

**LAS TRADICIONES LITICAS DEL PLEISTOCENO TARDIO EN LA
QUEBRADA SANTA MARIA, COSTA NORTE DEL PERU. UNA
CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LAS PUNTAS DE
PROYECTIL PALEOINDIAS COLA DE PESCADO**

Die spätpleistozänen lithischen Traditionen an der nördlichen Küste Perus: Ein
Beitrag zur Kenntnis der paläoindianischen "Fischschwanz"-Geräte-Spitzen

Inauguraldissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades der Philosophie
am Fachbereich Geschichts- und Kulturwissenschaft der Freien Universität Berlin

Vorgelegt von

Jesús Gregorio BRICEÑO ROSARIO
Aus Cajamarca-Perú

Erstgutachter: Prof. Dr. J. Golte
Zweitgutachter: Prof. Dr. R. Eichmann

Tag der Disputation:
16. April, 2010

Santa María:
“quebrada madre
que alumbró
mi infancia”

“Warmá kuyay”, José María Arguedas

A María Rosario Torres, mi Madre
A José Ángel Briceño Briceño, mi Padre

A María del Sol,
alegría de mi vida

A María José,
mi cuculita

A Belsy Gutiérrez Jave,
mi compañera

Abstract

The Lithic Tradition of the Late Pleistocene in the Quebrada Santa María, North Coast of Peru. A contribution to knowledge of Paleo-Indian “fishtail” projectile points

Discoveries of recent years, especially at sites on the South American continent like Monte Verde in Chile (12800 – 12300 years BP), question the fundamental paradigm that the Clovis tradition of the North American continent represents the earliest human settlers in the New World.

Apart from the problema of who first settled the continent, we believe that the theory is still valid and that the lithic tradition of “fishtail” projectile points (11000 years BP) – well-distributed in Central and South America and associated with the earliest excavated human occupation – has certain typological links to the Clovis tradition of North America and spread in a north-south direction.

This thesis presents the results of investigations in the Quebrada Santa María, Chicama valley, North Peru. An intensive survey registered more than 50 archaeological sites with human occupation, situated near water sources, corresponding to the lithic traditions of the “fishtail” and Paijan projectile points. The sites offered huge concentrations of workshops, campsites, quarries and burials. Two sites delivered projectile points of the “fishtail” type, made of rock-crystal, found in the conclusively proven contexts of workshops.

Excavations at the site PV23-130, Unidad 1, confirmed the presence of an extensive workshop of projectile points in the “fishtail” tradition, partially fluted on one or both sides, associated with bones of the White-tailed deer (*Odocoileus virginianus*).

The presence of lithic material of the Paijan tradition is interpreted as the adaptation or modification of the “fishtail” tradition, which was well-established in the Quebrada Santa María, using the regional natural resources for a long, intensive period of occupation.

INDICE

I. INTRODUCCION	1
2. DATOS GENERALES	5
2.1. La Geografía del Perú	5
2.1.1. La región de la Costa	5
2.1.2. La región de la Sierra	9
2.1.3. La región de la Selva	10
2.2. El valle de Chicama	13
2.2.1. La cuenca del valle de Chicama y sus Formaciones Ecológicas	16
2.2.1.1. Formación Desierto Pre-Montano (d-PM)	16
2.2.1.2. Formación Matorral Desierto Pre-Montano (md-PM)	20
2.2.1.3. Formación Monte Espinoso Pre-Montano (me-PM)	21
2.2.1.4. Formación Bosque Seco Montano Bajo (bs-MB)	23
2.2.1.5. Formación Pradera Húmeda Montano (ph-M)	24
2.2.1.6. Formación Pradera Muy Húmeda Montano (pmh-M)	25
2.2.2. La cuenca del valle de Chicama y su Geología General	26
2.3. La Quebrada Santa María	28
2.3.1. Ubicación	28
2.3.2. Características geográficas	32
2.4. El paleoambiente: un breve comentario	50
3. EL PROBLEMA DEL POBLAMIENTO TEMPRANO EN AMERICA	54
3.1. El problema del poblamiento en América	54
3.2. El problema del poblamiento de América del Sur y las puntas de proyectil cola de pescado	65
3.3. El problema del poblamiento temprano en el Perú	75
4. ANTECEDENTES DE LA TRADICION DE LAS PUNTAS DE PROYECTIL EN COLA DE PESCADO	84
4.1. Antecedentes de la tradición de puntas de proyectil cola de pescado en Centro América	
4.1.1. México	84
4.1.2. Belice	88
4.1.3. Guatemala	89
4.1.4. Honduras	92
4.1.5. Nicaragua	92

4.1.6. Costa Rica	93
4.1.7. Panamá	95
4.2. Antecedentes de la tradición de puntas de proyectil cola de pescado en Sur América	98
4.2.1. Colombia	98
4.2.2. Venezuela	104
4.2.3. Ecuador	109
4.2.4. Brasil	118
4.2.5. Bolivia	121
4.2.6. Chile	122
4.2.7. Paraguay	135
4.2.8. Uruguay	135
4.2.9. Argentina	138
4.3. Antecedentes de la tradición de puntas de proyectil cola de pescado en el Perú	148
5. LOS TRABAJOS DE PROSPECCION ARQUEOLOGICA EN LA QUEBRADA SANTA MARIA.	156
5.1. Las áreas de prospección arqueológica	156
5.2. La metodología utilizada	158
5.3. La microtopografía y los recursos existentes	160
5.4. Descripción de los sitios registrados	164
5.4.1. Área Quebrada Santa María	164
5.4.2. Área El Algarrobal-San Benito	210
5.4.2.1. La Zona del Algarrobal	210
5.4.2.2. La Zona de San Benito	213
5.4.3. Área de Quirripe-Chala	220
6. LOS TRABAJOS REALIZADOS EN EL SITIO PV23-130	223
6.1. Descripción del sitio PV23-130	223
6.1.1. Descripción de las unidades del sitio PV23-130	226
6.1.1.1. La Unidad 1	226
6.1.1.2. La Unidad 2	228
6.1.1.3. La Unidad 3	230
6.1.1.4. La Unidad 4	230
6.1.1.5. La Unidad 5	231
6.1.1.6. La Unidad 6	231

6.1.1.7. La Unidad 7	233
6.1.1.8. La Unidad 8	233
6.1.1.9. La Unidad 9	233
6.1.1.10. La Unidad 10	233
6.1.1.11. La Unidad 11	235
6.1.1.12. La Unidad 12	235
6.1.1.13. La Unidad 13	235
6.1.1.14. La Unidad 14	237
6.1.1.15. La Unidad 15	237
6.1.1.16. La Unidad 16	237
6.1.1.17. La Unidad 17	237
6.1.1.18. La Unidad 18	237
6.1.1.19. La Unidad 19	237
6.1.1.20. La Unidad 20	238
6.1.1.21. La Unidad 21	238
6.1.1.22. La Unidad 22	238
6.1.1.23. La Unidad 23	238
6.1.1.24. La Unidad 24	238
6.1.1.25. La Unidad 25	239
6.1.1.26. La Unidad 26	239
6.1.1.27. La Unidad 27	242
6.1.1.28. La Unidad 28	242
6.1.1.29. La Unidad 29	242
6.2. Los trabajos de recolección de materiales de superficie	242
6.2.1. La metodología	242
6.3. Los resultados de los trabajos de recolección de superficie	248
6.4. Las excavaciones arqueológicas	248
6.4.1. La metodología	248
6.4.2. Resultados de las excavaciones	251
6.5. El análisis del material lítico	253
6.5.1. Dibujos y fotografías de los materiales	255
6.5.2. La distribución de los materiales de superficie	266
6.5.3. La distribución de los materiales de excavación	332
7. SINTESIS Y CONCLUSIONES	334
BIBLIOGRAFIA	340

