, incluso hemos hallado una preforma que, morfológicamente, se parece a la terminada, pero, al igual que la anterior, no hay evidencia de uso, lo cual genera inquietudes sobre el verdadero empleo de estos artefactos aparte de lo funcional, quizá exista una dimensión más simbólica de estos artefactos que aún queda por indagar y entender.

Ahora bien, los artefactos arriba mencionados, han sido tratados de manera general y como se vio singularizan actividades vinculadas a cuestiones domésticas, caracterizadas por tierras negras y plataformas artificiales de uso habitacional. Queda por inferir los contextos líticos de los grupos tempranos (2010 - 1779 a.C.), con mayor movilidad, así como sus comportamientos vislumbrados por la cultura material y el análisis de registros etnoarqueológicos asociables.

Por tal motivo y con las evidencias recabadas, se sugiere que los grupos tempranos que habitaron las zonas entre el río Palora y Tuna, fueron tan móviles como los grupos con cerámica corrugada, ya que se ha podido establecer contextos temporales de asentamientos y provisión de materias líticas. Este modelo resulta ser interesante y aplicable a la zona, ya que los recursos ecológicos que ofrece este paisaje son diversos, generando estrategias de consumo, cultura material perecible y no perecible en el registro arqueológico.

La aproximación a sociedades cazadoras-recolectoras de foresta tropical es importante, ya que a través del registro de éstas, se han construido los modelos clásicos para la aplicación a sociedades prehistóricas. Quizá el modelo generalizador de Binford (1980), es el más conocido que respondía a sociedades cazadoras-recolectoras de climas fríos y con referencias y matices que podían ser aplicados para otros grupos de acuerdo a condiciones medioambientales. Se daba la idea de cazadores especializados, los cuales consumían en su gran mayoría proteínas y en un segundo plano, frutos de recolección. Durante mucho tiempo este modelo se idealizó para gran parte de los grupos cazadores y para el caso de la Amazonía, no fue la excepción. Roosevelt et al. (2009), ha reportado puntas de proyectil bifaciales dispersas alrededor de sitios íconos precerámicos como Piedra Pintada y Monte Alegre (11 BP - 7500 BP), en Santarém y Tapajos, Brasil, además de artefactos líticos y fases cerámicas Tempranas (7500BP); el modelo propuesto sugiere cazadores-pescadores-recolectores, pero hoy en día, es posible saber que estos grupos ya manipulaban tempranamente las plantas. Gneco y Aceituno (2004), han reportado almidones y fitolitos de plantas en artefactos líticos, de igual manera Kelly (2007: 65), menciona que la idea de cazadores especializados no es tan clara y más bien el uso de plantas, nueces, semillas y raíces proveen más calorías diarias que la proteína animal, esto como una decisión alternante de recursos y preferencias alimentarias. Como ejemplo de aquello, se dispone de los trabajos exhaustivos de Politis (1995), con los Nukak y los trabajos de González Ruibal et al. (2011), con los Awá, aquí se evidencia una alta movilidad, pero también espacios temporales, campamentos base, zonas de descanso que dejan un registro cultural perceptible e inferible para la arqueología. La idea de campamentos base con huertas, bosques manipulados y culturales, toma cada vez más fuerza, permitiendo entender que los modelos clásicos, tienen serios problemas para aplicarse a lógicas y problemas netamente sudamericanos. Es por esto que se ha tomado

varias perspectivas de los autores arriba citados para relacionarlos con el registro arqueológico de la zona.

En las excavaciones realizadas se pudo evidenciar muy poco material cerámico asociado a estos contextos, que indiquen una ocupación estable; en el Complejo 2, apenas se halló un fragmento diagnóstico de estilo corrugado. En el Complejo 3, la situación fue igual con cultura material fragmentada pequeña de estilo corrugado. Por otro lado, tenemos la evidencia de un fogón que presentó abundantes artefactos líticos (unidad 12) y artefactos formales e informales en la unidad 4 y 7, en el Complejo 3. El utillaje comprende: núcleos con pocas extracciones, perforadores, raederas, raspadores y soportes sometidos al fuego que posiblemente fueron descartados después de procesar productos animales y vegetales. Este dato resulta ser interesante, ya que denota la factibilidad de un campamento temporal que cumple el fin de realizar una actividad en específico.

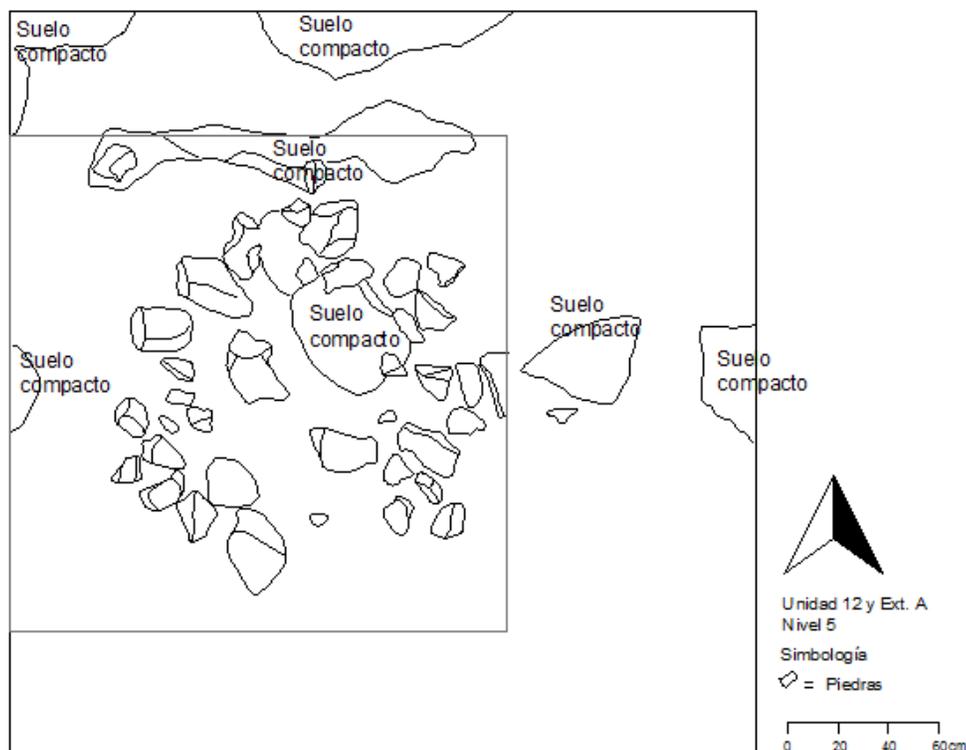


Figura 150: Fogón asociado a artefactos líticos

Este tipo de espacios y cultura material han sido reportados por Yépez (2013), en Jurumbaino, Morona Santiago, en donde se pudo hallar artefactos formales e informales

asociados a un fogón con fechas tempranas (2280 - 2140 a.C.). Siguiendo a Politis (1996) y González Ruibal et al. (2011), para sociedades de foresta amazónica podría tratarse de algún tipo de evidencia de sociedades cazadoras móviles. Resulta interesante la concentración exclusiva de artefactos líticos al interior del fogón y menor cantidad al exterior, para el caso de Pablo Sexto. Entre los artefactos se aprecia: perforadores, lascas y láminas utilizadas de andesita, escotaduras y una raedera denticulada. Sin duda alguna, los artefactos relacionados al fogón nos direccionan por esta inferencia, aunque se pudieron haber realizado actividades de procesamiento de vegetales y adecuación de artefactos de madera para la caza.

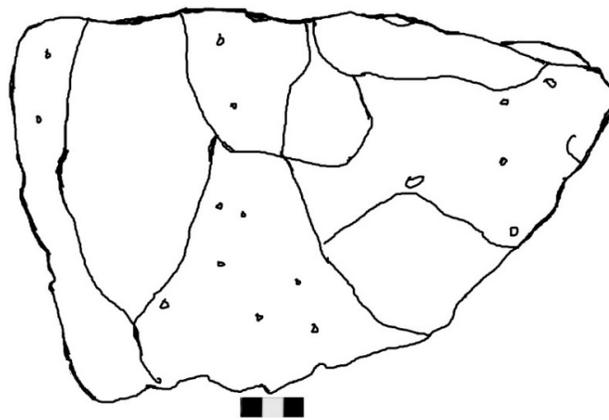


Figura 151: Núcleo unidireccional, unidad 12 (PS-042.1)

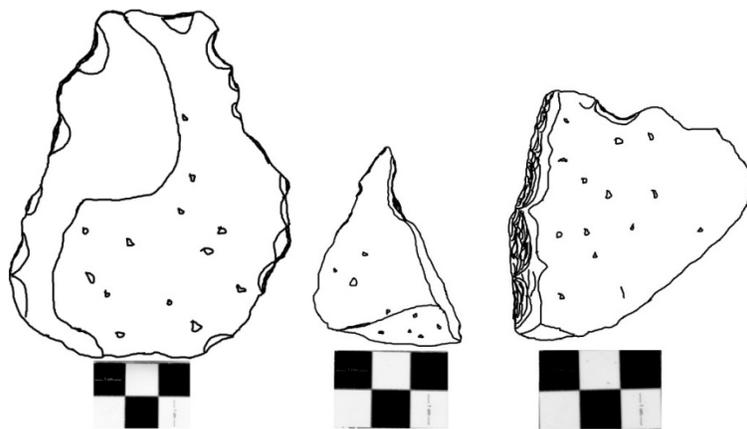


Figura 152: Artefactos formales, unidad 12 (PS-044.1PS-043.3PS-043.10)



Foto 191: Lascas y láminas utilizadas la interior del fogón

Respecto a este tipo de campamentos temporales en la selva, Salazar (1986: 203), menciona algunos para el proyecto Upano - Palora y se puede evidenciar un campamento simple con poquísima cultura material perecible. Dicho modelo discutido aquí, nos permite direccionar la cultura material encontrada en las unidades 4, 7, 12 y sus extensiones. Al parecer estos campamentos temporales se vinculaban con actividades en concreto como la caza, si se toma en cuenta que las terrazas del Complejo 3 y sus alrededores, son conocidos para el desarrollo de esta actividad. Aquí más bien, vale señalar que este tipo de movilidad a espacios del Complejo 3, son cortos, si se toma como poblado los sitios del Complejo 1, que son a menos 2 Km de distancia, por lo cual, se sugiere la movilización de grupos pequeños de 1 o 4 individuos, teniendo en cuenta que la movilidad es diferenciada y basada en decisiones ecológicas para hacerlo solo o en grupos (Kelly, 2007: 159-160).



Foto 192: Familia Shuar en refugio temporal (Salazar, 1986: 203)

Para el caso de los grupos con cerámica corrugada, se tiene una evidencia similar, aunque en este caso se pudo asociar más restos culturales en el Complejo 1, que en los complejos 2 y 3. Este material es escaso, aunque se pudo excavar contextos tardíos en el Complejo 1. En este complejo, se halló fragmentos dispersos en el horizonte A e intrusivos en el horizonte C, contextos domésticos en la unidad 18, (plataforma 3) y en la unidad 17 ext. A (plataforma 1), se pudo registrar un basurero que contenía exclusivamente material cerámico corrugado, los cuerpos eran grandes y presentaban gran cantidad carbón vegetal; asociado a esto, en la unidad 17, los primeros niveles demostraron percutores (cantos basálticos y andesíticos) y núcleos de basalto (grano fino), andesita, cuarcita y sílice. Estos aspectos reflejan tres matices relacionables con literatura arqueológica de sociedades móviles de foresta amazónica: por un lado el paso de grupos móviles (complejo 2), quizá a manera de abrigo de corto tiempo, que pudo haber sido realizado con palmas y ramas de árboles para grupos recolectores (González Ruibal et al., 2011: 157); grupos de cazadores con campamentos temporales en el Complejo 3, y poblados en el Complejo 1.

Para el caso del Complejo 2, la ecología y suelos no presentan condiciones óptimas para asentamientos estables, aunque puede ofrecer recursos como: productos de recolecciones, plantas medicinales, antiguamente, presas de caza y, como menciona Politis (1996), no se pudo descartar los bosques culturales que han sufrido manipulaciones con el paso de

grupos móviles. El registro material de estas actividades es perecible y las únicas evidencias responden a poquísimos fragmentos de estilo corrugado, dispersos en pendientes de montículos erosionados, con zonas mal drenadas. Las actividades realizadas en estos espacios, no dejan una cultura material perecible, de igual manera, las estructuras de hamacas, parrillas y refugios, pueden ser borrados fácilmente con el paso del tiempo, generando problemas para el arqueólogo. Ante esto la necesidad de trabajos etnoarqueológicos que permiten visibilizar este tipo de actividades.

Finalmente, tenemos evidencia cerámica de grandes formas corrugadas, basureros y fragmentos cerámicos sobre plataformas artificiales. Rostain (1999; 2006; 2010), manifiesta que este grupo se asentó sobre construcciones artificiales del Upano, sin modificarlas mayormente y como evidencia de ello, se dispone de la excavación de una casa completa. En el caso de Pablo Sexto y sus plataformas artificiales, la situación es la misma, con rasgos de casas y basureros; el material tiende a ser fragmentado y concentrarse en la capa vegetal e inicios del horizonte A, aquí los artefactos líticos suelen ser formales, vinculados con actividades de raspado, extracción de soportes de andesita, cuarcita, basalto y sílice, que denotan mayor movilidad, considerando que el sílice y el basalto de grano fino, se los encuentra en las fuentes del Palora, a 10 Km de Pablo Sexto. De igual manera, los percutores y ecofactos son abundantes y solo los análisis paleobotánicos atribuirán una función adicional a la de percusión. Al parecer este establecimiento respondería a unidades domésticas que se asientan por un tiempo en dicha zona, lo cual responde a lugares base, campos residenciales, poblados etc. (Binford, 1980; Politis, 1995; Kelly, 2007).

9. CRONOLOGÍA DEL SURORIENTE ECUATORIANO

Esta sección responde a los procesos culturales que se ordenan en una secuencia cronológica, que permite ver distintos modos de vida, los cuales no necesariamente siguen un modelo establecido, más bien, se evidencia diversidad y alternancia en los mismos. El haber hecho este ejercicio, permite ver historias alternas que han sido invisibilizadas por un modelo totalizador-rígido y neocolonial. Para este caso, se ha creído pertinente dejar de utilizar los términos como Precerámico, Formativo, Desarrollo Regional e Integración, aunque se hará referencia a ellos en la elaboración argumentativa. Finalmente se

propondrá un modelo que sea capaz de ver alternancias respecto a la cultura material y fechados radiocarbónicos.

9.1. La Periodización en el Ecuador

Los modelos de ocupación humana, su cronología y periodización constituyen grandes retos para la arqueología contemporánea, su estudio e interpretación exige experticia académica y un compromiso investigativo muy alto para abordar la complejidad que subyace al momento de determinar etapas de ocupación y características distintivas que marcan la transición de un período a otro (Rojas, 2008; Castaño y Van der Hammen, 2010; Correal, 1990; Sanoja y Vargas, 2007; Brunhs, 2007; Bate, 1998; entre otros).

Consideramos que algunas razones para determinar esta complejidad, están compuestas por una serie de problemas de tipo teórico e interpretativo de la evidencia material arqueológica. Teóricamente, evidenciamos una notable influencia neoevolucionista, la cual acumula datos en sus esquemas generales (Precerámico - Formativo - Desarrollo Regional – Integración- Inca), sin cuestionarse por las dinámicas alternas que puedan existir en períodos y ambientes distintos. Por ejemplo para el caso ecuatoriano, las interpretaciones difusionistas de Estrada, Meggers y Evans (1965), Meggers (1966), generaron un modelo basado en evidencia cultural de la Costa ecuatoriana que debía ser aplicado a la Sierra y al Oriente. Esto generó problemas, ya que los períodos como el Formativo, eran bastante tardíos en la Sierra y en el Oriente, aún difíciles de aplicar.