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa del Perú	6
Figura 2. Cuadro de la cronología prehispánica del Perú	7
Figura 3. Foto del desierto peruano, las Salinas de Chao, norte del Perú	8
Figura 4. Foto de un valle de la costa nor-central, valle Sechín	8
Figura 5. Foto de la región de la sierra norte del Perú, Sartimbamba, Sánchez Carrión	9
Figura 6. Foto de un pueblo de la sierra norte del Perú, Marcabal, Sánchez Carrión	10
Figura 7. Foto de los límites occidentales de la Selva Alta, río Marañón, Calemar	11
Figura 9. Plano de ubicación de la cuenca del río Chicama	14
Figura 10. Parte alta de Quiruvilca, laguna Los Ángeles y cerro Shulcahuanca	15
Figura 11. Parte alta del río Chicama, sector El Vado, provincia Gran Chimú	15
Figura 12. Plano ecológico de la cuenca del río Chicama	17
Figura 13. Foto de un área salinizada, playa El Milagro, Paiján	18
Figura 14. Foto de un área eriaza habilitada, campos prehispánicos Chimú, Pampas de San José-Mocan	18
Figura 15. Foto del valle agrícola, Paiján	19
Figura 16. Foto de un área de la Formación Matorral Desierto Pre-Montano, sector El Vado, provincia Gran Chimú	20
Figura 17. Foto de un área de la Formación Monte Espinoso Pre-Montano, Escate, Chuquizongo (Foto F. Díaz)	22
Figura 18. Foto de un área de la Formación Bosque Seco Montano Bajo, Sayapullo (Foto J. Aleman)	23
Figura 19. Planta de <i>Caesalpinea espinosa</i> (tara)	24
Figura 20. Foto de un área de la Formación Pradera Muy Húmeda Montano, Quiruvilca	25
Figura 21. Plano geológico de la cuenca del río Chicama	27
Figura 22. Foto inicios de la Quebrada Santa María, con fondo de los cerros Tres Puntas y Pedregoso	28
Figura 23. Plano de la zona de Ascope: Áreas de Mocan, Santa María, La Camotera, La Calera, Quebrada Cuculicote, San Antonio	29
Figura 24. Plano de ubicación del Área de Quebrada Santa María.	30
Figura 25. Foto de la Quebrada Santa María, parte baja, desde la quebrada San Nicolás	31
Figura 26. Foto de la Quebrada Santa María, parte media-alta	32

Figura 27. Foto de la Quebrada Santa María, parte alta, la vegetación natural	33
Figura 28. Foto de una terraza cortada, Quebrada Santa María, parte media	34
Figura 29. Foto de manantial Quebrada de La Camotera, Ascope	35
Figura 30. Foto de manantial Quebrada San Nicolás	35
Figura 31. Foto manantial Quebrada San Nicolás, con plantas cultivadas	35
Figura 32. Foto parte alta de Quebrada Santa María con agua	37
Figura 33. Foto de otro sector de Quebrada Santa María con agua	37
Figura 34. Foto de Quebrada Santa María con vegetación	37
Figura 35. Foto de <i>Cereus macrostibas</i>	38
Figura 36. Foto de <i>Acacia macracantha</i>	38
Figura 37. Foto de <i>Borzicactus decumbens</i>	38
Figura 38. Foto de <i>Prosopis pallida</i>	38
Figura 39. Foto de <i>Capparis scabrida</i>	39
Figura 40. Foto de fruto de <i>Capparis scabrida</i>	39
Figura 41. Foto de <i>Prosopis pallida</i>	40
Figura 42. Foto de <i>Capparis avicennifolia</i>	42
Figura 43. Foto del fruto de <i>Capparis avicennifolia</i>	42
Figura 44. Foto de <i>Typha angustifolia</i> , manantial Quebrada San Nicolás	43
Figura 45. Foto del fruto de <i>Borzicactus decumbens</i>	43
Figura 46. Dibujo astas de <i>Odocoileus virginianus</i> (Tomado de Chauchat 1992:92)	45
Figura 47. Foto de astas de <i>Odocoileus virginianus</i> , Pampa de los Fósiles.	45
Figura 48. Foto del <i>Dicrodon guttulatum</i> macho, El Cañoncillo, San Pedro de Lloc	46
Figura.49. Foto de la <i>Boa constrictor ortonii</i> , manantial “La Culebra”, Quebrada Santa María	48
Figura 50. Foto de manantial “El venado”, cerca de los sitios PV23-152 y PV23-420	49
Figura 51. Foto actual de la playa Las Salinas de Chao	51
Figura 52. Foto de la antigua línea de playa Las Salinas de Chao	51
Figura 53. Foto de Pampa de Los Fósiles, hacia la parte baja	76
Figura 54. Foto de Pampa de Los Fósiles, hacia la parte alta	76
Figura 55. Dibujos de los dos “Fósiles directores” de la industria paijanense: puntas de proyectil pedunculadas y unifaces (Dibujos tomados de Chauchat <i>et al.</i> 1992)	76

Figura 56. Foto de punta de proyectil paijanense terminada	77
Figura 57. Foto de punta de proyectil paijanense sin retoque	77
Figura 58. Foto de punta de proyectil en cuarcita	77
Figura 59. Foto de fragmento de foliácea	77
Figura 60. Fotos y dibujo de la punta de proyectil acanalada de San Rafael, Guatemala (Tomado de Coe 1960:413)	90
Figura 61. Foto de puntas de proyectil de Cueva de Fell, Chile (a y b) y Madden Lake, Panamá (c y d) (Tomado de Bird y Cooke 1978: 270)	96
Figura 62. Plano de ubicación de los sitios Cerro La China, Cerro El Sombrero, entre otros (Tomado de Martínez 2001: 524)	140
Figura 63. Foto de puntas de proyectil de Cerro La China (Tomado de Politis <i>et al.</i> 2004)	141
Figura 64. Dibujo de punta de proyectil fragmentada de La Cumbre (Tomado de Ossa 1976:97)	148
Figura 65. Puntas de proyectil “Fell’s Cave Fluted Points”, del Complejo Huanta, Ayacucho (Tomado de Mac Neish <i>et al.</i> 1980: 51)	149
Figura 66. Cuadro con la secuencia cronológica tentativa para Ayacucho (Tomado de Mac Neish 1970: Fig. 15)	150
Figura 67. Puntas de proyectil de Quebrada del Batán, Jequetepeque, sitios Je-1010 (a), Je-996 (b) y Je-979 (c) (Tomado de Dillehay <i>et al.</i> 2003)	151
Figura 68. Foto panorámica de Tillane (Foto cortesía L. Díaz)	152
Figura 69. Foto punta de proyectil cola de pescado de Tillane de ambos lados (Foto cortesía L. Díaz)	153
Figura 70. Material lítico asociado a la punta de proyectil cola de pescado de Tillane (Foto cortesía L. Díaz)	154
Figura 71. Foto parte alta de Quiruvilca	154
Figura 72. Foto de la instalación de granjas en la quebrada Santa María	160
Figura 73. Foto de un antiguo manantial junto al sitio PV23-202	161
Figura 74. Plano de ubicación de los sitios arqueológicos en la Quebrada Santa María	162
Figura 75. Plano de ubicación de los sitios arqueológicos con relación a los manantiales en la Quebrada Santa María	163
Figura 76. Foto de la quebrada donde se ubica el sitio PV23-116	165
Figura 77. Ubicación de los sitios PV23-118, PV23-120 y PV23-188 (Imagen tomada de Google Earth)	166

Figura 78. Foto del sitio PV23-120 y la quebrada San Nicolás	168
Figura 79. Ubicación de los sitios PV23-122 y PV23-124 (Imagen tomada de Google Earth)	169
Figura 80. Ubicación del sitio PV23-126 (Imagen tomada de Google Earth)	170
Figura 81. Foto de una estructura circular al sur del sitio Pv23-126, muy frecuente en la Quebrada Santa María	171
Figura 82. Ubicación de los sitios PV23-130 y PV23-202 (Imagen tomada de Google Earth)	172
Figura 83. Ubicación del sitio PV23-132 (Imagen tomada de Google Earth)	173
Figura 84. Ubicación del sitio PV23-134 (Imagen tomada de Google Earth)	173
Figura 85. Ubicación de los sitios PV23-136 y PV23-190 (Imagen tomada de Google Earth)	174
Figura 86. Ubicación del sitio PV23-140 (Imagen tomada de Google Earth)	175
Figura 87. Ubicación de los sitios PV23-142 y PV23-144 (Imagen tomada de Google Earth)	176
Figura 88. Ubicación del sitio PV23-146 (Imagen tomada de Google Earth)	177
Figura 89. Foto del sitio PV23-146, tomado desde el sitio PV23-204	178
Figura 90. Foto de una de las unidades del sitio PV23-146	178
Figura 91. Ubicación del sitio PV23-148 (Imagen tomada de Google Earth)	179
Figura 92. Ubicación de los sitios PV23-150 y PV23-152 (Imagen tomada de Google Earth)	180
Figura 93. Ubicación de los sitios PV23-154, PV23-156 y PV23-158 (Imagen tomada de Google Earth)	182
Figura 94. Ubicación de los sitios PV23-160, PV23-162, PV23-164, PV23-166 y PV23-168 (Imagen tomada de Google Earth)	184
Figura 95. Ubicación de los sitios PV23-172 y PV23-180 (Imagen tomada de Google Earth)	188
Figura 96. Ubicación de los sitios PV23-174, PV23-176 y PV23-178 (Imagen tomada de Google Earth)	189
Figura 97. Ubicación del sitio PV23-182 (Imagen tomada de Google Earth)	190
Figura 98. Ubicación de los sitios PV23-184 y PV23-186 (Imagen tomada de Google Earth)	191
Figura 99. Ubicación del sitio PV23-188 y vista del sitio PV23-124 (Imagen tomada de Google Earth)	192
Figura 100. Foto de un uniface, sitio PV23-188, lados a y b	193