La falta de investigación arqueológica no ha permitido ver procesos de este carácter sin cerámica, lo cual significó desafíos, o simplemente aceptar el modelo ya establecido. Un caso ejemplar es de Salazar (1974), quien vislumbra tecnologías líticas en Chinchiloma (3000 a.C.), de igual manera Molestina (2012), encuentra sociedades sin cerámica en el Nuevo Aeropuerto de Quito (4000 a.C.). Por su lado Ugalde (2012), en Rancho Bajo (Quito), (1600 a.C.), señala la presencia de grupos sin cerámica en contextos funerarios, más bien la cultura material se relaciona a contextos líticos; pero Villalba (1988), registra aldeas “formativas” a pocos kilómetros de Rancho Bajo, en Cotocollao, con fechas del 1500 a.C.; de igual manera Constantine (2014), registra contextos domésticos del 2200 a.C. en Rumipamba, lo cual demuestra el desarrollo alternante de diferentes grupos que se manifiestan de diferente forma.

Como se puede ver, el caso ecuatoriano no está exento a estas limitaciones, ya que se denota una fuerte corriente difusionista y neocolonial en las interpretaciones del registro material arqueológico. Sumado a esto, en el país también ha existido una considerable tradición por la clasificación tipológica y estilística cerámica, lo que no permite ir más allá en las interpretaciones que sobre ésta se han realizado, ya que en muchas ocasiones contextos a-cerámicos no son tratados con suficiente sistematicidad, lo cual no permite conocer otros modos de vida.

Por otro lado están los datos generados por la arqueología de contrato, que lamentablemente por no haber recibido un tratamiento investigativo, han quedado fuera de los debates académicos (Delgado, 2008: 129). La importancia de estos datos reside en que se realiza diagnósticos, prospecciones y excavaciones de rescate todos los días, algunas veces con supervisión profesional y otras sin ella. Además, es frecuente el poco interés en innovar teorías y metodologías para rescatar datos y se pierde o archiva información que puede dar un giro a las modelizaciones, interpretaciones y periodos que se han venido imponiendo. Lo cierto es que 46 años después de que Meggers estableció la periodización para Ecuador, no ha existido un consenso entre los arqueólogos del país para reformular el modelo propuesto por Estrada y Meggers, lo que indica que aún siendo un modelo imperfecto, es el único utilizado en la arqueología ecuatoriana para ordenar la información arqueológica. Pero con el afán de proponer nuevos enfoques, se ha creído oportuno evidenciar cultura material diversa, asociada a fechados varios que comienzan a dilucidar un modelo más sudamericano y ecuatoriano para tratar las sociedades de foresta amazónica.

9.2. Zamora Chinchipe, Morona Santiago y Pastaza en el Marco Cronológico Ecuatoriano

Para el caso de la Amazonía ecuatoriana, el esquema cuestionado resulta problemático, ya que no se ha logrado un consenso en base a los fechados y los procesos culturales de los grupos precolombinos. Se ha seleccionado a Zamora Chinchipe, Morona Santiago y Pastaza como referentes, ya que poseen datos sumamente importantes para el entendimiento de las sociedades de foresta amazónica y, es precisamente en estas

provincias, donde se ha realizado mayor investigación académica, la cual posee datos e inferencias elocuentes sobre las dinámicas amazónicas.

Para el caso de Morona Santiago y Zamora Chinchipe, las investigaciones sistemáticas han proporcionado datos que contribuyen a entender de mejor manera la cronología y de a poco se sugiere un modelo propio y coherente que responda a los procesos culturales propios de la Amazonía (Valdez 2013: 109). Valdez (2013: 27-28), prefiere hablar de modelos de vida o subsistencia, ya que el modelo de Meggers (1966), definitivamente no encaja en la Amazonía ecuatoriana. Por su parte Serrano (2013: 236 en: López, 2013), cuestiona modelos clásicos y ve en los modos de vida una mejor opción para tratar la cronología en la selva baja de Morona Santiago. Es por esto que los párrafos posteriores valorarán los modos de vida propuestos, aunque a diferencia del modelo establecido por Valdez (2013: 28) de nómada a semi-nómada sedentario, el modelo propuesto responde a alternancias en la selección de un modelo u otro.

En el oriente Sur, en el caso específico de Zamora Chinchipe y Morona Santiago, se ha vislumbrado dos formas de hacer arqueología: la una de contrato con empresas mineras y la otra de carácter académico con instituciones extranjeras. Esto ha generado una serie de datos que en un caso son interpretados y en otros casos minuciosamente descritos, pero sin filiaciones culturales o interpretaciones antropológicas. Las primeras evidencias en la provincia corresponden a un fechado radiocarbónico obtenido por Molestina (2004), del 8250 + - 90 BP, en el valle del río Quimi. Lamentablemente no se habla mucho de los contextos de esta fecha y se propone un dato vinculado a los cazadores recolectores, inclusive Villalba (2011:12), lo encaja en el Precerámico, asociado con la caza y recolección.

Continuando con los datos de esta provincia, están los trabajos de Valdez (2013: 26), quien demuestra claramente fechados tempranos para el Sitio Santa Ana - La Florida, Palanda, que van desde el 5000 BP al 3150 BP, aquí se aprecia un asentamiento público, doméstico y sagrado que, evidentemente, responde a grupos sedentarios; hallando en este contexto, plantas domesticadas, bienes foráneos y cultura material (cerámica, lítica, concha) bien elaborada correspondiente a la cultura Mayo-Chinchipe, presente en el suroriente ecuatoriano y nororiente peruano. Paralelo a los fechados tempranos de Mayo Chinchipe, se encuentran los contextos tempranos datados por Yépez (2013) en Jurumbaino (2280 - 2140 cal a.C.), quien registra evidencias de combustión asociadas a

artefactos líticos, en su mayoría informales (lascas y láminas utilizadas), denotando un rasgo claramente a-cerámico.

Continuando con este esquema, se presentan fechados del 1.500 a.C. al 800 a.C., en Santa Ana la Florida, los cuales son relacionados con grupos Tacana. Villalba (2011), por su parte, propone a este período como sociedades agro alfareras (Formativo Tardío), con fechados del 2980 +/- 40 BP - 2489 +/- 40 BP, para el valle del río Quimi (1280 a.C.). De igual forma Yépez (2013), hace lo mismo para proponer el inicio de grupos alfareros en Jurumbiano (1430 - 1320 cal a.C.); Lara (2010), en los sitios Playa y Santa Rosa, en el Valle del Cuyes, Morona Santiago, y De Saulieu et al. (2014), en una casa Formativa en Pambay, Pastaza. Estos fechados podrían tener una relación con las dataciones obtenidas por Porras (1978: 63-64) en la Cueva de los Tayos, Morona Santiago, en donde se ve la presencia de conchas marinas, que indudablemente tuvieron que ser traídas desde la Costa. De igual forma, se presencia de botellas con asa estribo, que según varios autores (Porras, 1975; Valdez, 2013; Constantine y Ugalde, 2012), pueden tener un origen costero, vinculado con Machalilla. Porras (1975) menciona la presencia de estas botellas para el Huasaga, Constantine y Ugalde (2012) también las reportan en Taisha, Rivas Panduro et al. (2008), hacen lo propio en el lado peruano del Pastaza y el Morona, y López y Serrano (2013), evidencian este tipo de cultura material en Arutam, Morona Santiago, en donde sorprendentemente se halló una figurina vinculada con la fase Chambira (2.500 a.C. - 1.000 a.C.), propuesta por Morales (1998, 2008). Duche y De Saulieu (2009), Rostain y De Saulieu (2013), también demuestran este material en la parte Sur de la provincia de Pastaza, aunque atribuyen este hallazgo a un Formativo Tardío de la zona.

Al parecer este tipo de cultura material es muy difundido en la Amazonía ecuatoriana, pero siempre se ha estado haciendo análogos con la Costa ecuatoriana, para lo cual Morales (1998; 2003), hace una referencia paleoclimática, donde es factible que este tipo de cultura material se haya dado como respuesta a climas de sabana en la Amazonía. Para esto no es necesaria la influencia de un grupo determinado, ya que es factible atribuir invenciones propias antes que esperar un bien de difusión para replicarlo e incluirlo al corpus cerámico.

Después de estos fechados, aparece un material cerámico Formativo Tardío, que estaría entre el 700 a.C., correspondiente al material excavado por Vásquez (2010) en Té Zulay (700 a.C.), y lo conocido como Pre-Upano o Sangay. Esta última cerámica ha sido objeto

de varias discusiones, ya que Porras (1987: 297), lo fechó en el 2750 a.C. bajo el complejo arqueológico Sangay (Huapula); estas fechas fueron cuestionadas seriamente por Rostain (1999; 2006), quien en base a un ordenamiento estratigráfico, logró proponer una cronología acorde a los materiales excavados, situando a la cerámica Sangay, en el 700 a.C.; más tarde Pazmiño (2008; 2010), describe a esta cerámica como antecesora de los alfares Upano, colocándola también en el 700 a.C. Esta cerámica no solamente se encuentra en Huapula, sino que además está presente en Pablo Sexto y Chiguaza, ya que Porras (1987), la documentó y registró en pequeñas excavaciones realizadas en estos sitios. Rostain y Pazmiño (2013), manifiestan que posiblemente los asentamientos Sangay estén entre el río Palora y el cauce alto del Upano. A esto se añade, la evidencia recabada por Yépez (2013) en Jurumbaino, quien obtiene fechados del 750 a.C., vinculados a la etapa de máxima producción cerámica incisa, ante lo cual León (2013 en: Yépez 2013), prefiere tener esta fecha como referencia debido a los múltiples *wiggles* de la dendrocurva de esta muestra.

Posteriormente a esta etapa, se comienza a vislumbrar las primeras ocupaciones Upano bajo las plataformas artificiales y es Porras (1987), quien propone a esta ocupaciones en el 1.100 a.C., pero Rostain (1999, 2006), define claramente a las ocupaciones Upano con fechados del 515 al 190 a.C., 375 a.C. y 365 a.C., bajo construcciones monticulares. Pazmiño (2008: 111; 2010), prefiere dar fechados un tanto tardíos a las primeras ocupaciones Upano, ya que para el sitio la Lomita se tiene un fechado del 165 a.C., para lo cual, el mismo autor prefiere estimar una fecha del 380 a.C. Consecutivamente se producen las construcciones monumentales en el valle del Upano, entre el 65 a.C. y el 400 d.C. (Pazmiño, 2008).

Paralelamente a estas fechas, se dan procesos culturales en la selva baja de Morona Santiago y de Pastaza. Aquí se hace referencia al material cerámico excavado por Porras (1975) en el Huasaga, donde se atribuyeron fechas bastante tempranas a la denominada fase Pastaza (2000 a.C. - 1600 d.C.), que en principio sería liderada por el material inciso. Lamentablemente estas fechados fueron descartadas, ya que Athens (1986), establece fechas más tardías (180 a.C. - 230 d.C. y 630 - 905 d.C.) para este material. Por su parte Rostain y De Saulieu (2013), han propuesto que este material sería relacionable con los excavado por DeBoer et al. (1977), designándolo Pastaza-Kanihum. De igual manera, López y Serrano (2013), han obtenido fechas del 30 a.C. - 60 d.C. para el material Pastaza Fino con Incisiones sobre pasta fresca y Marrón con Incisiones Dobles, este último

presumiblemente relacionado con Tinajyacu propuesto por De Saulieu y Duche (2009), con fechados que irían del 50 a.C. - 200 d.C. (Rostain y De Saullieu, 2013:28). Este tipo de cerámica roja con incisiones y excisiones, habría sido difundida entre las cuenca del Pastaza que limita con Morona Santiago.

Consecutivamente, se propone la cerámica Sharamentza, que se habría desarrollado en el 400 - 600 d.C. (Duche y De Saulieu, 2009), esta cerámica ha sido datada por Constantine y Ugalde (2012) en el sitio Panki 1, con fechas asociadas al 560 - 690 d.C. De igual forma, tiene relación con la cerámica Upano II, que iría hasta el 400 d.C. (Pazmiño, 2008), pasando por la cerámica Kilamope en el 600 d.C. (Rostain, 2006; Rostain y Pazmiño, 2013), fecha en la cual se reportan los últimos asentamientos Upano, afectados por una capa de ceniza (Rostain, 1999; 2006), para nuevamente aparecer en la cuenca del Ucayali en el 800 d.C. (Lathrap, 1970; Roe, 1973 y Morales, 2008). De la misma manera, se reportan fechados entre el 540 d.C. - 690 d.C. en el valle del río Quimi, para los cuales Villalba define la etapa de las “sociedades tribales” (Desarrollo Regional).

Después de una notable presencia de cerámica incisa sobre pasta fresca y roja con incisiones y excisiones, característica de los grupos arriba detallados, se produce una ruptura en tradición cerámica, ya que a partir del 800 d.C., se evidencia un nuevo estilo cerámico totalmente distinto, el cual responde a una Tradición Corrugada. Los fechados más tempranos de esta tradición se encuentran en el valle del río Quimi desde el 700 d.C. al 1.300 d.C. Villalba (2010) los define como grupos tropicales de pie de Monte (Integración) y su presencia se constata por la cerámica corrugada y ocupaciones de terrazas. Gufroy (2006), menciona fechas similares para este valle y Nangaritzza (780 - 893 d.C.) y para Chinchipe e Isimanchi, 1317 d.C. y 1.290 d.C.

En el caso de Morona Santiago, Porras (1975), fecha esta tradición cerámica en el Huasaga para el 1.140 d.C. y 1.316 d.C.; Costantine y Ugalde (2012), de igual forma, obtienen fechas similares en Panki, 1040 - 1260 d.C. Lo propio se hace en la Selva alta de Morona Santiago, donde Rostain (1999, 2006), plantea la presencia de estos grupos entre el 800 d.C. - 1.200 d.C.; Pazmiño (2008; 2010) en el 995 d.C. para la Lomita y Yépez (2013), en el 1.280 d.C. para Jurumbaino.

Para el caso de Pastaza, Vázquez (2010) reporta este material en Té Zulay, en el 1.200 d.C. y de Saulieu et al. (2014), en el material cerámico de la cultura Putumi. De Saulieu (2006; 2013), Duche y De Saulieu (2009) y Rostain y De Saulieu (2013), evidencian lo

mismo en la parte Sur de Pastaza después del Siglo VIII, aunque se manifiesta que la cerámica Muitzentza con pintura roja y motivos geométricos, se habría mantenido desde el 700 al 1172 d.C. con un estilo propio, aunque se reportan fragmentos de estilo corrugado en el sitio (De Saulieu y Duche, 2009; 2012).

Finalmente se aprecia una serie de fechados de van desde el 1400 d.C. al 1900 d.C., este período ha empezado a estudiarse y los registros de Villalba (2011) son elocuentes, ya que se observa una continuidad en el horizonte corrugado para el caso del río Quimi (1640 - 1900 d.C.). De igual manera Lara (2010), registra dataciones que van desde el 1450 d.C. al 1640 d.C. con grupos de cerámica corrugada y grupos Cañaris que estarían interactuando fuertemente en las dinámicas Sierra-Amazonia. Valdez (2013) por su lado, nomina a los grupos de este período como Bracamoros desde el 1410 al 1680 d.C., de los cuales se tiene registros etnohistóricos llevados a cabo por Tylor y Descola (1981).

9.3. Cronología de las Cuencas del Río Tuna y Palora

Como se observa las dinámicas regionales a través del tiempo, son bastante fuertes y hay variabilidad en estilos cerámicos, modos de subsistencia y generación de cultura material, asociada a través de un largo período tiempo. En esta sección se hará referencia a los fechados radiocarbónicos obtenidos en Pablo Sexto, vistos desde una perspectiva arqueológica local, pero relacionados en un modelo que agrupe modos de vida y cultura material reportada en estas 3 provincias. Al hacer este ejercicio, se puede hacer analogías de contemporaneidad entre grupos, lo cuales han seleccionado modos de vida distintos, que indudablemente no encajan en los modelos clásicos de periodización ecuatoriana.

Las muestras presentadas responden a diferentes contextos y lugares excavados en Pablo Sexto, los cuales constan de un registro sistemático de excavación, estudios previos de procesos de formación de sitio, análisis cerámicos y líticos para poder plantear una cronología detallada. Fue importante registrar los suelos y su proceso de formación, para poder entender las posibles bioturbaciones generadas a lo largo del tiempo. De esta manera los fechados son relacionables a los procesos y dataciones obtenidas por los autores citados a los cuales se hará referencia.

Las muestras fueron analizadas en El Centro para Estudios Isotópicos Aplicados de la Universidad de Georgia, Estados Unidos. El estudio comprendido por AMS generó

resultados más confiables, teniendo en cuenta que el tratamiento de las muestras es más sistemático y con métodos que permiten eliminar cualquier tipo de contaminación en la toma y procesamiento de carbones. Se envió muestras suficientes en caso de que haya alguna contradicción estadística en los resultados para poder analizar más muestras del mismo horizonte o nivel si así lo ameritaba.

CÓDIGO	UNIDAD	NIVEL	HORIZONTE/ESTRATO	PROFUNDIDAD B/D	CONTEXTO	PESO
PS-005-2	1	4	P1	259	RASGO 1	9.42
PS-030-1	5	9	P1 (AC)	254	TERRAZA 1	3.61
PS-027-1	7	6	P1 (C)	124	LÍTICA	9.03
PS-028-2	8	5	P1	257	RASGO 1	3.66
PS-044-1	12	3	AC	195	FOGÓN	12.08
PS-060-2	17	6	C	198	PLATAFORMA	5.27
PS-069-1	17	11	E2	260	PLATAFORMA	11.43
PS-075-1	17 A	11	E2	263	BASURAL	7.91
PS-062-1	18	6	C	168	CASA	9.09
PS-058-2	19	5	E3	110	PLATAFORMA	9.01
PS-063-1	19	10	P1	209	PLATAFORMA	1.84

Tabla 2: Muestras de carbón

Los resultados mostraron concordancia con los contextos excavados, mientras que otros hacían alusión a problemas en el proceso de formación de sitio, ya que se manifestaban como intrusivos en horizontes anteriores. En el recuadro de abajo se presentan las fechas obtenidas antes del presente (BP), aunque éstas serán calibradas con el programa Oxcal para obtener una visión clara de qué se fechó y a qué período corresponde.

CÓDIGO	AÑOS BP	(+-)	UNIDAD	NIVEL	HORIZONTE/ESTRATO	PROFUNDIDAD B/D	CONTEXTO
PS-005-2	610	20	1	4	P1	259	RASGO 1
PS-030-1	2180	20	5	9	P1 (AC)	254	TERRAZA 1
PS-027-1	3430	20	7	6	P1 (C)	124	LÍTICA
PS-028-2	280	20	8	5	P1	257	RASGO 1
PS-044-1	3560	25	12	3	AC	195	FOGÓN
PS-060-2	1840	20	17	6	C	198	PLATAFORMA
PS-069-1	1930	20	17	11	E2	260	PLATAFORMA
PS-075-1	930	20	17 A	11	E2	263	BASURAL
PS-062-1	510	20	18	6	C	168	CASA
PS-058-2	1920	20	19	5	E3	110	PLATAFORMA
PS-063-1	1940	20	19	10	P1	209	PLATAFORMA

Tabla 3: Resultados

La muestra PS-044-1 (3.560 +/- 20 BP), fue obtenida de un fogón en la terraza 3, que se la ha asumido como un contexto de grupos móviles, debido a la disposición de las rocas y el utillaje lítico hallado. Este contexto es a-cerámico y como se vio en la industria lítica de Pablo Sexto, hay una variedad de artefactos formales e informales que fueron descartados en una tarea puntual, que pudo haber sido la de procesar una presa o productos vegetales de la recolección. Los carbones datados provienen del interior del fogón, precisamente del horizonte C, que en realidad pertenece al paleosuelo 1, ya que como se vio anteriormente, el paleosuelo que entierra estos horizontes se lo encontró en la pendiente Norte de esta terraza, en la unidad 16. Esto implica que la erosión del suelo fue constante en esta geoforma y que con el pasar del tiempo, los suelos descendieron hacia las pendientes dejando el registro del paleosuelo únicamente en las pendientes, mientras que los horizontes que enterraba éste, se conservaron en la cima de la terraza, para nuevamente ser cubiertos con un horizonte A, recientemente estabilizado. La muestra obtenida para este contexto, calibrada, se encuentra entre el 2010 -1779 a.C., que respondería a las primeras ocupaciones de Pablo Sexto en contextos y geoformas previamente analizados.

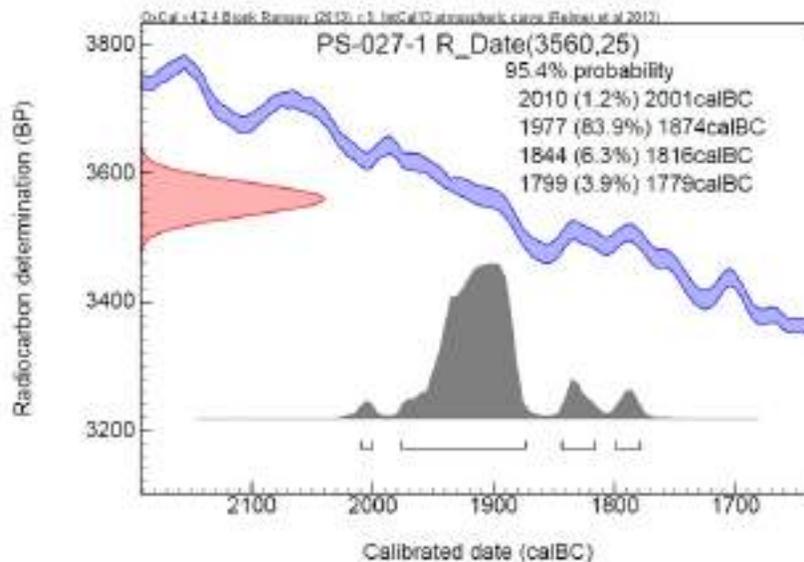


Figura 153: Calibración muestra PS-044-1

Con el fin de tener otro referente a las primeras ocupaciones, se dató una segunda muestra que corresponde al horizonte C del paleosuelo 1. En este contexto se hallaron artefactos líticos formales como raspadores denticulados, lascas y láminas utilizadas y restos de talla

como núcleos unidireccionales. Esta muestra proviene de la terraza 1 y para ella se ha obtenido un resultado entre el 1869 - 1665 a.C., el cual concuerda con el contexto temprano del fogón de la unidad 12. Aunque la datación obtenida en esta terraza presenta menos variabilidad en las probabilidades.

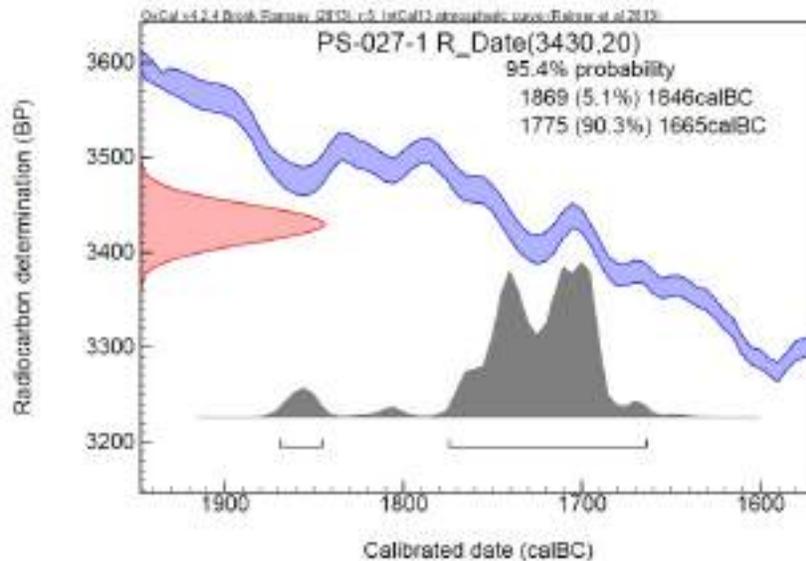


Figura 154: Calibración muestra PS-027-1

El siguiente fechado corresponde a las ocupaciones posteriores a estos grupos móviles, que tenían como evidencia cultural industrias líticas. Para el caso de los grupos Upano, se registra claramente etapas más estables vinculadas al inicio de formación de tierras negras, que en este caso, implican estabilidad en un espacio. Como se sugirió en un principio, las geoformas con profundidad media de suelos e indicadores de tierras negras, abogaban por este supuesto, ya que se manifestaba un mejor drenaje en los suelos de estas cimas. La muestra se obtuvo del horizonte AC del paleosuelo 1. Aquí se observa relaciones con cerámica Upano Roja con incisiones y barnizado al interior, de igual manera, se aprecia cerámica con apliques de botones. La fecha tentativa se encuentra entre el 358 a.C. -174 a.C.

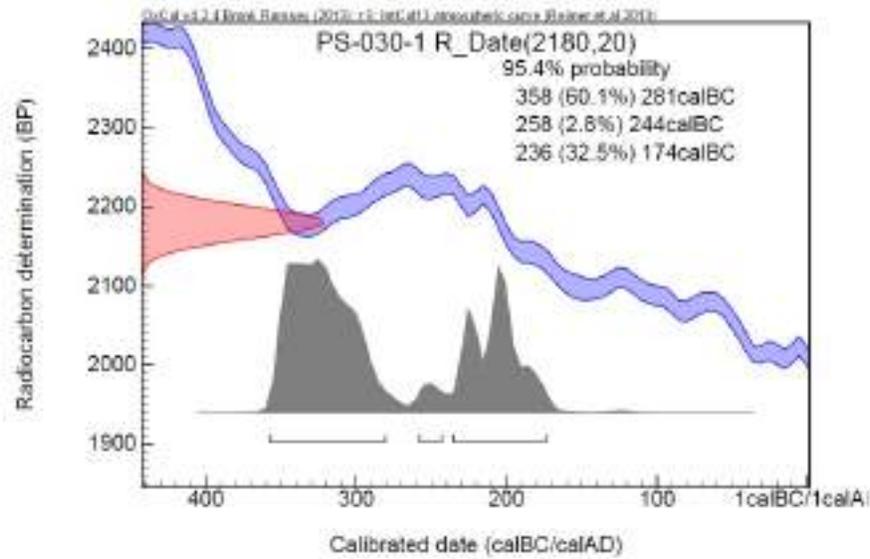


Figura 155: Calibración muestra PS-030-1

La siguiente muestra responde al paleosuelo ubicado bajo la plataforma1, aquí se pudo observar una serie de estratos y suelos enterrados que sellaban la ocupación previa a las primeras construcciones de estas estructuras. El material cerámico asociado se remite a Cerámica Naranja con Incisiones y, factiblemente, se relaciona con los suelos negros característicos del Complejo 3. La muestra obtenida es de 17 - 125 d.C., lo cual da mayor confiabilidad en cuanto a su probabilidad y por los suelos y estratos que la conservaron.

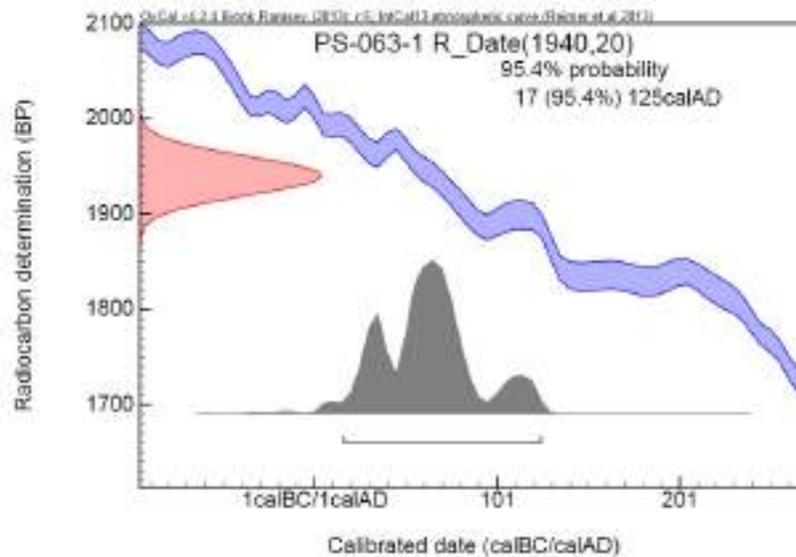


Figura 156: Calibración muestra PS-063-1

La siguiente muestra proviene de un estrato de material fino ubicado sobre una capa de caolín compactado. Aquí se aprecia material cerámico Naranja, decorado con pintura roja entre incisiones, que de otra manera, tiene relación con el material cerámico de la anterior muestra. Aquí se presenta una fecha del 29 - 129 d.C. asociada bastante bien con el fechado de arriba para el inicio de la primera construcción de las plataformas artificiales.

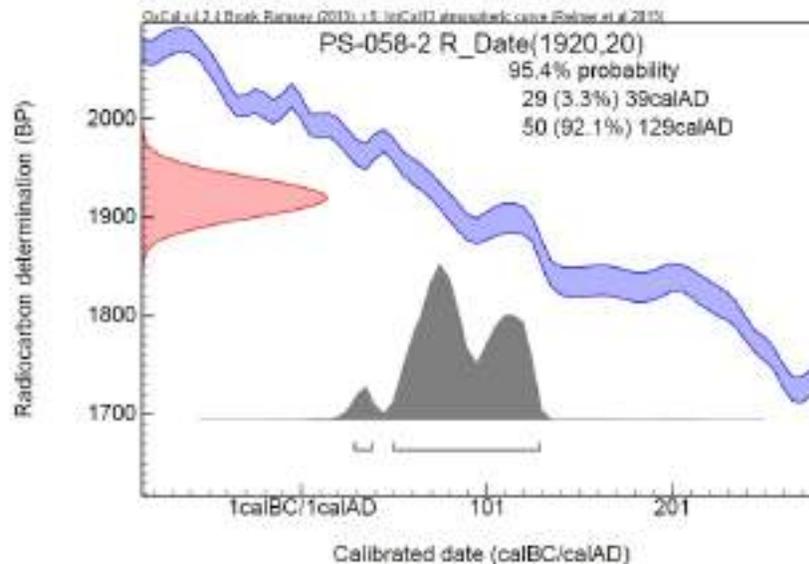


Figura 157: Calibración muestra PS-058-2

La muestra (PS-069-1), corresponde a la ocupación inmediata sobre la segunda construcción de la plataforma, que se encuentra sobre un relleno de material grueso. Aquí se pudo observar exclusivamente un material de pasta beige con barnizado e incisiones al interior, contenido en un horizonte C y bajo el estrato 1. Lo sorprendente de esta fecha (26 - 126 d.C.), es que muestra contemporaneidad con los fechados anteriores, que están a casi 300 cm de profundidad y que evidentemente han inscrito una variación estilística, que no se vuelve a encontrar en los niveles inmediatos sobre la plataforma.