Figura 101. Foto de un fragmento de uniface, sitio PV23-188, lados a y b	193
Figura 102. Ubicación de los sitios PV23-192 y PV23-194 (Imagen tomada de Google Earth)	194
Figura 103. Foto de la estructura como canal, sitio Pv23-194	195
Figura 104. Ubicación de los sitios PV23-196 y PV23-198 (Imagen tomada de Google Earth)	196
Figura 105. Ubicación del sitio PV23-200 (Imagen tomada de Google Earth)	197
Figura 106. Foto panorámica del sitio PV23-200	197
Figura 107. Foto de la primera cantera, sitio PV23-200	198
Figura 108. Foto de un fragmento de biface de la primera cantera, sitio PV23-200	199
Figura 109. Foto de un biface entero de la primera cantera, sitio PV23-200	199
Figura 110. Foto de otro fragmento de biface de la primera cantera, sitio PV23-200	199
Figura 111. Foto del sitio PV23-202	200
Figura 112. Foto del sitio PV23-204, al fondo de la Quebrada Santa María	201
Figura 113. Foto del sitio PV23-204	202
Figura 114. Foto de las características de la superficie del sitio PV23-204	203
Figura 115. Foto de una de las estructuras de piedra en el sitio PV23-204	203
Figura 116. Foto de la unidad conteniendo un fragmento de punta de proyectil cola de pescado	203
Figura 117. Ubicación de los sitios PV23-206, PV23-208 y PV23-216 (Imagen tomada de Google Earth)	204
Figura 118. Ubicación del sitio PV23-210 (Imagen tomada de Google Earth)	205
Figura 119. Ubicación del sitio PV23-420 (Imagen tomada de Google Earth)	206
Figura 120. Foto de la huerta habilitada junto al sitio PV23-420	207
Figura 121. Foto de las plantas cultivadas y el fruto de un zapallo	207
Figura 122. Foto del terreno preparado para el cultivo con las aguas del manantial	207
Figura 123. Foto de vasija Moche procedente de la Unidad 1, sitio PV23-420	208
Figura 124. Foto de la Unidad 3, con vista del segundo y tercer patio, sitio PV23-420	208
Figura 125. Foto de la cerámica del estilo Salinar de la Unidad 3, sitio PV23-420	209
Figura 126. Plano general de las 3 áreas de prospección, en contexto con los sitios de Cupisnique y el área de Ascope	211
Figura 127. Plano general de las 3 áreas de prospección, en contexto con	212

los sitios de Cupisnique y el área de Ascope y su relación con los manantiales	
Figura 128. Ubicación de los sitios PV23-270, PV23-272, PV23-274 y PV23-276 (Imagen tomada de Google Earth)	215
Figura 129. Foto de la punta de proyectil, sitio PV23-276 (lado a)	216
Figura 130. Foto de la punta de proyectil, sitio PV23-276 (lado b)	217
Figura 131. Foto de punta de proyectil fragmentada, sitio PV23-276 (lado a)	217
Figura 132. Foto de punta de proyectil fragmentada, sitio PV23-276 (lado b)	217
Figura 133. Ubicación del sitio PV23-278 (Imagen tomada de Google Earth)	218
Figura 134. Ubicación del sitio PV23-280 (Imagen tomada de Google Earth)	219
Figura 135. Ubicación de los sitios PV23-406 y PV23-408 (Imagen tomada de Google Earth)	220
Figura 136. Plano del sitio PV23-130 con sus unidades	225
Figura 137. Foto del sitio PV23-130	226
Figura 138. Foto de la unidad 1 desde el suroeste, sitio PV23-130	226
Figura 139. Foto de la unidad 1 desde el noreste, sitio PV23-130	227
Figura 140. Foto de la unidad 1 con detalle de la estructura de piedra	227
Figura 141. Foto de la unidad 2, estructura de piedra	228
Figura 142. Foto de la unidad 2, otra estructura de piedra	228
Figura 143. Plano de las unidades 2 y 3, sitio PV23-130	229
Figura 144. Foto de fragmento de punta de proyectil cola de pescado con acanaladura Unidad 4	230
Figura 145. Foto de fragmento de punta de proyectil cola de pescado con acanaladura unidad 5	231
Figura 146. Foto de la unidad 6	231
Figura 147. Planos de las unidades 4, 6 y 7, sitio Pv23-130	232
Figura 148. Foto de la unidad 7	233
Figura 149. Foto de la unidad 9	233
Figura 150. Planos de las unidades 8, 9 y 11, sitio PV23-130	234
Figura 151. Planos de las unidades 13,15 y 16, sitio PV23-130	236
Figura 152. Foto del posible perforador, al sur de la unidad 19	238
Figura 153. Foto de la unidad 24 y estructura de piedra alargada	238
Figura 154. Foto de estructura circular	239
Figura 155. Foto de estructura alargada al este de la unidad 26	239
Figura 156. Planos de las unidades 17, 24 y 26, sitio PV23-130	240

Figura 157. Planos de las unidades 27, 28 y 29, sitio PV23-130	241
Figura 158. Foto de la unidad 1 desde el suroeste	243
Figura 159. Plano de la unidad 1, sitio PV23-130	244
Figura 160. Plano de distribución general de material lítico de superficie	245
Figura 161. Foto de fragmento de punta de proyectil cola de pescado en superficie	246
Figura 162. Foto de fragmento de punta de proyectil paijanense en superficie	246
Figura 163. Foto de fragmento de punta cola de pescado en superficie	247
Figura 164. Foto de fragmento de punta de proyectil paijanense en superficie	247
Figura 165. Foto de las excavaciones de la unidad 1	249
Figura 166. Foto de punta de proyectil cola de pescado en las excavaciones	250
Figura 167. Foto de huesos de <i>Odocoileus virginianus</i>	250
Figura 168. Foto de puntas de proyectil cola de pescado y paijanense en las excavaciones	252
Figura 169. Dibujos de los huesos de <i>Odocoileus virginianus</i>	252
Figura 170. Dibujo de foliáceas en cristal de roca	255
Figura 171. Dibujos de las puntas de proyectil cola de pescado	256
Figura 172. Dibujo de las puntas de proyectil paijanense	257
Figura 173. Foto de la punta cola de pescado (lado a y b)	258
Figura 174. Foto de fragmento de punta cola de pescado (lado a y b)	258
Figura 175. Foto de la base de una punta cola de pescado (lado a y b)	259
Figura 176. Foto de fragmento de cuerpo de punta cola de pescado (lado a y b)	259
Figura 177. Foto de punta de proyectil fragmentada (lado a y b)	260
Figura 178. Foto de punta de proyectil fragmentada (lado a y b)	260
Figura 179. Foto de punta de proyectil fragmentada (lado a y b)	261
Figura 180. Foto de punta de proyectil paijanense (lado a y b)	261
Figura 181. Foto de fragmentos de puntas de proyectil paijanense	261
Figura 182. Foto de las puntas cola de pescado (lado a y b)	262
Figura 183. Foto de las puntas cola de pescado (lado a y b)	262
Figura 184. Foto de foliácea	263
Figura 185. Foto de foliácea	263
Figura 186. Foto de fragmentos de biface	263
Figura 187. Foto de fragmentos de biface	263
Figura 188. Foto de fragmentos de bifaces	263