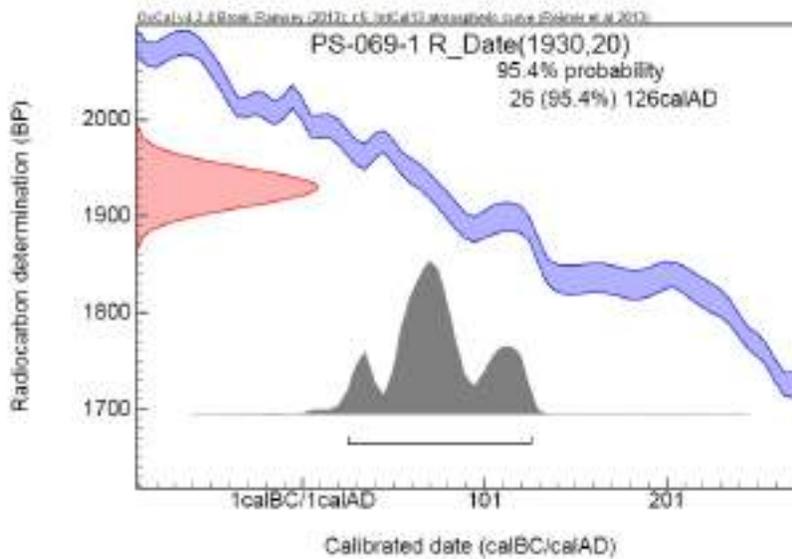


Figura 158: Calibración muestra PS-069-1

La muestra siguiente (PS-060-2), se encuentra en un horizonte C, sobre el estrato 1, que es un pequeño relleno de 15 cm que sepulta la ocupación anterior. Aquí se vislumbra el material característico de los grupos Upano Tardíos, el Rojo entre Incisiones; en este horizonte el material es homogéneo y predomina este estilo cerámico que se sobrepuso al beige con incisiones y barnizado al interior. La fecha arrojada para esta ocupación se ubica entre 125 - 238 d.C., con un margen de error sumamente pequeño. Estas fechas de los montículos, han sido sistemáticamente tomadas y relacionadas al entendimiento del proceso de formación de sitios, lo cual evidencia una secuencia cronológica bastante refinada de eventos sumamente rápidos y que en ocasiones son contemporáneos.

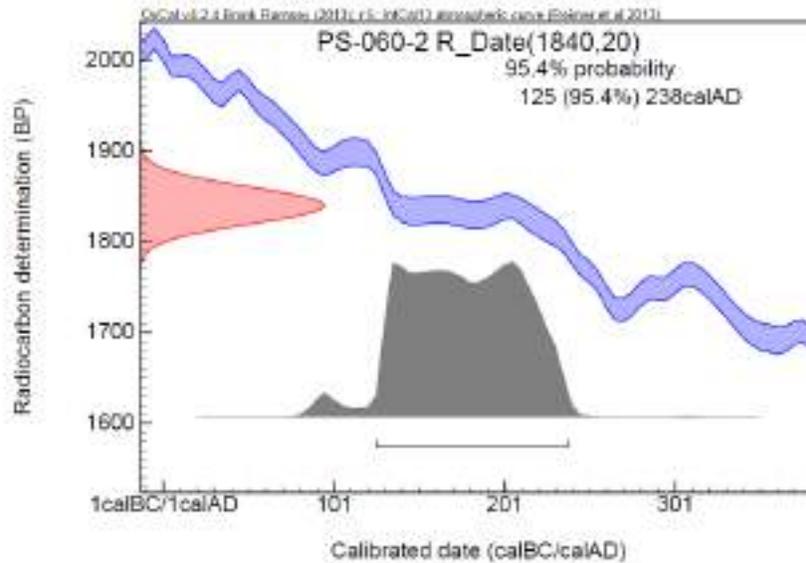


Figura 159: Calibración muestra PS-060-2

Las muestras siguientes corresponden a un período posterior a los grupos Upano. Los grupos aquí tratados se relacionan con los primeros portadores del material cerámico corrugado en la zona. La muestra (PS-075-1) fechada es de un basurero, enterrado por un horizonte A estabilizado. Dicho basurero comienza a definirse a inicios del horizonte C y rompe claramente con el estrato 1 y estrato 2 de la plataforma 1. Para el registro de este rasgo y toma de muestras, se ha tomado mucho cuidado, ya que este rasgo perturbó contextos anteriores y, eventualmente, pudo haberse mezclado con carbones de contextos anteriores. Por tal motivo, el rasgo se excavó en niveles arbitrarios de 10 cm y las muestras a fecharse provienen del nivel 11, donde aparecieron los primeros cuerpos cerámicos corrugados. En los niveles siguientes 12 y 13, se apreciaba material Rojo entre Incisiones y Sangay, pero los resultados radiocarbónicos nos dieron una fecha muy relacionada con las primeras ocupaciones de los grupos con cerámica corrugada entre el 1036 - 1157 d.C.

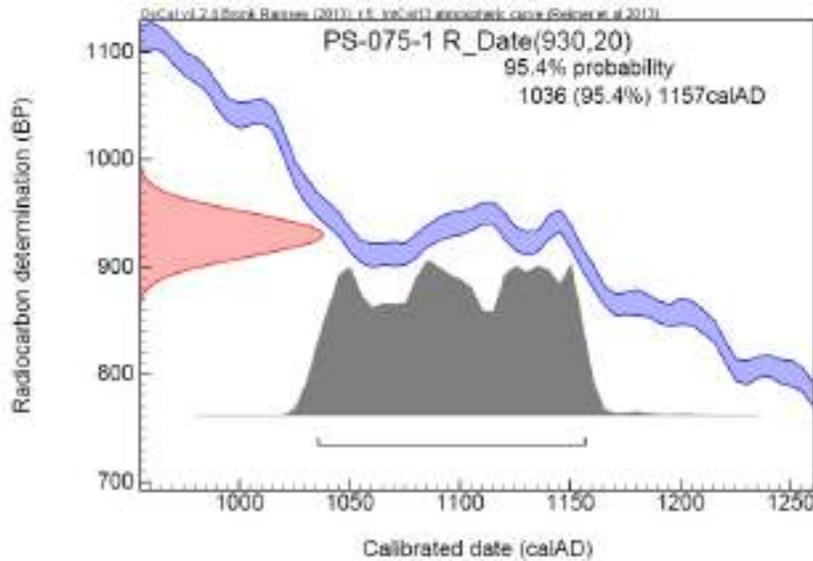


Figura 160: Calibración muestra PS-075-1

La siguiente muestra (PS-005-2), proviene del Complejo 3 en la terraza 1. Esta muestra tenía como objetivo datar actividades relacionadas con las tierras negras, que evidentemente son anteriores a los grupos con cerámica corrugada, y contemporáneas con la construcción de plataformas. Pero esta muestra dató ocupaciones Corrugadas que son de carácter móvil en este complejo. Al parecer las bioturbaciones como el paso del ganado generaron la intrusión de carbones del horizonte A a los niveles inferiores del paleosuelo. Es de esperarse esto, teniendo en cuenta que el ganado al pasar, hunde sus pezuñas en los suelos mojados y por ende, pisotea carbones que son posteriores, hacia ocupaciones más tempranas. En este caso los carbones intrusivos ingresaron al paleosuelo que alberga estrictamente cerámica Roja entre Incisiones. Esto no significa que la fecha tenga que ser desechada, ya que al comprender estos procesos de formación de sitio, permite vincular a la fecha, la evidencia de cerámica corrugada que se encuentra en la superficie, el horizonte A y como intrusivos, en el paleosuelo 1. Esto es determinante porque comprueba la idea de movilidad de grupos posteriores a los Upano. La fecha está entre el 1298 - 1400 d.C., que concuerda con una secuencia ocupacional de grupos con cerámica corrugada.

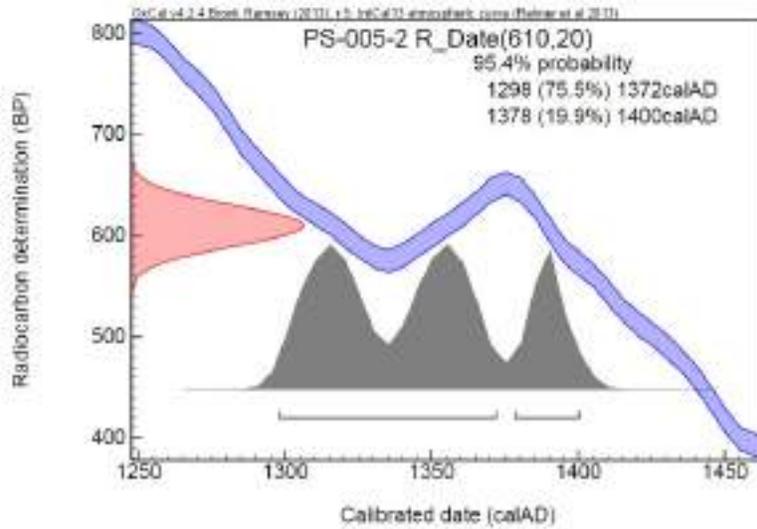


Figura 161: Calibración muestra PS-005-2

La siguiente muestra (PS-062-1), proviene de áreas de combustión sobre un piso habitacional que se relaciona con dos vasijas completas, vinculadas con grupos de cerámica corrugada. Los resultados para este contexto se encuentran entre 1405 - 1440 d.C., que parecen relacionarse de mejor forma, con los fechados obtenidos para el Complejo 1. Aquí se evidencia claramente dos ocupaciones con cerámica de estilo corrugado, una primigenia vislumbrada por el basurero en la plataforma 1 y otra relacionada con un contexto habitacional en la plataforma 3.

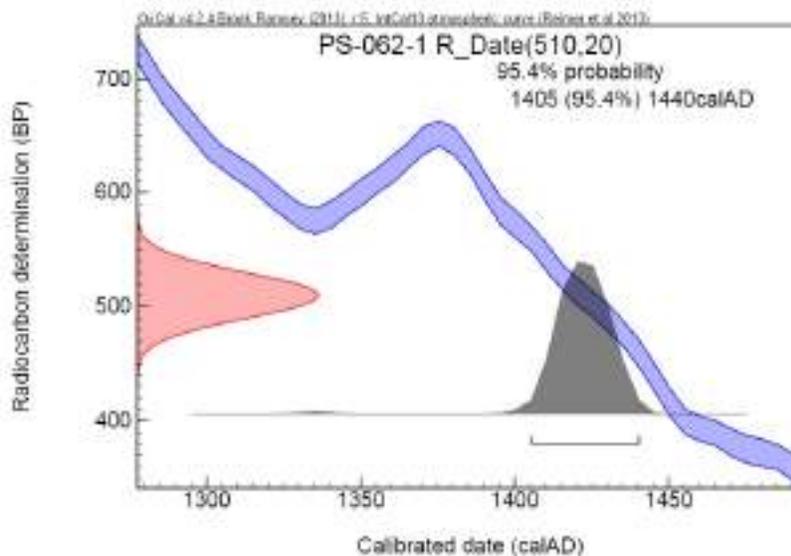


Figura 162: Calibración muestra PS-062-1

Finalmente tenemos la muestra (PS-028-2), que responde a los últimos períodos registrados para Pablo Sexto, este fechado puede relacionarse con los grupos jívaros investigados etnohistóricamente en zona, de los cuales se hablará con mayor detalle en la propuesta de periodización para la zona.

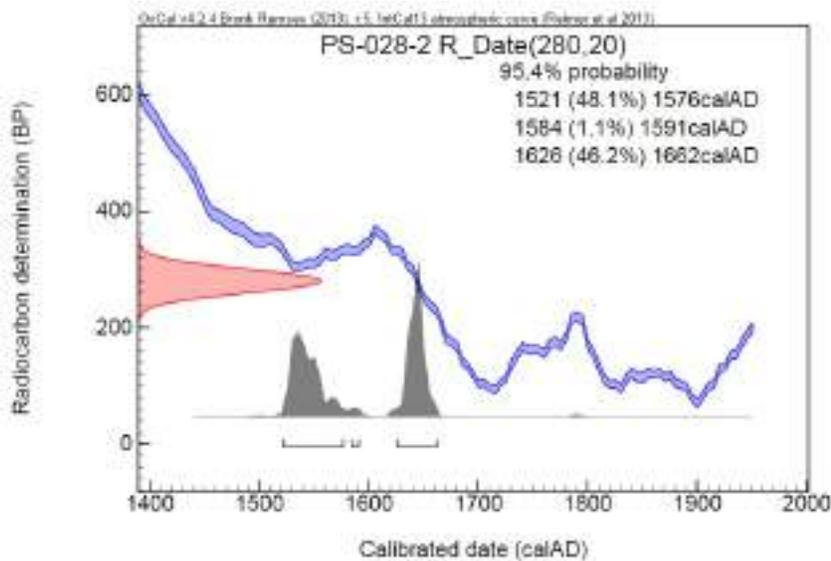


Figura 163: Calibración muestra PS-028-2

9.4. Periodización para los Grupos Amazónicos del Suroriente

Como se ha venido recalando, en reiteradas ocasiones, se ha decidido no utilizar un el modelo de periodización de Meggers (1966), ya que simplemente éste no encaja dentro de las lógicas amazónicas (Valdez, 2013). A más de forzar la cultura material, genera problemas en una terminología basada en pueblos costeros del Ecuador (Serrano, 2013 en: López, 2013). Desde un principio Porras (1989), trató de encajar todos los datos excavados en la Amazonía ecuatoriana, pero lamentablemente éstos respondían a la periodización de Meggers (1966). Luego de esto, los arqueólogos extranjeros (Athens, 1986; Rostain, 1999; 2006; Rostoker, 2003; Duche y De Saulieu, 2009) y nacionales (Salazar, 1998; 2003; Pazmiño, 2008; 2010; Vázquez, 2010; Villalba, 2011; Constantine y Ugalde, 2012; Yépez, 2012; 2013), trataban celosamente la cronología del suroriente viendo fases y tradiciones cerámicas que en reiteradas ocasiones acudían a términos clásicos como Formativo, Desarrollo Regional e Integración. Fueron pocos los intentos por generar una periodización propia y entre ellos están los modelos planteados por

Villalba (2011: 12), quien comienza a generar términos político-económico-ecológicos, para tratar de ordenar la cultura material, pero este modelo responde a su análogo, el de Meggers (1966), con escalas evolutivas como las de cazador-recolector a sociedades tribales. Otro modelo interesante es el de Valdez (2013: 28), quien prefiere dejar el término Precerámico y Formativo para adoptar nominaciones como nómada-semi sedentario y sedentario. De igual manera Serrano (2013 en: López, 2013), propone modos de subsistencia a partir del Formativo, ya que se genera un quiebre sustancial en la manera de aprovechar los suelos pardos.

Por tal motivo, se propone un esquema tentativo que a más de criticar lo establecido, presenta modelos teóricos diferentes, que verdaderamente suplan la falta de uno propio. Este modelo en gran medida ve las estrategias que los grupos humanos adoptan para establecerse dentro de un espacio. De igual manera, se aprecia alternancia y modos de vida paralelos, lo cual demuestra que los grupos amazónicos no siguen un modelo de desarrollo lineal o de menos a más, sino que la diversidad y alternancia es la regla.

9.4.1. Recolectores - Cultivadores y Cazadores Tempranos (9000 a.C.- 4000 a.C.)

Este período corresponde a los primeros grupos móviles de esta zona, lamentablemente la falta de investigación arqueológica, ha hecho que solamente se disponga de una fecha (7530 - 7060 a.C.) para el valle del río Quimi (Molestina y Castillo, 2004), con referentes de cultura material casi nulos. La presencia de estas fechas, asociadas a grupos tempranos, no es cosa nueva, ya que Sánchez (1999; 2014), ha reportado fechas del 9000 a.C. en Guaguacanoyacu, con evidencia lítica. Se ha nominado grupos cazadores recolectores-cultivadores tempranos, ya que estos grupos habrían basado su subsistencia en la caza-recolección y cuidado de plantas domésticas y “salvajes”.

El término cultivadores tempranos, responde a que para estos tiempos las industrias líticas reportan manipulaciones tempranas de productos vegetales, donde el cuidado y selección de plantas “salvajes” y de carácter doméstico, generan una ambivalencia difícil de entender entre lo salvaje-doméstico. Como prueba de aquello, están las investigaciones de Gnecco y Aceituno (2004: 158-159), quienes manifiestan cambios antropogénicos en el paisaje desde el Pleistoceno para el Norte de Sudamérica, donde se halló restos

polínicos y de almidones de palmas, herbáceas, tubérculos (*yuca manihotsp.*). De igual manera, Morcote et al. (2014:47), hacen hallazgos botánicos importantes en el sitio Peña Roja a orillas del río Japurá, la recuperación de azadas y la identificación de almidones arqueológicos de tubérculos del género *Xanthosoma*, así como la determinación de fitolitos de cucurbita, *Lagenaria* y *Calathea*, asociadas a los grupos de mayor antigüedad (9000 AP), hacen suponer economías mixtas de recolección, cultivo y caza. Por otro lado están los datos de la Amazonía central que muestran una dependencia más fuerte en los productos vegetales y en un segundo plano, los productos de la cacería. Roosevelt et al. (2009), evidencia este supuesto, ya que las industrias líticas de Monte Alegre y Piedra Pintada (11000 BP), se vinculan más con la colecta, mientras que las puntas de proyectil, presumiblemente para la cacería, se las encuentra dispersas y sin mayor contexto.

Después de ver este marco referencial, es oportuno entender que los grupos amazónicos tienen un fuerte vínculo con el mundo vegetal y los datos paleobotánicos han apoyado esto. Al parecer las modelizaciones de cazadores tempranos para la foresta amazónica no parecen ser los ideales. El cuestionamiento de una pregunta se hace más claro ¿Qué tan cazadores eran estos grupos, si la evidencia cultural indica lo contrario? Los supuestos de un modelo neoevolucionista, ha hecho suponer a estos grupos tempranos como cazadores especializados y lo cierto es que esta idealización ha enflaquecido para apoyar un modelo actualizado y propositivo con lógicas sudamericanas y más relacionable con la ecología.

9.4.2. Grupos Sedentarios y Cazadores – Recolectores - Cultivadores- Móviles (4000 a.C.- 1000 a.C.)

En este punto se aprecia dos modos de subsistencia paralelos, que no necesariamente responden a un modelo evolutivo lineal y cargado de innovaciones culturales materiales. Por un lado, se denota sociedades estables con construcciones monumentales, terrazas agrícolas, cerámica estilizada, trabajos en concha y piedra en la selva alta de Zamora Chinchpe, las cuales indudablemente dependían de cultivos estables. Valdez (2013: 56) es enfático al decir que, en Santa Ana de la Florida, Palanda, (55000 AP), había por un lado vegecultura (horticultura) y por otro, agricultura, ya que el maíz y el ají implican mayor cuidado y conocimiento de prácticas agrícolas. Esto es de esperarse teniendo en cuenta que las ocupaciones en este sitio son prolongadas de carácter público, doméstico,

simbólico y funerario. De igual manera, se considera la llegada de productos exóticos como conchas marinas que presumiblemente se vincularían con Valdivia VIII (Ibíd., 2013: 70).

Por otro lado, se ha reportado modos de vida distintos a los sedentarios de esta zona y es precisamente en Morona Santiago para los sitios Jurumbaino (2280 a.C.), que evidencia un fogón con artefactos líticos. De la misma manera para el caso de Pablo Sexto, se ha podido ver una cultura material bastante similar en la unidad 7 y 12, donde se cuenta exclusivamente con artefactos líticos sobre plataformas naturales alargadas. Aquí se reportan contextos asociados con actividades puntuales, correspondientes a un fogón, en el caso de la unidad 12, donde se pudo registrar que los artefactos líticos fueron descartados después de haber realizado una función puntual (procesar presas y productos vegetales). Este sitio ha sido considerado como un campamento temporal, ya que no se manifiesta cerámica y los rasgos excavados son itinerantes.

Además existen los registros de Porras (1978), para la cueva de los Tayos, donde se aprecia cerámica y conchas marinas producto del intercambio, Yépez (2013), propone etapas alfareras en el 1430 a.C. y De Saulieu et al. (2014), evidencian sociedades con cerámica en contextos domésticos (casas), para el caso de Pambay en Pastaza. Al parecer la diversificación de estilos de subsistencia es dispareja, donde se aprecia grupos con cerámica y otros sin ella, grupos estables, semi-estables y altamente móviles. Esto sin duda alguna, permite visibilizar historias alternas para estos periodos que complementan las secuencias cronológicas y nos obligan a cuestionar modelos que los habíamos tomado como estables y basados en la invención de artefactos o instituciones.

9.4.3. Grupos Semi-sedentarios (1000 a.C. - 500.a.C.)

Para este período se aprecian grupos estables asentados en geoformas que tienen suelos potencialmente fértiles. Vázquez (2010), evidencia esto en Té Zulay (700 a.C.), en el Puyo, donde reporta cerámica incisa en los depósitos más bajos de los montículos naturales prospectados, manifestado modificaciones de éstos, aunque Rostain y De Saulieu (2013), los definen como formaciones naturales. En el caso estricto de Morona Santiago, la discusión ha sido acalorada sin suficientes contextos e información. Aquí se presencia la cerámica Sangay descrita por Porras (1987) y más luego analizada por

Pazmiño (2008), quien propone a esta cerámica como anterior a los grupos Upano y, posteriormente, Rostain y Pazmiño (2013), estiman una fecha del 700 a.C. para el establecimiento de estos grupos en el valle del Upano. Además estiman que la cerámica incisa encontrada por Porras en Chiguza y Pablo Sexto, podría suponer a los grupos Sangay hacia las vertientes del Palora.

En el caso puntual y específico de esta cerámica para Pablo Sexto, se la ha podido registrar tenuemente, en ocasiones se ha encontrado fragmentos (6 fragmentos) intrusivos y sin mayores contextos. Pero las fotografías que se han presentado del material excavado y fotografiado por Porras, parecen tener una vinculación fuerte con estos fragmentos. Aquí valdría la pena continuar con excavaciones profundas y sistemáticas en el Complejo 1 y planicies bien drenadas, que den mayor información para poder dilucidar la cultura Sangay. Por el momento debemos contentarnos con los datos preliminares de las investigaciones citadas.

9.4.4. Grupos Sedentarios con Economías Diversas (500 a.C. - 200 d.C.)

Este periodo atiende a los primeros grupos Upano en la zona, precisamente desde el río Upano hasta el Palora, su cerámica presenta decoraciones geométricas y policromas. Para el caso de Pablo Sexto, se obtuvo una fecha del 358 a.C. en las plataformas naturales del Complejo 3. Esta fecha se asocia con la formación de las tierras negras, una etapa antes de la construcción de plataformas artificiales. Esta datación se relaciona bastante bien con las obtenidas por Rostain (1999; 2006) en Huapula. Dicho período se caracteriza por ocupaciones estables sin montículos, directamente sobre suelos naturales estabilizados, economías basadas en la agricultura y actividades paralelas como la recolección y caza; estas actividades han sido vislumbradas en Pablo Sexto a través de la evidencia del uso del suelo en tiempos precolombinos. Frente a esto se aprecian ocupaciones estables en la selva baja de Morona Santiago y Pastaza, precisamente en la cultura Pastaza, con cerámica incisa sobre pasta fresca, la que comienza a asentarse en terrazas ligeramente diferenciadas con suelos pardos poco evolucionados, (Serrano, 2013 en: López, 2013). Las fechas más tempranas (200 a.C. - 30 a.C.), para este material, han sido obtenidas por Athens (1986) y López y Serrano (2013). Respecto a las selvas bajas, Duche y De Saulieu (2009), recuperaron una cerámica roja con incisiones a la cual la nominan Tinajayacu y

que ha sido reportada en Arutam (López y Serrano, 2013). Aquí es apreciable la selección de suelos pardos que se manifiesta de manera intensa.

Por otro lado están las ocupaciones domésticas en Moravia (100 a.C.) (Rostain y de Saulieu, 2013) y los suelos negros de Huapula y Pablo Sexto, que comienzan a notarse de manera clara con la cerámica Naranja entre Incisiones y con el inicio de la construcción de plataformas artificiales en el 27 d.C., fecha que concuerda con las propuestas de Rostain (1999; 2006) y Pazmiño (2009; 2010). Finalmente, las ocupaciones vinculadas estrictamente a lo Upano, datan en el 125 - 238 d.C., con cerámica Roja entre Incisiones, que se habría sobrepuesto sobre estilos upano contemporáneos.

9.4.5. Grupos Semi-sedentarios (200 d.C. - 600 d.C.)

Después de este periodo de construcción y ocupación de montículos, se reportan los últimos estilos cerámicos rojos con incisiones geométricas y figurativas. En el caso de la selva alta se encuentra la cultura Kilamope (Rostain, 2006; Rostain y Pazmiño, 2013; Rostain y De Saulieu, 2013), que aparentemente abandonan las zonas altas después de una erupción del Sangay. Duche y De Saulieu (2009), para las épocas similares, vislumbran cerámicas parecidas a las cuales llaman Sharamentza en la parte Sur de la provincia de Pastaza, y que tendrían relación con la cerámica Pastaza Roja con Incisiones y Excisiones, datada por Constantine y Ugalde (560 - 690 d.C.) en el Panki 1. Aquí se aprecia más bien ocupaciones sobre geofomas y aprovechamiento de plataformas construidas en las selvas altas de Morona Santiago, mientras que en la selva baja, se reocupan con mayor intensidad los suelos pardos generando perturbaciones de contextos previos.

Los datos paleobotánicos de Pagán y Rostain (2014: 320), permiten evidenciar que para esta época los grupos Upano y de Moravia, tenían una vinculación más fuerte con el maíz, fréjol y fabáceas, lo cual sugiere un modelo semi-sedentario, ya que estos cultivos necesitan de suelos fértiles para poder desarrollarse.

9.4.6. Grupos Cultivadores - Recolectores - Cazadores Móviles (800 d.C. - 1960d.C)

Este período corresponde a la llegada de los primeros grupos con cerámica corrugada al Ecuador, este estilo cerámico evidentemente rompe con la tradición incisa y excisa con motivos geométricos, que se había desarrollado desde épocas tempranas. Aquí, la cerámica es más tosca y burda con inclusiones mayores de desgrasante. Al parecer este estilo habría entrado desde el Suroriente, el cual tiene una historia bastante larga y se manifiesta como un fenómeno regional en gran parte de la Amazonía al pie de los Andes, donde hoy en día Villalba (2011), ha reportado fechados tempranos 700 - 900 d.C. de estos grupos con cerámica corrugada, en el valle del río Quimi.

Guffroy (2006), menciona al respecto que *“al menos cuatro sub familias lingüísticas históricas diferentes parecen relacionadas con este estilo: Arawak al Norte; Jíbaroan y Panoan al Este; Tupi-Guaraní al Sur. Los complejos cerámicos asociados tienen en cada región caracteres singulares que probablemente reflejan situaciones particulares y procesos de adquisición diversos”* (Guffroy 2006: 349). Por su lado Parsinen (2005), afirma que el estilo corrugado está presente en las tradiciones Taquara, al comienzo de la era cristiana, aunque éste fue desarrollado por los tupi-guaranis. De igual manera el estilo habría entrado a la foresta andina Boliviana en el 400 d.c. en el sitio Placitu Mayu. Esto nos obliga a pensar de cierta forma en una difusión de este estilo venida desde el Sur del continente, si se toma en cuenta las dataciones tempranas en Bolivia (400 d.C.), las de Perú en Ucayali 700 d.C. (Lathrap et al. 1987), las de Ecuador en Huapula 800 d.C. (Rostain 1999), Nangaritzta 800 d.C. (Misión IRD en Guffroy, 2006: 351), Cuyabeno 1040 d.C. (Aguilera et al, 2003), Cayapa 1318 d.C. (De Boer 1995), las de Colombia en San Agustín 1180 d.C. (Willey 1971), las de Venezuela Guaribe IX d.C (Willey 1971) y las de Aruba 828 - 1652 d.C. (Versteeg y Rostain, 1997).

En Pablo Sexto, se ha encontrado fechas contemporáneas (1036 - 1157 d.C.) a las registradas para Morona Santiago. Aquí se aprecia una reocupación de plataformas y montículos artificiales. Rostain (1999; 2006), reporta esta evidencia para Huapula, que se asemeja bastante a la evidencia encontrada las plataformas 1 y 3 de Pablo Sexto, donde se pudo excavar un basurero con material corrugado. Los modelos de ocupación del espacio, presentes en esta zona, son mucho más dinámicos, donde los centros residenciales se ubican en suelos bien drenados, pero se acude a la explotación de

productos periféricos que ofrece el bosque. Este modelo puede relacionarse con los datos obtenidos por Pagán y Rostain (2014), para los almidones de cultura material de Huapula en el Upano y Putumí en Moravia. De la misma forma, en esta investigación, se ha podido ver fragmentos de estilo corrugado, dispersos en los diferentes complejos propuestos por Yépez (2012), lo cual sugiere un modelo un tanto móvil alternado con explotación de recursos de la selva, ya sea en dinámicas de recolección y caza. Paralelo a esta tradición cerámica, se encuentran los asentamientos de Muitzentza, a 150 Km del Puyo, que mantienen una tradición con pintura roja y blanca hasta el 1.500 d.C. (Duche y de De Saulieu, 2009; Saulieu y Duche, 2012; Rostain y De Saulieu, 2013; De Saulieu, 2013).

Finalmente, este período se caracteriza por un establecimiento de grupos con cerámica corrugada desde el 1400 hasta el 1800 d.C. Las fechas de Pablo Sexto, visualizan esta lógica, ya que se ha podido obtener evidencia cultural de estos grupos en las plataformas artificiales con contextos domésticos y grupos móviles en el Complejo 3. Villalba (2011: 12-13) también reporta fechados desde el 1400 al 1700 - 1900 d.C., con cerámica corrugada y como el autor expresa, los últimos años de ocupación de las terrazas agrícolas se vinculan con los Shuar. Por nuestro lado, de igual manera, se ha logrado reportar material corrugado fino con impresiones de uñas para el 1600 d.C., lo cual concuerda con los trabajos de Villalba (2011). Cabe recalcar que este mismo proceso se estaría dando en el valle del río Cuyes, aunque de manera distinta con interacciones fuertes con grupos Cañaris, ya que Lara (2010; 2012; 2014) ha podido establecer tecnologías vinculantes entre grupos Shuar y Cañaris.

Por su parte Valdez (2013), define a los grupos de esta zona como Bracamoros, los cuales son estudiados por Tylor y Descola (1981: 54), quienes lingüísticamente definen al grupo Jíbaro que es compuesto por grupos culturales Shuar, Achuar, Aguaruna y Huambisa. Se estima que la población y territorios de estos grupos eran más extensos a los actuales (70.000 pobladores). Renard et al. (1998), han logrado dilucidar que gran parte de los pueblos hoy conocidos responden a grupos lingüísticos Jivaro – Candoa, que se diversificaron a lo largo del tiempo, vinculándose con grupos serranos de pie de monte. Lamentablemente algunos grupos como los Jíbaros-Paltas han desaparecido y hoy en día, se hace referencia a los Paltas en Zamora o grupos Shuar que han ido buscando nuevos territorios.

9.4.7. Grupos Sedentarios Aldeanos (1960 d.C. - Presente)

Esta sección responde a un antes y un después de la presencia de grupos Jíbaros en la zona, ya que las misiones religiosas en la Amazonía Sur, no lograron del todo someter a estos grupos y por tales motivos, a principios de los 1950, grupos salesianos comienzan a evangelizar los pueblos de esta región. Los registros tempranos reportan el agrupamiento de comunidades Shuar y Achuar en centros, donde se les entregaba radios y provisiones. Fue recurrente la construcción de pistas áreas para llegar a evangelizarlos, lo cual terminaría en organizaciones tempranas de grupos shuar y achuar. Para el caso, Salazar (1977: 26), menciona las primeras organizaciones Shuar en Sucúa, en 1962, auspiciadas por las misiones salesianas que luego derivaron en centros Shuar, caracterizados por 20 a 30 familias, que según Harner (1973: 77), representan la idea de comunidad y pertenencia.

Es así que los centros Shuar comienzan a adoptar una estructura diferente, convirtiéndose de a poco, en poblados que seguían la lógica de una plaza central, escuelas, capillas y centros médicos (Salazar, 1977: 29). La misma dinámica parece seguir en las selvas bajas de Morona Santiago, donde las comunidades se agrupan alrededor de una plaza central, rodeada de casas y en ocasiones de una pista aérea. De igual manera, Duche y De Saulieu (2009), muestran esta dinámica en las excavaciones realizadas en Pastaza. Para el caso de Taisha y las comunidades Achuar, la lógica es la misma y para esto Serrano (2013, en: López, 2013), ha visto la reocupación de espacios precolombinos por parte de grupos indígenas actuales que de a poco se han establecido como grupos sedentarios. Un modelo totalmente diferente al establecido por Descola (1987), quien los define como cazadores-recolectores, así como Zeilder (1984), quien registra este modelo móvil en las casas de Pupuentza, para los grupos Achuar.