Figura 189. Foto de fragmentos de bifaces	263
Figura 190. Foto de fragmentos de bifaces	264
Figura 191. Foto de fragmentos de bifaces	264
Figura 192. Foto de fragmentos de bifaces	264
Figura 193. Foto de fragmentos de bifaces	264
Figura 194. Foto de uniface	264
Figura 195. Foto de unifaces	264
Figura 196. Foto de bifaces enteros y fragmentados	265
Figura 197. Foto de percutores de piedra	265
Figura 198. Plano de distribución de puntas de proyectil, superficie	266
Figura 199. Plano de distribución general cristal de roca, superficie	267
Figura 200. Plano de distribución implementos, superficie	268
Figura 201. Plano de distribución lascas cristal de roca, percutor duro, superficie	269
Figura 202. Plano de distribución lascas cristal de roca, percutor blando, superficie	270
Figura 203. Plano de distribución fragmentos cristal de roca, superficie	271
Figura 204. Plano de distribución desechos cristal de roca, superficie	272
Figura 205. Plano de distribución lascas medianas bifaciales cristal de roca, superficie	273
Figura 206. Plano de distribución fragmentos medianos cristal de roca, superficie	274
Figura 207. Plano de distribución desechos medianos cristal de roca, superficie	275
Figura 208. Plano de distribución lascas pequeñas bifaciales cristal de roca, superficie	276
Figura 209. Plano de distribución fragmentos pequeños cristal de roca, superficie	277
Figura 210. Plano de distribución desechos pequeños cristal de roca, superficie	278
Figura 211. Plano de distribución general cuarzo, superficie	279
Figura 212. Plano de distribución implementos de cuarzo, superficie	280
Figura 213. Plano de distribución lascas de cuarzo, superficie	281
Figura 214. Plano de distribución lascas de cuarzo, percutor blando, superficie	282
Figura 215. Plano de distribución fragmentos de cuarzo, superficie	283
Figura 216. Plano de distribución desechos de cuarzo, superficie	284
Figura 217. Plano de distribución lascas medianas bifaciales de cuarzo, superficie	285
Figura 218. Plano de distribución fragmento medianos de cuarzo, superficie	286
Figura 219. Plano de distribución desechos medianos de cuarzo, superficie	287
Figura 220. Plano de distribución lascas pequeñas bifaciales de cuarzo, superficie	288
Figura 221. Plano de distribución fragmento pequeños de cuarzo, superficie	289

Figura 222. Plano de distribución desechos pequeños de cuarzo, superficie	290
Figura 223. Plano de distribución general toba volcánica, superficie	291
Figura 224. Plano de distribución general implementos de toba volcánica, superficie	292
Figura 225. Plano de distribución lascas de toba volcánica, superficie	293
Figura 226. Plano de distribución lascas de toba volcánica, percutor blando, superficie	294
Figura 227. Plano de distribución fragmentos de toba volcánica, superficie	295
Figura 228. Plano de distribución desechos de toba volcánica, superficie	296
Figura 229. Plano de distribución lascas medianas de retoque unifacial de toba volcánica y cuarcita, superficie	297
Figura 230. Plano de distribución fragmentos medianos de toba volcánica, superficie	298
Figura 231. Plano de distribución desechos medianos de toba volcánica, superficie	299
Figura 232. Plano de distribución lascas pequeñas de retoque unifacial de toba volcánica, superficie	300
Figura 232a. Plano de distribución fragmentos pequeños de toba volcánica, superficie	301
Figura 233. Plano de distribución desechos pequeños de toba volcánica, superficie	302
Figura 234. Plano de distribución general de cuarcita, superficie	303
Figura 235. Plano de distribución implementos de cuarcita y sílex, superficie	304
Figura 236. Plano de distribución general de sílex, superficie	305
Figura 237. Plano de distribución lascas de cuarcita percutor duro, superficie	306
Figura 238. Plano de distribución lascas de cuarcita percutor blando, superficie	307
Figura 239. Plano de distribución fragmentos de sílex, superficie	308
Figura 240. Plano de distribución desechos de cuarcita y sílex, superficie	309
Figura 241. Plano de distribución general rocas no determinadas, superficie	310
Figura 242. Plano de distribución general rocas diversas, superficie	311
Figura 243. Plano de distribución implementos rocas diversas, superficie	312
Figura 244. Plano de distribución implementos rocas no determinadas, superficie	313
Figura 245. Plano de distribución lascas rocas no determinadas, superficie	314
Figura 246. Plano de distribución lascas rocas diversas, percutor duro, superficie	315
Figura 247. Plano de distribución lascas rocas diversas, percutor blando, superficie	31
Figura 248. Plano de distribución lascas rocas no determinadas, percutor blando, superficie	317
Figura 249. Plano de distribución fragmentos rocas no determinadas, superficie	318
Figura 250. Plano de distribución fragmentos de rocas diversas, superficie	319

Figura 251. Plano de distribución desechos de rocas no determinadas, superficie	320
Figura 252. Plano de distribución desechos de rocas diversas, superficie	321
Figura 253. Plano de distribución lascas medianas percutor duro, superficie	322
Figura 254. Plano de distribución lascas medianas bifaciales rocas diversas, superficie	323
Figura 255. Plano de distribución lascas medianas percutor no determinado, superficie	324
Figura 256. Plano de distribución fragmentos medianos, rocas diversas, superficie	325
Figura 257. Plano de distribución desechos medianos rocas diversas, superficie	326
Figura 258. Plano de distribución lascas pequeñas percutor duro, superficie	327
Figura 259. Plano de distribución lascas pequeñas bifaciales, rocas diversas, superficie	328
Figura 260. Plano de distribución lascas pequeñas percutor no determinado, superficie	329
Figura 261. Plano de distribución fragmentos pequeñas de rocas diversas, superficie	330
Figura 262. Plano de distribución desechos pequeñas de rocas diversas, superficie	331
Figura 263. Plano de distribución de las puntas de proyectil de excavación	332
Figura 264. Plano de distribución de las puntas de proyectil de superficie y excavación	333

AGRADECIMIENTOS

Al expresar anticipadamente mi profundo agradecimiento a todas las personas e instituciones que han hecho posible realizar mis investigaciones en la Quebrada Santa María y poder escribir la presente tesis, pido disculpas si no llego mencionar a todos ellos.

En primer lugar, expreso mi agradecimiento al Dr. Profesor Jürgen Golte, quien me motivó y brindó todo su apoyo para escribir esta tesis.

Al Dr. Santiago Uceda, con quien me inicié en los estudios de los primeros cazadores recolectores de la costa norte del Perú y su apoyo constante en los trabajos realizados en la Quebrada Santa María.

Al Dr. Claude Chauchat, Director de la Misión Francesa en Cupisnique, quien me brindó la ayuda necesaria para realizar los trabajos de campo en la Quebrada Santa María. A los Doctores Duccio Bonavia, Tom Dillehay y Henning Bischof por sus buenos consejos y apoyo académico que siempre me brindaron para poder escribir esta tesis.

A los amigos, Dr. Brian Billman, Dr. Jerry Moore, Dra. Joanne Pillsbury, Dr. Glenn Rusell, Banks Leonard, Dra. Margaret Jackson, por toda la ayuda que siempre me brindaron, principalmente para tener acceso a la literatura existente y el constante aliento para seguir adelante.

Al Dr. Markus Reindel, por su apoyo brindado que me permitió dar el impulso final para concluir con mi tesis. Al Dr. Heiko Prümers, por su amistad y ayuda en Bonn. A la Dra. Manuela Fischer y Renate Patzschke, por su ayuda en Berlín.

Asimismo, expreso mi agradecimiento especial al amigo Licenciado Juan Castañeda Murga, por su valiosa ayuda durante los trabajos de campo en la Quebrada Santa María, así como a la Licenciada Lucia Medina por su participación en los trabajos de campo y análisis de los materiales. Al Licenciado César Gálvez Mora, quien me brindó la oportunidad de conocer el desierto de Ascope y por sus sugerencias, críticas y comentarios durante mi trabajo de campo.

A mi buen amigo, el Licenciado José Carcelén por su ayuda, críticas y comentarios a mi

trabajo en la Quebrada Santa María. Al conservador Carlos Castañeda por sus palabras de aliento para seguir adelante. Al señor Juan Carlos Beltrán por su ayuda importante en el procesamiento de los datos y elaboración de los planos.

A pesar de sus ausencias, no quiero dejar de expresar mi agradecimiento especial al profesor Nyler Segura Vásquez, de la Universidad Nacional de Trujillo, quien me enseñó el camino para la investigación arqueológica y, a mi buen amigo, Estuardo Alvarado, por ayudarme en el reconocimiento de gran parte de los sitios del área del valle de Chicama.

Debo expresar también mi profundo agradecimiento a varias instituciones que me brindaron su ayuda para poder realizar mis investigaciones y preparar esta tesis. En primer lugar mi agradecimiento a la National Gallery of Art de Washington que me brindó una beca de investigación en los Estados Unidos, tiempo en el cual revisé mucha de la literatura relacionada con el tema de mi tesis. A la Dumbarton Oaks por permitirme acceder a su biblioteca. Al Museo de Historia Natural de New York, que me brindó la oportunidad de observar los materiales procedentes de la Cueva de Fell. A la DAAD quien me brindó una beca para una estadía de investigación en Alemania y poder ampliar la revisión bibliográfica en la biblioteca del Instituto Ibero Americano en Berlín. Al Instituto Arqueológico Alemán, Comisión para Arqueología de Culturas Extraeuropeas (KAAK), en Bonn, por brindarme una beca de investigación para poder concluir con mi tesis. Mi agradecimiento especial al Instituto Nacional de Cultura del Perú, particularmente a la Dirección Regional de Cultura de La Libertad, donde trabajo, por toda su ayuda y apoyo.

Quiero expresar mi agradecimiento muy especial al Dr. Peter Fuchs del Landesdenkmalamt, por toda su ayuda que me ha brindado, para que pueda presentar esta tesis doctoral. Sin su apoyo y además de su amistad, no hubiera sido posible escribir esta tesis.

Finalmente, quiero expresar mi agradecimiento a toda mi familia, especialmente a mis padres, hermanos y mi compañera Belsy Gutiérrez Jave, por el apoyo brindado. A todos ellos mi eterna gratitud.

I. INTRODUCCION

Conscientes que el sitio de Monte Verde con sus materiales claramente asociados dentro de un componente denominado Monte Verde II, fechado entre 12,800 y 12,300 años A.P., que por condiciones particulares y excepcionales de la naturaleza se encontró muy bien conservado, ha transformado sustancialmente nuestro conocimiento y ha removido o causado un gran “terremoto” en el paradigma sobre el poblamiento del continente americano y, en particular para América del Sur, presentamos nuestras investigaciones en la Quebrada Santa María, costa norte del Perú, iniciadas en 1987, donde se ha registrado la primera ocupación humana paleoindia asociada a puntas de proyectil cola de pescado y restos de cérvidos, que representaría a los primeros ocupantes para este territorio, también conocido como los Andes Centrales.

A la luz de los nuevos descubrimientos que se han realizado en los últimos años sobre el tema del poblamiento temprano en América, es interesante observar que, en lugar de explicar o aclarar mejor este problema, han originado una “confusión científica”, sacudiendo hasta sus raíces las teorías establecidas, mientras que nuevas teorías se van consolidando por todas partes, sobre un problema que se hace más grande y las respuestas pueden ser diversas. Dentro de este contexto, consideramos que la hipótesis que el poblamiento en América se realizó de norte a sur todavía se mantiene vigente, a pesar de los diversos cuestionamientos que se le ha hecho, por cuanto, los últimos descubrimientos, no todos representan los “mejores sitios”, tampoco se han sacudido de los problemas que han tenido los cuestionados “datos antiguos” y, porque aun existen grandes vacíos en áreas geográficas importantes, que todavía no han sido investigadas.

Con relación a la tradición de las puntas de proyectil en cola de pescado, que representa a las ocupaciones más tempranas en varios sitios de Centro y Sur América, la explicación ha sido que éstas constituyen el nexo tipológico o derivación de la tradición Clovis de Norteamérica, relacionada con los primeros seres humanos que arribaron al continente americano entre los 11,500 años A.P. aproximadamente. Pero, en los últimos años, se han presentado nuevas evidencias que han originado un serio cuestionamiento al paradigma que la tradición Clovis represente a los primeros grupos humanos que arribaron a este continente, por lo tanto este paradigma actualmente está muy debilitado, o se encuentra “herido de muerte”, como han señalado algunos investigadores. Ante este panorama, la tradición de puntas de proyectil en cola de pescado, es evidente que todavía no está claramente definida en la secuencia cronológica del continente americano.

En el Perú, uno de los dos focos del desarrollo de grandes civilizaciones en el continente Americano, aún se mantiene como preguntas básicas, quienes fueron los primeros grupos humanos y cuándo arribaron a estas tierras. Las investigaciones sobre este tema, siguen siendo limitadas por cuanto el mayor interés y atención está centrado en explicar el desarrollo de las sociedades complejas prehispánicas, lo que significa que el “rompecabezas” que representa el tema del poblamiento temprano en otras partes de América, sea todavía más grande y complejo en el territorio peruano.

Las ocupaciones más antiguas en el Perú, están representadas en dos grandes tradiciones regionales conocidas como Complejo Paijanense para la costa norte y centro del Perú y Complejo Lauricocha para la sierra central y sur del país principalmente. Los antecedentes de estas dos tradiciones regionales que ocuparon un amplio territorio, todavía no tienen una respuesta definida, existiendo solo algunas propuestas, las mismas que han sido muy cuestionadas.

Dentro de este amplio y complejo panorama sobre el problema de las primeras ocupaciones humanas en el continente americano y particularmente para Sudamérica, cuyo debate actual “puede destrozar los nervios de los hombres más pacientes del mundo”, presentamos la tesis “Las tradiciones líticas del pleistoceno tardío en la quebrada Santa María, costa norte del Perú. Una contribución al conocimiento de las puntas de proyectil paleoindias cola de pescado”, a partir de la prospección de toda el área de la quebrada Santa María y el estudio del primer taller de elaboración de puntas de proyectil cola de pescado en el Perú, asociados también con puntas de proyectil paijanense y el aprovechamiento de una fauna representada por cérvidos. La tesis ha sido estructurada en siete capítulos. El primer capítulo, el que estamos tratando, se refiere a una breve introducción al tema y la presentación general de todo el contenido de la tesis.

En el segundo capítulo, se presenta datos generales del Perú, con breves referencias de su geografía caracterizada por tres grandes regiones naturales. De la misma manera, se presenta una descripción general de toda la cuenca del valle de Chicama, donde se encuentra ubicada la quebrada Santa María, resaltando sus formaciones ecológicas y su geológica. Luego, se describe a la quebrada Santa María y su ubicación, sus características geográficas y sus recursos naturales más importantes. Finalmente, se presenta un breve comentario sobre el tema del paleoambiente en la región.

En el tercer capítulo, se presenta la problemática relacionado con el tema del poblamiento temprano en América, desde un panorama muy amplio, para luego tratar el problema del poblamiento en América del Sur y su relación con la tradición de las puntas de proyectil cola de pescado y concluir con el problema del poblamiento temprano en el Perú.

El cuarto capítulo tiene que ver con los antecedentes de las puntas de proyectil en cola de pescado en América, para lo cual se ha revisado de manera exhaustiva y detallada toda la literatura que ha sido posible consultar y ha estado a nuestro alcance directo, además de nuestras observaciones de sitios relacionados con esta tradición cultural como El Inga en Ecuador o Laguna de Taguatagua en Chile. Considerando que los sitios paleoindios no deben ser definidos, de manera rígida, por la presencia o ausencia de las puntas de proyectil cola de pescado, se ha revisado información de sitios que, por ejemplo, sin tener puntas de proyectil en cola de pescado, han presentado fechados radiocarbónicos entre 11,500 y 10,000 años A.P., que corresponde al tiempo de la ocupación paleoindio en América. En otros casos, hay reportes de sitios con claras evidencias de actividades de caza de megafauna, pero no se han reportado puntas de proyectil en cola de pescado. También existen reportes de sitios, cuyos conjuntos líticos no contienen las puntas de proyectil en cola de pescado, pero sí presentan otras herramientas que están asociadas a este tipo de puntas de proyectil. Finalmente, hay sitios que por la forma como ocuparon el espacio (ubicación de sus asentamientos muy cerca de fuentes de agua o en lugares estratégicos para la caza), también pueden ser considerados como paleoindios. Los antecedentes son presentados en tres partes: El área de Centro América (México, Belice, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá), cuya información varias veces es difícil de diferenciarlos con la tradición Clovis de Norteamérica; El área de Sur América (Colombia, Venezuela, Ecuador, Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay, Uruguay y Argentina), donde se presentan diversos problemas por el uso y aplicación de diferentes definiciones, términos, conceptos y metodologías, en la investigación de este tema y, el área del Perú, donde en estos diez últimos años, se han presentado nuevos hallazgos, aunque siguen siendo muy escasos.