Como se ha podido visualizar, el Sur Oriente ecuatoriano, posee una vasta historia y modelos a discutirse a futuro. Se ha demostrado que el modelo clásico de periodización no encaja, y más bien, la alternabilidad y decisiones en los modos de subsistencia son diferentes. Se ha propuesto un modelo tentativo para tratar la historia cultural de estos pueblos, basado en la idea de procesos y cambios dinámicos en la ecología, modificación de paisajes y alternancias en visibilizarse en el espacio. Este modelo es un comienzo para enfatizar en enfoques teóricos propios que sean capaces de dilucidar problemas de los cuales adolece la arqueología de esta región. A futuro y con el apoyo de instituciones

públicas y privadas se podrá hacer hincapié en investigaciones más regionales que puedan validar este modelo o proponer otro muy diferente.

10. CONCLUSIONES

Como se ha podido constatar las dinámicas amazónicas son muy fuertes y diversas, los enfoques teórico metodológicos propuestos aquí, dan una visión totalmente diferente de la Amazonía ecuatoriana y también evidencian la falta de investigación y actualización en temáticas de arqueología de foresta amazónica. Se han propuesto términos nuevos y lógicas alternas para tratar el registro arqueológico de la zona. De igual forma, se ha criticado modelos previos, pero se han construido nuevos. Esta investigación ha logrado en gran medida, generar contextos claros para el entendimiento relacional del mundo vegetal y cultural, que han de ser vistos como una praxis constante y vinculante entre el hombre y la naturaleza construida.

Por otro lado, se ha innovado con el estudio geoarqueológico de los procesos de formación de sitios y la relación del paisaje con los pueblos precolombinos. El suelo como factor clave, permite hacer referencia a construcciones académicas de carácter ecológico. Este enfoque pretende concebir al suelo como algo cultural, que es tomado en cuenta para las ocupaciones estables y asentamientos temporales. Se ha podido clarificar las características del suelo y la geomorfología; a más de servir para el proceso de formación de sitio, son fundamentales para entender grados de estabilidad y recurrencia material en el paisaje. Además, este soporte geológico ha sido entendido en las transformaciones del paisaje para la construcción de plataformas y zanjas en el Complejo 3. Con esto, no se descarta otras geoformas, sino que se evidencia un tipo de cultura material diferente que debe recibir un tratamiento alternativo y vinculante con evidencia más clara.

En el caso de las tecnologías líticas, se ha determinado que hay una carencia investigativa en este tipo de estudios para la amazonia, son muy pocos los estudios de referencia. El no comprender estas tecnologías, imposibilita el entendimiento de grupos que no poseían cerámica o que como única evidencia de su paso son los utillajes líticos. Desde un punto de vista tecnológico, hay una variedad de artefactos formales e informales que tienen una carga significativa de información, y como prueba de aquello, están los contextos tempranos para grupos móviles de Pablo Sexto. De la misma manera, se ha podido

establecer tipos de artefactos tallados y pulidos para etapas posteriores que necesariamente implicaron un conocimiento y relación con los paisajes y fuentes de piedra registradas.

En cuanto al material cerámico, se ha podido establecer una secuencia relativa que evidentemente ha considerado factores edafológicos y de formación de sitio para su correcto ordenamiento. Esto ha permitido instaurar estilos cerámicos que plantean alternancias en su apareamiento. Aquí se ha tomado como datos estrictos y formales las expresiones mayores de un tipo cerámico, ya que estos en ocasiones (poca frecuencia), se manifiestan asociados a sus horizontes superiores e inferiores debido al proceso de enterramiento y bioturbaciones que han desplazado uno que otro fragmento.

Respecto a la cronología relativa, ésta concuerda bastante bien con los fechados absolutos, ya que se puede evidenciar estilos y mayor expresión vinculados y ordenados a la cronología propuesta. Para lo cual se ha visto que los grupos tempranos (2010 - 1665 a.C.), registrados en esta zona, muestran mayor movilidad y sin cerámica, asociados a los niveles medios e inferiores del horizonte C del paleosuelo 1. Para el caso de las incisiones profundas (Tipo 7), asociadas a la cultura Sangay, son pocos los fragmentos y responden a estratos de relleno, aunque estilísticamente corresponden a los hallazgos de Huapula y la Lomita, por lo cual se podría asumir la fecha del (700 a.C.), ya que Vázquez (2010) y Yépez (2013), evidencian estilos con incisiones, exclusivamente para estas fechas. Siguiendo con esta secuencia, se encuentran los tipos 3 y 4, que alcanzan su mayor expresión en los horizontes AC del paleosuelo 1 e inicios del horizonte C del paleosuelo 1, aquí se ha obtenido una fecha del 358 - 174 a.C., que se vincula de manera clara a un estilo rojo con incisiones al interior, apliques al exterior y beige-anaranjado con incisiones leves al exterior. Este dato es fundamental, ya que proviene del Complejo 3 (zona no monticular), la cual permite ver material cerámico menos perturbado, relacionado a horizontes y no a estratos de montículos. Continuando con otros tipos, se puede apreciar que los tipos 2, 2a, 5 y 6, son relativamente contemporáneos (17 - 238 d.C.), aunque con variaciones estilísticas con eventos “rápidos”. Esta dinámica se ha constatado en contextos y horizontes-estratos, respecto a la construcción de montículos, iniciada por el tipo 5 (17 - 125 d.C.), con una técnica de poca remoción de tierra, para luego ser superpuesta por el tipo 6 (26 - 126 d.C.), que evidencia remoción de grandes volúmenes de tierra. Seguido de esto, se aprecia un estrato 1 (E1), que cubre al tipo 6, cediendo el paso al tipo 2 y al tipo 2a, presentes en el horizonte C, posicionándose de manera clara

sobre los montículos y en las terrazas del Complejo 3, asociados a tierras pretas; este estilo cerámico también ha sido encontrado el Ucayali y para esto Morales (2008), es elocuente, aunque las fechas son tardías (800 d.C.). Lamentablemente en Pablo Sexto, no se ha podido establecer a este estilo como más tardío, ya que el estilo Kilamope (400 - 600 d.C.), parece seguirle a Upano Tardío (Rostain, 2006; Rostain y Pazmiño, 2013; Rostain y De Saulieu, 2013). Finalmente se aprecia cerámica de estilo corrugado, Tipo 1 (1036 - 1662 d.C.), que presenta ligeras diferencias en la manera de obtener la decoración, debido a que para las fechas más tempranas de esta tradición, la cerámica es gruesa (8 mm - 1 cm), con corrugados en el borde y cuello, mientras que, los corrugados tardíos, tienen paredes más finas (6 - 7 mm) e impresiones de uña en el borde, semejando corrugados menos gruesos.

Respecto a las formas cerámicas, se ha podido establecer que en las fases tempranas de Upano, están presentes ollas y fuentes en terrazas naturales, mientras que para períodos posteriores, se encuentra gran cantidad de platos, como en el Complejo 3 y en menor cantidad ollas. Esta dinámica también es vista en el Complejo 1 para Upano Tardío. La Tradición Corrugada de igual manera, presenta ollas en el Complejo 1, mientras que en el Complejo 3, se ha podido visualizar formas más pequeñas y poca cerámica, más bien asociada a espacios de grupos móviles que, evidentemente, se vinculan con el material cerámico del Complejo 1. Aquí se puede hacer mención a que el material corrugado varía de acuerdo a las geofomas y construcciones artificiales, ya que el uso del espacio y el suelo son diferenciados, debiendo ser entendido el material en relación a espacios que dejan contextos claros y percibibles.

Para el caso de la cronología, se hizo un esbozo de una propuesta alternativa a la periodización que se ha venido manejado. Los modelos clásicos son incapaces de entender la dinámica de los pueblos amazónicos y, encajarlos en un modelo neoevolucionista, no permite ver historias alternas, ya que existen grupos que no miran hacia un desarrollo unilineal y totalizador. Esta propuesta, en gran medida, surge debido a que los caminos del Paleoindio – Precerámico, con cazadores-recolectores especializados, parece ser poco elocuente; el “formativo” parece no terminar (Neves, 2004); el Desarrollo Regional es invisibilizado por falta de fronteras en una región, y el período de Integración, está desfasado para los grupos que ya estaban cohesionados. El modelo basado en alternancias y relaciones con el medio ambiente, parece posicionarse de mejor manera, a tal punto que permite entender historias paralelas con modos diversos

de concebir el mundo. Para esto es importante que la arqueología ecuatoriana comience a ver procesos varios en la Amazonia y desmitifique conceptos anacrónicos como periodizaciones caducas, complejidad social donde no la hay, cerámicas más tempranas o desarrollos lineales.

Quizá las modelizaciones expresadas aquí tengan que mudar o reforzarse, pero es un primer paso para la construcción de conocimientos y modelos periféricos que no miran hacia el centro para construir teorías y métodos. Queda abierto el debate para insistir en la investigación arqueológica en esta región, ya que más vale construir un modelo local que esperar a que nos den construyendo uno desde afuera. Es así que esta investigación concluye con lineamientos claros para futuras investigaciones en una Amazonia que parece ser un rompecabezas interminable, pero enigmático a la vez, el cual nos plantea retos para su desmitificación.

11. REFERENCIAS CITADAS

Almeida, Guillermo y Sourdat, Michel. 1983. Génesis Geológica y Morfológica de la Amazonía, sus implicaciones actuales para el desarrollo de la Región. *La Región Amazónica Ecuatoriana, documentos de investigación*. No3. IPGH y ORSTOM, Quito.

Adams, William y Adams, Ernest. 1991. *Archaeological Typology and Practical Reality*. Cambridge University Press. Cambridge, United Kingdom.

Adrefsky, William. 2000. *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*. Press Syndicate of the University of Cambridge. Cambridge, United Kingdom.

Aguilera, M.; Arellano, J. y Carrera, J. 2003. *Cuyabeno Ancestral*. Simbioe, Quito.

Arroyo-Kalin, Manuel. 2010a. The Amazonian Formative: Crop Domestication and Anthropogenic Soils. *Diversity*. Department of Archaeology, Durham University. South Road, Durham.

--- 2010 b. Os solos antropogênicos e o formativo na Amazônia. *A domesticação na paisagem*.

- Asquerino Fernández, M.D. 1978. Cova de la Sarsa (Bocairente, Valencia). Análisis Estilístico y Tipológico de Materiales sin Estratigrafía (1971-1974). *Papeles del Laboratorio de Arqueología Valenciana, Sagvntum*. Valencia 13: 99 - 226.
- Athens, Jhon Stephen. 1984. Pumpuenta: un Sitio Arqueológico en el Río Macuma en el Oriente Ecuatoriano. *Miscelanea Antropológica Ecuatoriana* 4: 129-140.
- 1986. The Site of Pumpuenta and the Pastaza Phase in Southeastern Lowland Ecuador. *Ñawpa Pacha* 24: 111-119.
- Baby, Patrice; Rivadeneira, Marco y Barrargán, Roberto. 2004. *La Cuenca del Oriente: Geología y Petróleo*. Colección Travaux de Institut Français d'Études Andines. Tomo 144. IFEA, Lima.
- Baldock, J.W. 1982. *Geología del Ecuador*. MRNE y ICG, División de Investigación Geológico-Minera.
- Bate, Luis Felipe. 1998. *El Proceso de Investigación en Arqueología*. Editorial Crítica (GrijalboMondadori). Barcelona, España.
- Beck, Kelly. 2008. Transport Distance and Debitage Assemblage Diversity: An Application of the Field Processing Model to Southern Uthahoolstone Sites. *American Antiquity*. Vol. 73, No4. Pp. 759-780.
- Bell, Robert. 1965. *Investigaciones Arqueológicas en el Sitio de El Inga, Ecuador*. Casa de la Cultura Ecuatoriana. Quito.
- Bes de Berc, Severine. 2003. *Tectonique Chevauchement Surrection et Incisiónfluviatile (Exemple de la Zone Subandine Equatorienne, Haut Basiin Amazonien)*. Universite Toulouse Iii – Paul Sabatier. Toulouse, Francia.
- Blanco, Pedro y Montes Barquín, Ramón. 2004. *Notas Críticas a la Identificación de Cadenas Operativas Líticas Musternienses, desde la Experiencia del Estudio de las Series Líticas de la Cueva de Covalejos*. Museo de Altamira. Cantabria, España.
- Boer De, W., 1995. *Traces Behindthe Esmeraldas Shore. Prehistory of the Santiago-Cayapas Region, Ecuador*. University of Alabama Press. Tuscalona.
- Bordes, François.1961. *Typologie du Paléolithique Ancien et Moyen*. Delmas. Paris.

- Braithwaite, M. 1982. Decoration as Ritual Symbol - A Theoretical Proposal and an Ethnographic Study in Southern Sudan. En: Hoder, I (ed). *Symbolic and Structural Archaeology*. Cambridge University Press. Cambridge. Pp. 80-88.
- Bravo, Á. 2003. Arqueología Aplicada al Desarrollo de Comunidades Atacameñas. *Chungara* 35(2): 287-293.
- Brown, A. G. 1997. *Alluvial Geoarchaeology: Floodplain Archaeology and Environmental Change*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Bush, Mark y Colinvaux, Paul. 1988. A 7000 - Year Pollen Record from the Amazon Lowlands, Ecuador. *Vegetation* 76: 141-154.
- Butzer, Karl. 1982. *Archaeology as Human Ecology: Method and Theory for a Contextual Approach*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Cabanilles, Joaquin Juan. 2008. *El Utillaje de la Piedra Tallada en la Prehistoria Valenciana: Aspectos Tipológicos, Estilísticos y Evolutivos*. Servicio de Investigación Prehistórica del Museo de Prehistoria de Valencia. Valencia, España.
- Carneiro, R. 1957. *Subsistence in Social: An Ecological Study of the KuikuruIndinas*. Ph.D. Dissertation. Department of Anthropology, University of Michigan.
- Casevitz, Renard; Saignes, Th. y Taylor, A. 1988. *Al Este de los Andes: Relaciones Entre las Sociedades Amazónicas y Andinas Entre los Siglos XV y XVII*. Ediciones Abya-Yala. Quito.
- Castaño, Carlos y Van der Hammen, Thomas. 2010. Secuencia Cronológica y Estratigráfica para una Prehistoria Amazónica en Chiribiquete, Colombia. *L'artpléistocène dans le monde / Pleistocene Art of Theworld / Arte Pleistocénico del Mundo*. Pp. 1-27.
- Colinvaux, Paul A. 1989. The Past and Future Amazon. *Scientific American* 260 (5): 102-108.
- Colinvaux, Paul A; Miller, M.C.; Kam-Biu-Liu; Steinitz Kannan, M. y Frost, Y I. 1985. Discovery of Amazon Permanent Lakes and Hydraulic Disturbance in the Upper Amazonbasin. *Nature* 313: 42-45.

- Constantine, Angelo. 2004. *La tecnología Lítica del Asentamiento Prehistórico del Sitio Grefa en la Cuenca del Río Canoayacu*. Tesis de Grado, Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil, Ecuador.
- Constantine, Angelo y Ugalde, María Fernanda. 2012. *Prospección y Delimitación de Sitios Arqueológicos en el Cantón Taisha, Provincia de Morona Santiago*. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural - Regional 6. Cuenca.
- Corrales, I. y Peláez Prunenda, J.R. 1977. La Sedimentación Marginal en la Cuenca Estefaniense de Villablino (León). *Breviora Geol. Astúrica*. Año X. Pp. 33-54.
- Custode, Edmundo y Spurdar, Michel. 1986. Paisajes y Suelos de la Amazonía Ecuatoriana: entre la Conservación y la Explotación. *Cultura, Revista del Banco Central del Ecuador*. Pp. 325-2337.
- Custode, Edmundo y Viennot, Marc. 1986. Evaluación de Algunas Características Físicas y Químicas de los Suelos Recientemente Cultivados en la Región Amazónica del Ecuador. *Cultura, Revista del Banco Central del Ecuador*. Pp. 371-382.
- Delgado, Florencio 2008. Método y Teoría en la Arqueología Ecuatoriana. *Arqueología en Latinoamérica: Historias, Formación Académica y Perspectivas Temáticas*. Memorias del Primer Seminario Internacional de Arqueología Uniandes. Bogotá. Pp. 129-166.
- Denahue, R. y Shickluna, J. 1983. *Soils: An Introduction to Soils and Planth Growth*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs. New Jersey, United Stated.
- Descola, Philippe.1988. *La Selva Culta: Simbolismo y Praxis en la Ecología de los Achuar*. Ediciones Abya-Yala. Quito.
- Duche, Carlos y De Saullieu, G. 2009. *Pastaza Precolombino Datos Arqueológicos Preliminares del Museo Etno-Arqueológico de Puyo y del Pastaza*. Ediciones Abya-Yala. Quito.
- Eden, M.; Bray, W.; Herrera, L. y Mcewan, C. 1984. Terra Preta Soils and Their Archaeological Contexts in the Caquetá Basin of Southeast Colombia *American Antiquity* 49 (1): 125-40.

- Eiroa, Jorge Juan; Baciller, Jose; Castro Pérez; Ladislao; Lomba Murandi, Joaquín. 2007. *Nociones de Tecnología y Tipología en Prehistoria*. Ariel S.A. Barcelona, España.
- Erickson, L. 1998. Applied Archaeology and Rural Development: Archaeology's Potential Contribution to the Future. Whiteford, M. y Whiteford, S (eds.). *Crossing Currents: Continuity and Change in Latin America*. Prentice-Hall, Upper Saddle. Pp. 34-45.
- Fortea Pérez, Javier. 1973. *Los Complejos Microlaminares y Geométricos de Epipaleolítico. Mediterráneo Español*. Universidad de Salamanca. Salamanca, España.
- Garreaud, R. D.; Vuille, M.; Compagnucci, R. y Marengo, Y J. 2009. *Present Day South American Climate, Palaeogeogr. Palaeocl* 281: 180–195.
- Gladfelter, Bruce. 1977. Geoarchaeology: Geomorphologist and Archaeology. *American Antiquity*. 42: 519-538.
- Gnecco, C. y Aceituno, J. 2004. Poblamiento Temprano y Espacios Antropogénicos en el Norte de Suramerica. *Complutum*. Vol. 15: 151-164.
- Green, L.; Green, D.; y Neves, E. 2003. Indigenous Knowledge and Archaeological Science. *Journal of Social Archaeology* 3(3): 365-397.
- Grossman, Julie; E. O'Neill, Brendan; Siu Mui Tsai; Biqing, Liang; Neves, Eduardo; Lehmann, Johannes y Thies, Janice E. 2010. Amazonian Anthrosols Support Similar Microbial Communities that Differ Distinctly from Those Extant in Adjacent, Unmodified Soils of the Same Mineralogy. *MicrobEcol* 60: 192–205.
- Guevara, J.E. (ed.). 2009. *La Diversidad Biocultural del Cantón Francisco de Orellana, Unidad de Gestión Ambiental*. Gobierno Municipal de Orellana. Ecuador.
- Guffroy, Jean. 2006. El horizonte Corrugado: Correlaciones Estilísticas y Culturales. *Bulletin de l'Institut français d'études Andines* 35 (3): 347-359.
- Hassan, Fekri A. 1978. Sediments in Archaeology: Methods and Implications for Paleoenvironmental and Cultural Analysis. *Journal of Field Archaeology* 5 (1): 7-213.

Heckenberger, M.; Petersen, J y Neves, Eduardo. 1998. Village Size and Permanence in Amazonia: Two Archaeological Examples from Brazil. *Latin American Antiquity*. Vol. 10, No. 4: 353-376.

Hilbert, P. 1952. Contribuição à Arqueologia da Ilha de Marajó. Os Tesos Marajoaras do Alto Camutins e a Atual Situação da Ilha do Pacoval, no Arari. *Instituto de Antropologia e Etnologia do Pará* 5: 5-32.

Jackson, Donald. 1987. Clasificación Morfo-Funcional y Análisis de Huellas de Uso en un Conjunto Lítico del Sitio Arqueológico de Salango. *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana*. Museo del Banco Central del Ecuador 7: 59-91.

Kelly, Robert. 2007. *The Foraging Spectrum: Diversity in the Hunter-Gatherers Lifeways*. PERCHERON PRESS. New York, United States.

Laplace, G. 1972. *Banque de Donnés Archéologiques*. CNRS, 932. Pp. 92-142.

Lara, Catherine. 2009. *Aportes y Facetas del Reconocimiento Arqueológico: el Caso del Valle del Río Cuyes*. Tesis de Grado para la Obtención del Título de Antropóloga con Mención en Arqueología. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.

--- 2010a. *Los Resultados de las Últimas Excavaciones Llevadas a Cabo en el Sitio Santa Ana-La Florida*. Convenio INPC / IRD.

--- 2010b. Nuevos Aportes y Perspectivas en la Arqueología del Valle del Río Cuyes. *Ier Encuentro de Arqueólogos del Norte de Perú y Sur del Ecuador*. Memorias, Universidad de Cuenca. Cuenca. Pp. 121-136.

--- 2010c. Delimitación e Investigación de Sitios Arqueológicos Monumentales en el Valle del Río Cuyes. *Revista del Patrimonio Cultural del Ecuador*. N.2, INPC, pp. 57-72. Quito.

--- 2012. Estructuras Defensivas y Frontera Cultural: el Caso de las Estribaciones Andinas Surorientales del Ecuador. *Memorias del Coloquio Arqueología Regional en la Alta Amazonía: Temáticas, Resultados, Políticas*. IRD / Ministerio de Cultura del Ecuador, Quito.

--- 2014. Tecnología Cerámica y Transición Cultural en la Alta Amazonia Ecuatoriana: el Caso del Valle del Río Cuyes (Primeros Resultados y Perspectivas). Rostain, S. *Antes*

de Orellana *Actas del 3er Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica*. IFEA, FLACSO, Embajada EE.UU. Quito.

Lathrap, D. 1968. The "Hunting" Economies of the Tropical Forest Zone of South America. Lee, R. y De Vore, I. (eds). *Man the Hunter*. Ladine. Chicago. Pp. 23-9.

--- 1970. *The Upper Amazon*. Thames and Hudson. London.

--- 1973. The Antiquity and Importance of Long-Distance Trade Relationships in the Moist Tropics of Pre-Columbian South America. *World Archaeology* 5 (2): 170-85.

--- 1974. The Moist Tropics, the Rid Lands, and the Appearance of Great Art Styles in the New World. King, M. y Traylor, I. (eds.). *Arts and Environmental in Native North America*. Texas Tech University Museum. Lubbock. Pp 115-58.

---1977. Our Father the Cayman, Our Mother the Gourd: Spinden Revisited or a Unitary Model for the Emergence of Agriculture in the New World. Reed, C. (ed.). *Origins of Agriculture*. The Hague Mouton. Pp. 115-58.

Lathrap, D.; Gebhart-Sayer, A.; Myres, T. y Mester, A.M. 1987. Further Discussion of the Roots of Shipibo Art Style: a Rejoinder to Deboer and Raymond. *Journal of Latin American Lore* 13 (2): 225-271.

Ledergberger, P. 1992. *Informe Preliminar de la Expedición Arqueológica a Morona Santiago para el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Ecuatoriano*. Manuscrito en los archivos del Smithsonian Institution, Washintog. INPC. Quito.

Lehmann, et al. (eds.). 2003. *Amazonian Dark Earths: Origin, Properties, Management*. Kluwer Academic Publishers. Netherlands.

León, E. 2006. Radiocarbono y Calibración: Potencialidades para la Arqueología Andina. *Arqueología y Sociedad* 17: 67-89.

Leroi-Gourham, André. 1964. *Le Geste et la Parole*. Albin Michel. Paris.

--- 2002. *La Prehistoria en el Mundo*. Ediciones Akal. Madrid.

López, Gabriela y Serrano, Sthefano. 2013. *Excavación del Sitio Arqueológico Arutam, Cantón Taisha, Provincia Morona Santiago*. INPC. Quito.

- López, Roberto. 2002. *Degradación del Suelo, Causas Procesos, Evaluación e Investigación*. CIDIAT. Mérida, Venezuela.
- Mackee, E. y Weir, G. 1953. Terminology for Stratification and Cross-Stratification in Sedimentary Rocks. *Geological Society. Am Bull.* Vol-33. Pp. 381-390.
- Madari, Beáta; Ferreira Cunha, Tony y Soares, Ricardo. 2011. Organic Matter of Antropogenic Dark Earth of Amazonia. *Dynamic soil, Dynamic Plant.* No 5. Pp. 20-28.
- Mannoni, Tizano y Giannicheda, Enrico. 2007. *Arqueología: Materias, Objetos y Producciones*. Ariel S.A. Barcelona, España.
- Meggers, B. 1954. Environmental Limitation on the Development of Culture. *American Abthropologist*, 56:801-23.
- 1982. Archaeological and Ethnographic Evidence Compatible with the Model of Forest Fragmentation. Pance, G. (ed.). *Biological Diversification in the Tropics*. Columbian Press University. New York. Pp. 483-96.
- Meggers, B. y Evans, C. .1961. An Experimental Formulation of Horizon Styles in the Tropical Forest of South America. Lothrop, S. (ed.). *Essays in Pre-Columbian Art and Archaeology*. Harvard University Press. Pp. 372-88.
- Meggers, B.; Evans, C. y Estadra, E. 1965. *Early Formative Period of Coastal Ecuador: the Valdivia and Machalilla Phases*. Smithsonian Contributions to Anthropology. Vol 1.
- Meggers, B. y Evans, C. An Experimental Formulation of Horizon Styles in the Tropical Forest of South America. Lothrop, S. (ed.). *Essays in Pre-Columbian Art and Archaeology*. Harvard University Press. Pp. 372-88.
- Molestina, M. y Castillo, A. 2004. *Informe Final del Proyecto de Prospección y Reconocimiento Arqueológico del Proyecto Minero Mirador, Cantón el Pangui, Zamora Chinchipe*. Terrambiente. Informe inédito presentado al INPC. Loja, Ecuador.
- Morales, Daniel. 1998. Chambira, una Cultura de Sabana Árida en la Amazonía Peruana. Investigaciones Sociales. *Revista de Instituto de Investigaciones Histórico Sociales de la UNMSM - FCSS*. Año II, No. 2, Lima.

--- 2008. Reconstruyendo Algunos Aspectos Socioculturales de Artefactos Excavados en el Bajo Ucayali-Perú. *Amazonía Peruana*. Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica. Lima. Pp. 211-250.

Morcote-Ríos, Gaspar; Aceituno, F. y Sicard, L. 2014. Recolectores del Holoceno Temprano en la Floresta Amazónica Colombiana. Rostain, S. 2014. *Antes de Orellana Actas del 3er Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica*. IFEA, FLACSO, Embajada EE.UU. Quito.

Myers, Thomas .1988. Visión de la Prehistoria de la Amazonia Superior. *I Seminario de Investigaciones Sociales en la Amazonia*. CAAAP, CETA, CIAAP-UNAP, CIPA, CONCYTEC, IIAP, INC, UNAP. Iquitos:

Neves, Eduardo. 1998. *Paths in the Dark Waters: Archaeology as Indigenous History in the Upper Rio Negro Basin, Northwest Amazon*. Disertación de Doctorado, Departamento de Antropología, Indiana University.

--- 2000. O Velho e o Novo na Arqueologia Amazônica. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia Universidade de São Paulo*. No.44. Pp. 86-111.

Neves, E.G.; Peterson, J.B.; Bartone, R.N. y da Silva, C.A. 2003. Historical and Socio Cultural Origins of Amazonian Dark Earths. Lehmann, D.C.; Kern, B.; Glaser y Woods, W.I. (eds.). *Amazonian Dark Earths: Origin, Properties, Management*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers. Pp. 29-49.

Oberem, Udo .1974. Trade and Trade Goods in the Equadorian Montana. Lyon, Patricia (ed.). *Native South Americans*. Boston: Little, Brown and company.

Ochoa, Miriam; Rostain, Stéphen y Salazar, Ernesto. 1997. Montículos Precolombinos en el Alto Upano. *Cultura, Revista del Banco Central del Ecuador*. No 2. Pp. 54-61.

OlsenBruhns, Karen. 2007. Una serie de Catastróficas Desdichas. La Curiosa Historia de la Cronología Arqueológica del Ecuador. *II Congreso Ecuatoriano de Antropología y Arqueología: Balance de la Última Década: Aportes, Retos y Nuevos Temas*. Tomo I. Pp. 175-194.

Otto, G. 1938. The Sedimentation Unit and its Use in Fiel Sampling. *Journal of Geology*. No. 46. Pp. 569-582.

Palacios, W. 1997a. Composición, estructura y dinamismo de una hectárea de bosque en la Reserva Florística El Chuncho, Napo, Ecuador. En Mena, P.A., A. Soldi, R. Alarcón, C. Chiriboga & L. Suárez (Eds.). Estudios biológicos para la conservación, diversidad, ecología y etnobiología. EcoCiencia. Quito.

Parsinen, M.; Ranzi, A.; Saunaluoma, S. y Siiriainen. 2003. Geometrically Patterned Ancient Earthworks in the Rio Branco Region of Acre, Brazil: New Evidence of Ancient Chiefdom Formations in Amazonian Interfluvial Terra Firme Environment. Parsinen y Korpisaari. 2003. *Western Amazonia*. Renvall Institute for Area and Cultural Studies University of Helsinki.

Parsinen, M. 2005. Quando Começou, Realmente, a Expansão Guarani em Direção às Serras Andinas orientais?. *Revista de Arqueologia* 18. Pp. 52-66.

Pagán, Jaime. 2003. *Reporte de Progreso: Estudio de Almidones en Artefactos Líticos de los Sitios 248 / Arqueológicos SR- 1 y Utuado - 27, Proyecto Utuado - Caguana, Puerto Rico*. Manuscript on file, División de Arqueología, Instituto de Cultura Puertorriqueña, San Juan.

--- 2005. *Estudio Interpretativo de la Cultura Botánica de Dos Comunidades Precolombinas Antillanas: La Hueca y Punta Candeleró, Puerto Rico*. Unpublished Ph.D. Dissertation, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.

---. 2007. *De Antiguos Pueblos y Culturas Botánicas en el Puerto Rico Indígena: El Archipiélago Borincano y la Llegada de los Primeros Pobladores Agroceramistas*. Publishers of British Archaeological Reports. Oxford, England.

--- 2012. Las Antillas Precoloniales y sus Dinámicas Fitoculturales: Evaluando a Algunos Viejos Axiomas. *Cuba Arqueológica*. Año V, No. 2. Pp. 5-19.

Pagán, Jaime y Rostain, Stephen. 2014. Uso de Plantas Económicas y Rituales (Medicinales o Energizantes) en Dos Comunidades Precolombinas de la Alta Amazonía Ecuatoriana: Sangay (Huapula) y Colina Moravia (c. 400 a.C.-1200 d.C.). Rostain, S. 2014. *Antes de Orellana Actas del 3er Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica*. IFEA, FLACSO, Embajada EE.UU. Quito.

Pazmiño, Estanislao. 2008. *Análisis Cerámico del Sitio La Lomita, Morona Santiago, Ecuador*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Ciencias Humanas. Quito.

Pitman, N.C.A.; Terborgh, J.; Silman, M.R.; Nuñez, P.; Neill, D.A.; Cerón, C.E.; Palacios, W.A.; Aulestia, M. 2001. Dominance and Distribution of Tree Species in Upper Amazonian Tierra Firme. *Forest Ecology* 82: 2101-2117.