Los resultados de los trabajos de prospección arqueológica en la quebrada Santa María, se presentan en el quinto capítulo, explicando previamente la metodología utilizada, la microtopografía y los recursos existentes. Los trabajos de prospección se refieren a tres áreas específicas: Quebrada Santa María, el Área de El Algarrobal-San Benito, relacionado más directamente con la región de la sierra y el Área de Quirripe-Chala, un corredor natural en la margen izquierda y parte media-alta del valle de Chicama..

En el sexto capítulo, se expone los resultados de los trabajos realizados en el sitio PV23-130 conteniendo las evidencias de talleres de elaboración de puntas de proyectil en cola de pescado, con una descripción detallada del sitio y de cada una de las unidades registradas; se presentan los trabajos y resultados de la recolección de materiales de superficie realizados en la Unidad 1 del sitio PV23-130 que fue la primera unidad que se identificó la presencia de puntas de proyectil cola de pescado para toda la quebrada Santa María, indicando la metodología que se ha seguido, así como los resultados de las excavaciones realizadas, describiendo también la metodología empleada. Finalmente, se presentan los resultados de los análisis de los materiales, tanto de superficie como de excavación, en planos que explican la distribución de los diversos materiales, de acuerdo a diversos criterios de análisis.

Finalmente, el séptimo capítulo está relacionado con la síntesis y conclusiones, presentando una interpretación de las evidencias arqueológicas, la caracterización de las puntas de proyectil cola de pescado en la quebrada Santa María, el problema de la cronología, la correlación de la información recuperadas de las investigaciones con otros sitios y las conclusiones.

2. DATOS GENERALES

2.1. La Geografía del Perú

El Perú está localizado en la región tropical de América del Sur entre los paralelos 0°01'48" Latitud Sur (cerca del Ecuador) y 18°21'03" Latitud Sur (extremo sur) y, entre los meridianos 68°39'27" Latitud Oeste (extremo oriental) y 81°19' 34,5" Latitud Oeste (extremo occidental).

El clima del Perú, por su ubicación geográfica, debería ser cálido y húmedo, pero, por la presencia del movimiento de masas de aire del océano Pacífico Sur, la Corriente Costera Peruana o de Humboldt y la Cordillera de los Andes, el territorio peruano presenta características geográficas particulares con relación al clima, su morfología, geología y ecología, que han determinado la presencia de 84 de los 104 tipos de climas definidos para todo el planeta de la tierra, que se encuentran en una variedad de pisos ecológicos, presentando recursos naturales excepcionales, que han hecho de este país, uno de los siete países del mundo, poseedor de una "megadiversidad" de especies de plantas y animales.

A partir de su relieve extremadamente accidentado, por la presencia de un sistema montañoso, denominado Cordillera de los Andes, que recorre todo el territorio peruano, en sentido longitudinal y de sureste a noroeste, van a sobresalir tres grandes unidades geográficas o regiones naturales denominadas Costa, Sierra y Selva

2.1.1. La región de la Costa

Se trata de una estrecha franja longitudinal de 3080 km y desde cero metros hasta aproximadamente 500 metros sobre el nivel del mar, que se sitúa entre la Cordillera Occidental de los Andes y el océano Pacífico, ocupando una extensión de 144,004 km² que representa el 11.6% del territorio peruano. En la parte sur, su ancho se hace muy estrecho (40 km aproximadamente), porque el contrafuerte andino se aproxima más al mar, mientras que en la parte norte, como Piura, es mucho más ancho (200 km aproximadamente).

La Costa presenta características desérticas muy marcadas y un relieve moderado donde sobresalen terrazas marinas, abanicos aluviales, dunas y depósitos de arenas eólicas y, pequeños cerros que corresponden a la parte baja de los contrafuertes occidentales de la Cordillera de los Andes o a los restos de la antigua cordillera de la costa.

Su clima, es generalmente del tipo sub-tropical árido, con escasa o casi nula precipitación durante el año. Como consecuencia de las lluvias que se producen en la vertiente occidental



Fig. 1. Mapa del Perú.

CRONOLOGÍA PREHISPÁNICA

		COSTA NORTE	COSTA CENTRO	COSTA SUR	SIERRA NORTE	SIERRA CENTRO	SIERRA SUR
HORIZONTE TARDÍO	1600						
	1500	INCA	INCA	INCA	INCA	INCA	INCA
	1400				CUISMANCO	CHANCA	CUZCO
	1300	CHIMÚ	CHANCAY		HUAMACHUCO	HUANCA	
INTERMEDIO TARDÍO	1200			CHINCHA			REINOS
	1100	CHIMÚ					ALTIPLÁNICOS
	1000	LAMBAYEQUE					
	900				CAJAMARCA		
HORIZONTE MEDIO	800	TRANSICIONAL	HUARI				
	700		PACHACAMAC	HUARI		HUARI	
	600						
	500	MOCHICA					
	400	MOCHICA		NASCA	RECUAY		
	300		LIMA			HUARPA	
	200			PARACAS			TIAHUANACO
INTERMEDIO TEMPRANO	100	GALLINAZO		NECRÓPOLIS			
	0	VICÚS	MIRAMAR				
	100	SALINAR		PARACAS	HUARAZ		
	200			CAVERNAS			PUCARÁ
HORIZONTE TEMPRANO	300				CHAVÍN		CHIRIPA
	400						
	500						
	600		ANCÓN				
	700						
	800						
	900	CUPISNIQUE					
	1000						
PERIODO INICIAL	2000	HUACA PRIETA				KOTOSH	
	3000						
	4000						
ARCAICO	5000						
	6000					LAURICOCHA	
	7000					TERLAMACHAY	
	8000						
	9000				GUITARRERO		
	10000	PAIJANENSE	PAIJANENSE	PAIJANENSE			
	↓¿?	COLA DE PESCADO					

Fig. 2. Cuadro de la cronología prehispánica del Perú



Fig. 3. Foto del desierto peruano, las Salinas de Chao, norte del Perú.



de la Cordillera de los Andes, entre los meses de diciembre y marzo (verano austral), se van a formar pequeños ríos de régimen torrencial que cortan transversalmente la región de la costa, dando lugar a los distintos valles costeros, separados uno del otro por grandes llanuras desérticas.

Fig. 4. Foto de un valle de la costa nor-central, valle Sechín.

Por razones, principalmente climáticas, edáficas y orográficas, en la costa, con cerros altos próximos al mar, donde se detienen las neblinas invernales (entre junio y septiembre), da lugar a una vegetación espontánea y efímera, conocida como formación de "lomas".

2.1.2. La región de la Sierra

Está formada por toda el área que comprende la Cordillera de los Andes (occidental, central y oriental), que se constituye como una barrera montañosa y escarpada entre la costa y la selva, ocupando una extensión de 335,170 km², que representa el 28.1% del territorio peruano. El punto más elevado se encuentra en el nevado de Huascarán (cordillera Blanca, Ancash), con 6,768 m.s.n.m., mientras que el punto menos elevado se localiza en el paso de Porculla (entre Olmos y el río Marañón, Piura), con 2,138 m.s.n.m. La línea de cumbres más altas de la Cordillera Occidental de los Andes, constituye la divisoria de las aguas, que separa las vertientes del Pacífico y del Atlántico.



Fig. 5. Foto de la región de la sierra norte del Perú, Sartimbamba, Sánchez Carrión

La Sierra, presenta en general, una configuración heterogénea, donde predominan cumbres y nevados, profundas gargantas, estrechos valles interandinos y amplias mesetas, definiendo un paisaje imponente y desolador.

Su clima, es generalmente variado, con temperaturas promedio entre 6° y 16° C y fuertes precipitaciones. Sobre los 4,500 m.s.n.m., en las cumbres nevadas, se presenta un clima glacial, mientras que en los estrechos valles interandinos, situados entre los 2,500 m.s.n.m., se presenta un clima caluroso, que puede sobrepasar los 40° C. En las vertientes bajas de la Cordillera de los Andes, el clima dominante presenta temperaturas moderadas.