Pitman, N.C.A.; Mogollón, H.; Dávila, N.; Ríos, M.; García - Villacorta, R., Guevara, J., Ahuite, M.; Aulestia, M.; Cardenas, D.; Cerón, C.E.; Neill, D.A.; Núñez P.V.; Palacios, W.; Phillips, O.L.; Spichiger, R.; Valderrama, E. y Vásquez - Martínez R. Tree Community Change across 700 km of Lowland Amazonian Forest from the Andean Foothills to Brazil. 2008. *Biotropica* 40 (5): 525 – 654.

Pinzón, A. y Amezcuita, E. 1991. Compactación de Suelos por el Pisoteo de Animales en el Pastoreo en el Pie de Monte Amazónico de Colombia. *Pasturas Tropicales*. Vol 1, No2. Pp. 21-26.

Person, M. y Sullivan, S. 1999. Looking After Heritage Places. *The Basics of Heritage Planning for Managers, Landowners and Administrators*. Melbourne University Press. Melbourne.

Porras, Pedro. 1973. *Breves Notas Sobre Arqueología del Ecuador*. Universidad Católica del Ecuador. Quito.

--- 1975. *Fase Pastaza, el Formativo en el Oriente Ecuatoriano*. Separata de la Revista de la Universidad Católica. Quito.

--- 1978. *Arqueología de la Cueva de los Tayos*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.

--- 1987. *Investigaciones Arqueológicas a las Faldas del Sangay*. Artes Gráficas Señal. Quito.

--- 1989. *Temas de Investigación*. Centro de Investigaciones Arqueológicas PUCE. Quito.

Prous Porier, André Pierre. 2004. *Apuntes para el Análisis de Industrias Líticas*. Fundación Federico Maciñeira. Ortigueira, España.

- Preucel, R. E. y Hodder, I. 1996. Constructing Identities. *Contemporary Archaeology in Theory: A Reader*. Blackwell Publishers, Oxford. Pp. 601-614.
- Rapp, G. y Hill, C. L. 1998. *Geoarchaeology: The Earth-Science Approach to Archaeological Interpretation*. Yale University Press. New Haven, Conn.
- Read, Dwifht y Russell, Glenn. 1996. A Method for Taxonomic Typology Construction and an Example: Utilized Flakes. *American Antiquity*. Vol. 61, No 4. Pp. 663-684.
- Regan, Jaime .1999. Complementariedad Cultural y Poblacional en la Amazonia. *Ecuador - Perú: Horizontes de la Negociación y el Conflicto*. FLACSO - Ecuador. Quito. Pp. 317-331.
- Rivas Panduro, S.; Mendoza, J.; Zumaneta, R. y Caldas, C. 2008. Arqueología de las Cuencas del Pastaza y Morona, Reporte de Zonificación Económica. *Amazonía Peruana*. Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica. Lima. Pp. 269-302.
- Rodríguez Ramos, Reniel. 2005. The Function of the Edege Ground Cobble Put to the Test an Initial Assesment. *Journal of Caribbean Archaeology*. No 6. Pp. 1-22.
- Rodríguez Ramos, Reniel. 2010. *Rethinking Puerto Rican Precolonial History*. The University of Alabama Press. Alabama, United States.
- Rojas, Sneider. 2008. *Acerca de la Complejidad Social y sus Referentes en el Escenario del Bajo Río San Jorge (Caribe Colombiano)*. Boletín de Antropología Universidad de Antioquia. Vol. 22. No. 39. Pp. 271-294.
- Roosvelt, A. (ed). 1994. *Amazonian Indians from Prehistory to the Present: Anthropological Perspectives*. University of Arizona Press. Tucson.
- Roosvelt, A. et al. 1996. The Paleoindian Cav Dwellers in the Amazon: The Peopling of the Americas. *Science* 272: 373-84.
- Rostain, Stéphen. 1999. Secuencia Arqueológica en Montículos del Valle Upano en la Amazonía Ecuatoriana. *Bulletin de l'Institut français d'études Andines* 28 (1): 53-89.
- Roosvelt, A.; Douglas, J.; Imazio da Silveira, M.; Barreto, M.; Da Silva, W. y Brown, L. Early Hunter-Gatheres in the Terra Firme Rain Forest: Stemmed Projectile Points from the Curuá Goldmines. *Amazonica Revista de Antropologia*. Vol 2. Pp. 442-483.

- Rostocker, A. 1996. *An Archaeological Assemblage from Eastern Ecuador*. San Francisco state University. Treganza Anthropology Museum Papers 18.
- Rostoker, Athur. 2003. Formative Period Chronology for Eastern Ecuador. *Archaeology of Formative Ecuador*. Raymond, Scott y Burger, Richard y Quilter, Jeffrey (eds.) Dumbarton Oaks Research Library and Collection. Washington DC. Pp. 539-545.
- Rostocker, A. 2005. *Dimension of Prehistoric Human Occupation in the Southern Ecuadorian Oriente*. Dissertation submitted to the Graduate Faculty of Anthropology in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy. City University of New York.
- Rumrill, Roger y Pierre de Zutter .1976. *Los Condenados de la Selva*. Editorial Horizonte. Lima.
- Salazar, Ernesto.1974. Chinchiloma. Análisis Tipológico del Material de Superficie. *Separata de la Revista de Antropología*. Casa de la Cultura Ecuatoriana. Cuenca, Ecuador. No 5. Pp.131-199.
- 1979. *El Hombre Temprano en la Región del Ilaló*. Departamento de Difusión Cultural de la Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.
- 1980. *Talleres Prehistóricos en los Altos Andes del Ecuador*. Departamento de Difusión Cultural de la Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.
- 1984. *Cazadores Recolectores del Antiguo Ecuador*. Banco Central del Ecuador. Cuenca, Ecuador.
- 1985. Investigaciones Arqueológicas en Mullumica (Provincia de Pichincha). *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana*. Museo Banco Central del Ecuador. No 4. Pp. 129-159.
- 1986. *Pioneros de la Selva*. Banco Central del Ecuador. Quito.
- 1994. La Arqueología Contemporánea del Ecuador (1979-1993). *Procesos. Revista Ecuatoriana de Historia*. No. 5. Corporación Editora Nacional. Pp. 5-27.
- 1998. De Vuelta al Sangay - Investigaciones Arqueológicas en el Alto Upano. *Bulletin de l'institut Franciasd'Etudes Andines* 27 (2): 213-240.

--- 2000. *Pasado Precolombino de Morona Santiago*. Casa de la Cultura Ecuatoriana – Benjamín Carrión. Macas.

San Román, Jesús .1975. *Perfiles Históricos de la Amazonia Peruana*. Ediciones Paulinas-Publicaciones CETA. Lima.

Sánchez, M.A. 1999. *Adendo al Informe de las Excavaciones en el sitio Grefa, sectores 1 (OIIF3-24), 2 (OIIF3-23), 3 (OIIF3-22) Comuna Sumac Sacha, Provincia de Napo, Ecuador*. Archivos Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Quito y Fundación Alexander von Humboldt.

Sánchez, M.A. 2014. *Dinámica de Vida en el Área de Influencia del Río Napo, desde 9000 a.C. hasta 1400 A.D.* Rostain, S. 2014. *Antes de Orellana Actas del 3er Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica*. IFEA, FLACSO, Embajada EE.UU. Quito.

Sanoja, Mario e Vargas, Iraida. 2006. *Etnogénesis de la Región Histórica Orinoco-Antillas*. Caribe Arqueológico, No. 9. Santiago de Cuba, Casa del Caribe. Pp. 49-65.

Santamaría, A.; Molestina, M.; y León, L. 2010. *Los 20 esqueletos del Nuevo Aeropuerto*. Diario La Hora. Quito Miércoles, 15 de diciembre de 2010.

Sauer, Walter. 1965. *Geología del Ecuador*. Talleres Gráficos del Ministerio de Educación. Quito.

Saulieu, G. De. 2006a. Revisión del Material Cerámico de la Colección Pastaza (Amazonia Ecuatoriana). *Journal de la Société des Américanistes* 92, Paris.

Saulieu, G. De. 2006b. *Colección Arqueológica del Museo de la Universidad Politécnica Salesiana*. ABYA-YALA. Quito.

Schobinger, Juan. 1988. *Prehistoria de Sudamérica: Culturas Precerámicas*. Alianza. Madrid.

Schaan, Denis; Veiga e Silva y Wagner, Fernando. 2004. O Povo das Aguas e sua Expansão Territorial: Uma Abordagem Regional de Sociedades Précoloniais na Ilha de Marajó. *Revista de Arqueologia* 17: 13-32.

- Schaan, D.; Parssinen, M.; Ranzi, A. y Piccoli, J. Geoglifos da Amazônia Occidental: Evidência de Complexidade Social entre Povos da Terra Firme. *Revista de Arqueologia* 20: 67-82.
- Schiffer, Michael. 2010. *Behavioral Archaeology: Principles and Practice*. Wquinox Publishing Ltd. London.
- Service, Elman. 1975. *Origins of the State and Civilization: The Process of Cultural Evolution*. Norton and Company, Inc. New York, United States.
- Shott, Michael J. 1994. Size and Form in the Analysis of Flake Debris: Review and Recent Approaches. *Journal of Archaeological Method and Theory*. Vol. 1, No 1. Pp.69-110.
- Smith, N. 1980. Anthrosols and Human Carrying Capacity in Amazonia. *Annals of the Association of American Geographers* 70 (4): 553-66.
- Sopeña, A.; Doubinger J. y Virgili, C. 1974. El Pérmico Inferior de Tamajón, Retieldas, Valdesotos y Torturero. *Tecniterrae*. No. 1. Pp. 8-16.
- Speth, Jhon D. 1972. Mechanical Basis of Percussion Flaking. *American Antiquity*. Vol. 37, No. 1. Pp. 34-60.
- Stohtert, Karen. 1981. *The Lithic Technology of the Santa Elena Peninsula, Ecuador: A Method for the Analysis of Technologically Simple Stonework*. University Microfilms International. Michigan Ann Arbor, United States.
- 1988. *La Prehistoria Temprana de la Península de Santa Elena, Ecuador: Cultura Las Vegas*. Museos Banco Central del Ecuador. Guayaquil, Ecuador.
- 1993. *Un Sitio Guangala Temprano en el Suroeste del Ecuador*. National Museum of Natural History y Banco Central del Ecuador. Guayaquil, Ecuador.
- Sourdat, M. y Winckell, A. Los Paisajes de la Amazonía Ecuatoriana. Winckell, A. (ed.). *Los Paisajes Naturales del Ecuador*. IPGH Y ORSTOM. Quito.
- Steward, J. 1948. Culture Areas of the Tropical Forests. Steward, K (ed.). *Handbook of South American Indias*. Vol. 3. Pp. 883-903.
- Steward, Julian 1949. Cultural Causality and Law: A Trial Formulation of the Development of Early Civilizations. *American Anhtopologist*. Pp. 1-27.

- Steward, Julian y Louis, Feron. 1959. *Native Peoples of South America*. McGraw-Hill Book Company, Inc. New York.
- Sullivan, A.P. y Rozen, K.C. 1985. Debitage Analysis Archaeological Interpretation. *American Antiquity*. Vol. 50, No 4. Pp. 755-779.
- Temme, Matilde. 1982. Excavaciones en el sitio Prececerámico de Cubilán (Ecuador). *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana*. Banco Central del Ecuador, No 2. Pp. 137-163.
- Tilley, C. 1998. Archaeology as Socio Political Action in the Present. Whitley, D (ed.) *Reader in Archaeological Theory. Post-Procesual and Cognitive Approaches*. pp. 305-330. Routledge, London.
- Trigger, B. 1992. *Historia del Pensamiento Arqueológico*. Editorial Crítica. Barcelona.
- Ugalde, M. 2012. Rescate Arqueológico del Cementerio Prehistórico en el Barrio el Condado de la Ciudad de Quito. INPC. Quito.
- USDA. 2006. *Claves para la Taxonomía de Suelos*. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio de Conservación de Recursos Naturales. México.
- Valdez, Francisco. 2009. *Informe Final de los Trabajos Arqueológicos en el Yacimiento Santa Ana-La Florida*. IRD, UMR 208 – PALOC.
- 2013a. *Arqueología Amazónica. Las Civilizaciones Ocultas del Bosque Tropical*. Abya-Yala. Quito
- 2013b. *Primeras Sociedades de la Alta Amazonía: La Cultura Mayo-Chinchipec-Marañón*. IRD, INPC. Quito.
- 2013c. Las Huellas que Impregnaron los Trópicos. Echeverría, José (ed.). *Betty Meggers: Setenta y Cinco Años de Trayectoria Exitosa en la Arqueología Sudamericana*. Quito. Pp. 9-19.
- Valencia, R.; Balslev, H.; Palacios, W.; Neill, D.; Josse, C; Tirado, M. y Skov. F. 1998. Diversity and Family Composition of Trees in Different Regions of Ecuador: A Sample of 18 one-hectare Plots. Dallmier, F. y Komiskey, J. (eds.). *Forest Biodiversity in North, Central and South America and the Caribbean: Research and Monitoring. Man and Biosphere Series 21*. Parthenon Publishing Group. París.

- Vásquez, J. 2010. *Informe de la Prospección y Delimitación Arqueológica del Complejo Té Zulay, Provincia de Pastaza, Ecuador*. INPC. Quito.
- Versteeg, A. y Rostain, S. 1997. *The Archaeology of Aruba: The Tanki Flip Site*. Publications of the Archaeological Museum Aruba. Aruba and Amsterdam: Foundation for Scientific Research in the Caribbean
- Villalba, Marcelo. 1988. Cotocollao: Una Aldea Formativa del Valle de Quito. Banco Central del Ecuador. Quito.
- Villalba, Fabián. 2011. Arqueología del Valle del Río Quimi. *Evidencia Ancestral la Otra Historia* 3. Quito. Pp. 4-13.
- Vriesendorp, C.; Pitman, N.; Rojas, B.A.; Pawlak, L.; Rivera Chávez. 2008. *Perú: Matsés Rapid Biological Inventories* 16. Field Museum of Natural History. Chicago
- Waters, Michael. 1992. The Geoarchaeology of Gullies and Arroyos in Southern Arizona. *Journal of Field Archaeology* 18:141-159.
- Wierhake, Gunda .1985. *La Cultura Material Shuar en la Historia: Estudio de las Fuentes del siglo XVI al XIX*. Abya-Yala. Quito.
- Wischmeier, W. H., y Smith, D. D. 1958. Rainfall energy and its relationship to soil loss. *Trans. AGU* 39: 285-291.
- 1965. Predicting Rainfall-erosion Losses from Cropland East of the Rocky Mountains. *Agr. Handbook*. No. 282, U.S. Dept. Agr. Washington, DC.
- Willey, G. R. 1971. *An Introduction to American Archeology*. Prentice Hall. New Jersey:
- Weng, Chengyu, Bush, Mark y Athens, Stephen. 2002. Holocene Climate Change and Hydrarch Succession in Lowland Amazonian Ecuador. *Review of Palaeobotany and Palynology* 120: 73-90.
- Yépez, Alden. 2000. *Arqueología Particular y Arqueología de Rescate: Análisis Bibliográfico de las Investigaciones Arqueológicas en la Región Amazónica ecuatoriana*” Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.
- 2012. *Prospección Arqueológica del Cantón Pablo Sexto, Morona Santiago*. INPC. Cuenca.

--- 2013. *Informe Final de Excavaciones en Sitio de Jurumbaino, Parroquia General Proaño, Cantón Morona, Provincia Morona Santiago*. INPC R6. Cuenca, Ecuador.

Zeidler, James. 1983. La Etnoarqueología de una Vivienda Achuar y sus Implicaciones Arqueológicas. *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana*. Banco Central del Ecuador. Pp. 155-190.

Zeidler, James y Pearsall, Deborah (eds.). 1994. *Regional Archaeology in Northern Manabí, Ecuador*. Volume 1. Universidad of Pittsburgh Department of Anthropology. Ediciones LibriMundi. Quito.