Fig. 6. Foto de un pueblo de la sierra norte del Perú, Marcabal, Sánchez Carrión.

Las poblaciones humanas se concentran principalmente entre los 2,000 y 3,500 m.s.n.m. y dedicadas en su mayor parte al cultivo de la tierra. Sobre los 4,000 m.s.n.m., la agricultura desaparece, predominando extensas áreas de pastos naturales como el *Stipa ichu* (ichu), que permite la actividad del pastoreo de camélidos y ovejas.

2.1.3. La región de la Selva

Comprende las estribaciones de la cordillera oriental de los Andes y una amplia llanura, de escasa altitud, levemente ondulada y surcada por tres grandes sistemas fluviales que forman parte de la gran cuenca del río Amazonas en la parte oriental. Ocupa una extensión de 806,041 km², que representa el 60% aproximadamente del territorio peruano.

Dos grandes zonas sobresalen en la región de la Selva: Selva Alta y Selva Bajo o llanura amazónica. La primera comprende las áreas boscosas de la vertiente oriental de los Andes, con una topografía muy accidentada, sobresaliendo cerros escarpados boscosos, quebradas profundas, grandes cañones y es la zona más lluviosa, cuyo promedio de precipitación anual varía entre 2,000 y 4,000 mm y donde se presentan las temperaturas más bajas de la selva. La Selva Baja, donde se presentan las temperaturas más altas de la selva, se trata de una inmensa llanura, de escasa altitud, cubierta de exuberante vegetación tropical y sujeta a inundaciones periódicas por la creciente de los ríos.



Fig. 7. Foto de los límites occidentales de la Selva Alta, río Marañón, Calemar.



Fig. 8. Foto del cultivo de la coca, límites occidentales de la Selva Alta, Calemar.

A partir de las consideraciones de los vientos alisios, las aguas del Pacífico, las corrientes marinas, la cordillera de los Andes, la amazonia, la altitud y latitud, Pulgar Vidal (1987), ha clasificado al territorio peruano en “ocho regiones naturales”, las que se extienden en fajas sucesivas continuas o discontinuas, de sur a norte, de oeste a este y desde el nivel del mar hasta las cumbres nevadas de la cordillera de los Andes. Estas ocho regiones naturales son:

Costa o Chala. Comprende principalmente entre la orilla del mar hasta los 500 m.s.n.m. y corresponde a la franja angosta de la costa, con las grandes áreas desérticas, pequeños valles y sin la presencia de precipitaciones.

Yunga. Se encuentra tanto en la vertiente occidental y oriental de la Cordillera de los Andes, elevándose desde los 500 hasta los 2,300 m.s.n.m. Comprende principalmente la parte estrecha y alta de los valles y las áreas de quebradas, predominando días soleados todo el año.

Quechua. Se encuentra tanto en la vertiente occidental y oriental de la cordillera de los Andes, entre los 2,300 y los 3,500 m.s.n.m., presentando un relieve donde sobresalen cerros de suave declive y quebradas, la presencia de lluvias de regular intensidad, un clima templado y con temperaturas que varían notablemente entre el día y la noche.

Suni o Jalca. También se encuentra en la vertiente occidental y oriental de la cordillera de los Andes y a una altitud entre los 3,500 y 4,000 m.s.n.m., con un relieve caracterizado por desfiladeros y pendientes más pronunciados, con quebradas estrechas que abren cañones muy profundos. Presenta un clima de frío-seco y temperaturas máximas superiores a 20 °C y mínimas invernales de -1 a -16 °C.

Puna. Se encuentra entre los 4,000 y 4,800 m.s.n.m. En los lugares donde la Cordillera de los Andes sobrepasa los 5,000 metros de altura, la puna se encuentra a ambos lados del declive andino, mientras que en los lugares donde los Andes no sobrepasan los 5,000, la puna es el remate de las cumbres. El clima durante el día es frío y en las noches es muy frío.

La temperatura máxima (entre septiembre y abril) es entre 15 y 22 °C, mientras que la temperatura mínima (entre mayo y agosto) es entre -9 y -25 °C.

Janca. Se ubica en lo más alto de la cordillera de los Andes. Es la cima y remate de las pocas cumbres andinas que sobrepasan los 4,800 m.s.n.m. hasta los 6,768 m.s.n.m. que alcanza el pico sur del nevado Huascarán. El relieve está caracterizado por cerros escarpados que se levantan, de manera brusca, sobre las punas escarpadas. Presenta un clima muy riguroso para el hombre, que sumado a su altitud, hacen insostenible la vida en esta región natural.

Selva Alta o Rupa-Rupa. Se encuentra en el lado oriental de la cordillera de los Andes, entre los 400 y 1,000 m.s.n.m., con una superficie montañosa, quebradas, laderas y valles, cubiertos de vegetación. El clima es cálido y húmedo con temperaturas máximas superiores a 33 °C y temperaturas mínimas entre 8 y 15 °C. Durante el día el calor es intenso y se presentan precipitaciones pluviales durante todo el año, siendo más intensas durante los meses de noviembre a mayo.

Selva Baja, Omagua o Amazonia. Se encuentra en la parte oriental del territorio peruano, distante de la cordillera de los Andes, entre los 80 y 400 m.s.n.m., con una inmensa superficie llana o semi-llana, cubierta de vegetación y por donde corren grandes ríos, que se forman como consecuencia de la precipitación abundante que alcanzan promedios entre los 2,445 mm y 2,858 mm. A pesar de su gran extensión, presenta un clima uniforme, con una temperatura promedio de 26 °C, que no varía sustancialmente durante todo el año.

2.2. El valle de Chicama

Se localiza en la región septentrional del Perú y en la parte central del actual departamento de La Libertad. Está comprendido entre las dos grandes regiones de la Costa y Sierra. Teniendo en cuenta la clasificación de las ocho regiones naturales del Perú, de Pulgar Vidal (1987), la cuenca del valle de Chicama que comprende desde el nivel del mar hasta los 4,200 m.s.n.m., presenta hasta cinco regiones naturales (Costa o Chala, Yunga, Quechua, Suni o Jalca y Puna).

El río Chicama que tiene una cuenca recolectora de 5,822 Km², forma parte de la vertiente del Pacífico y alcanza un recorrido de 172 km. Se inicia en las alturas de Quiruvilca, con el nombre de río Perejil, nombre que mantiene hasta la localidad de Coina, donde toma el nombre de río Grande o Alto Chicama. Aguas abajo cambia de nombre por río Huancay hasta unirse con el río Chuquillanqui, a la altura de la antigua hacienda El Tambo, donde se empieza a denominar río Chicama, nombre con el que desemboca en el océano Pacífico, al norte del antiguo pueblo de Santiago de Cao. A la altura de la hacienda de Jagüey (margen derecha) y Pampas de Jagüey (margen izquierda) se unen al río Chicama los ríos Santanero y Quirripaño respectivamente, cada uno con 32 kilómetros de recorrido.

La cuenca alta del río Chicama, también denominada cuenca "imbrífera" o "húmeda", con una extensión de 2,472 km², que representa el 42% de su área total (ONERN 1973:194), está comprendida desde los 1,600 m.s.n.m. hasta aproximadamente los 4,200 m.s.n.m., presentando principalmente un paisaje árido y de topografía abrupta.



Fig. 9. Plano de ubicación de la cuenca del río Chicama



Fig. 10. Parte alta de Quiruvilca, laguna Los Ángeles y cerro Shulcahuanca.



Fig. 11. Parte alta del río Chicama, sector El Vado, provincia Gran Chimú.

El río Chicama tiene un régimen de descargas torrencioso e irregular. Su drenaje natural presenta cuatro periodos definidos: uno de abundancia (entre mediados de enero y fines de abril), donde descarga el 74% del volumen total anual; de estiaje (entre principios de julio y fines de octubre), donde solo descarga el 6% del volumen total anual y, dos periodos

transicionales entre los periodos antes mencionados. Según la ONERN (1973:197,291-292), entre 1931-1970 el río Chicama tuvo descargas máximas de 1,441 m³/seg y un mínimo de 0.50 m³/seg y una media anual de 26.60 m³/seg, equivalente a un volumen medio anual de 839'432,000 m³. El volumen máximo anual registrado corresponde al año de 1933, que fue de 2,483'174,000 m³, mientras que el volumen mínimo anual registrado en el año de 1968, fue de 129,730 m³.

Según la ONERN (1973:210), el valle de Chicama es uno de los valles de la costa en donde las aguas subterráneas son más intensamente explotadas, debido a la seria deficiencia de agua superficial que lo aqueja durante la época de estiaje (meses de julio-octubre), observando la existencia de dos fuentes de explotación de agua subterránea en el valle: una proveniente de filtraciones y la otra de pozos perforados. El agua subterránea proveniente de filtraciones, también conocido como "manantiales", como vamos a ver más adelante, es uno de los recursos importantes, alrededor del cual se van a establecer las ocupaciones humanas, correspondientes a los cazadores recolectores en el valle de Chicama.

2.2.1. La cuenca del valle de Chicama y sus Formaciones Ecológicas

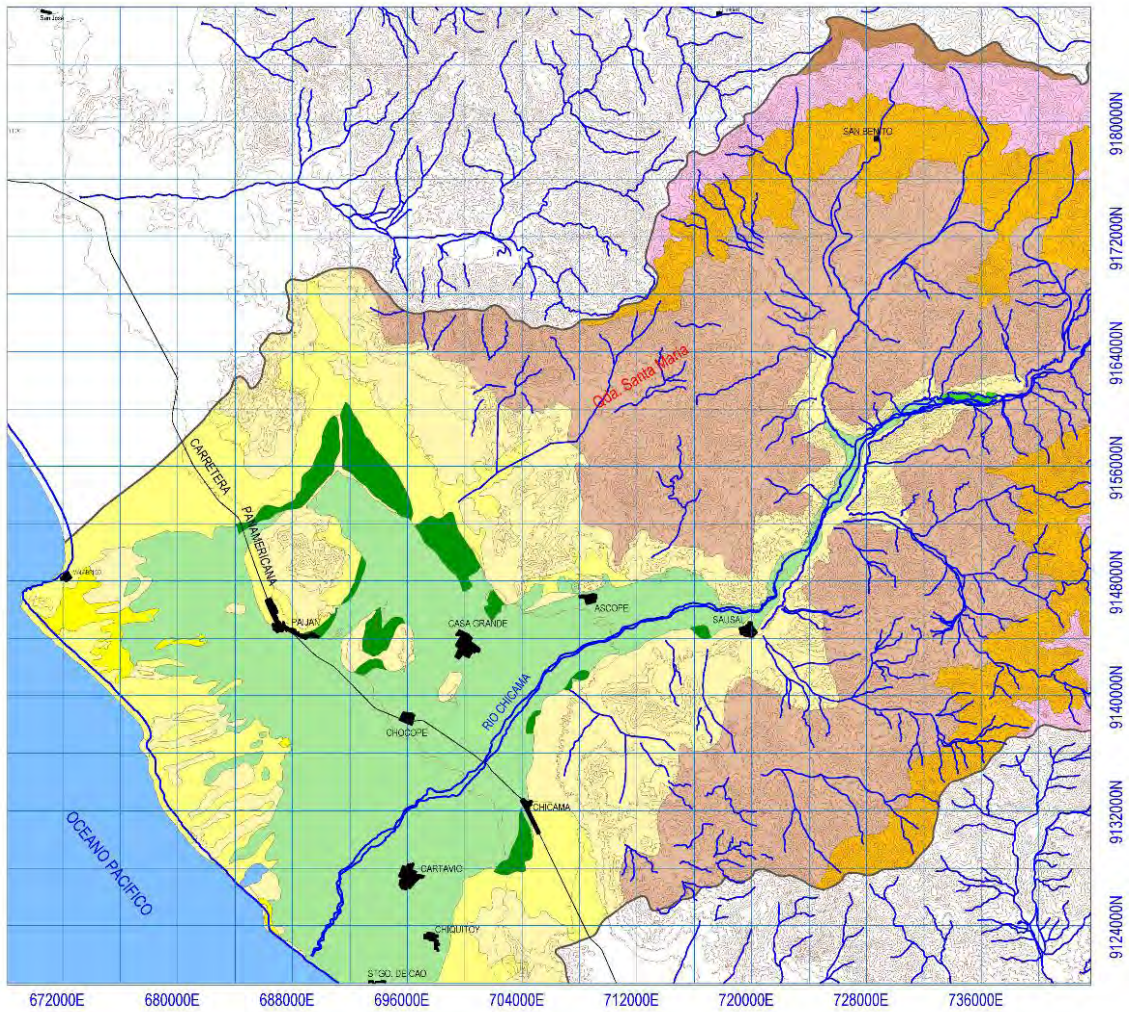
Sobre la base del trabajo de Zonas de Vida Ecológica de L.R. Holdridge, la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN) (1973:55), ha registrado para la cuenca del valle de Chicama 6 formaciones ecológicas que se describen a continuación.

2.2.1.1. Formación Desierto Pre-Montano (d-PM)

Comprende desde el litoral hasta los 500-600 m.s.n.m. La distancia longitudinal desde el litoral hasta el límite superior de la formación es variable llegando a alcanzar hasta 40 km de distancia. Algunas elevaciones aisladas de altitud variable como Cerro Pan de Azúcar (540 m) y Cerro Campana (993 m), van a sobresalir dentro del área de esta formación que comprende una extensión de 1,707 km² (29.3 % del área total de la cuenca).

El clima es extremadamente árido y semi-cálido, con lluvias muy escasas (5 mm en el litoral y 100 mm en el límite superior de la formación) y una temperatura promedio de 20.8 °C.

En términos topográficos, se observa dos áreas bien marcadas: una corresponde a llanuras y colinas de relieve ondulado (valle agrícola y pampas eriazas) y la segunda se trata de las primeras estribaciones de la cordillera y elevaciones aisladas dentro de las llanuras y colinas, sobresaliendo pequeñas áreas de terrazas aluviales y laderas de montañas con poca gradiente, dispersas a lo largo del cauce del río o de las quebradas afluentes.



Formaciones	Sectores de Uso	Simbolo	Formaciones	Sectores de Uso	Simbolo	Formaciones	Sectores de Uso	Simbolo
DESIERTO PRE MONTANO 170,700Ha	Area Agricola de Costa		MATORRAL DESERTICO PRE MONTANO 124,300Ha	Area Agricola de Quebrada y Piedemonte		BOSQUE SECO MONTANO BAJO 90,500Ha	Area Agricola de Piedemonte y Ladera	
	Area Agricola de Quebrada			Area de Cactáceas			Area de Montañas con arbustos y maleza alta	
	Pampas Eriazas		MONTE (MALEZA) ESPINOSO PRE MONTANO 96,000Ha	Area Agricola de Quebrada y Piedemonte		PRADERA HUMEDA MONTANO 96,700Ha	Area Agricola de Ladera	
	Bosques Residuales y/o Artificiales			Area de Montañas con vegetación estacional (Lomas Andinas)			Praderas naturales (pastizales)	
	Area Salinizada				Area de montañas con árboles, arbustos y gramíneas			
	Pampas y Colinas con muy escasa vegetación xerófila				PRADERA MUY HUMEDA MONTANO 4,000Ha	Praderas Naturales y Montañas Per-Húmedas		

Fig. 12. Plano ecológico de la cuenca del rio Chicama



Fig. 13. Foto de un área salinizada, playa El Milagro, Paján.



Fig.14. Foto de un área eriaza habilitada, campos prehispánicos Chimú, Pampas de San José-Mocan

Presenta suelos de diferente origen y grado de fertilidad. Los suelos del valle agrícola son de origen aluvial y tienen un buen grado de fertilidad natural (son los mejores suelos de toda la cuenca). Los suelos de las áreas de terrazas aledañas al río y quebradas, son de origen aluvio-coluvial o coluviales, con texturas que varían de arcillo-arenosa a gravosa y/o pedregosa en algunos sectores, con un grado de fertilidad natural medio. Los suelos de las pampas eriazas son de origen eólico y aluvial en algunos casos, medianamente profundos, de textura arenosa a franco arenosa y un grado de fertilidad natural medio a bajo. Los suelos de las pampas y colinas per-áridas y las elevaciones aisladas que se encuentran dentro del

sector del valle agrícola, son mayormente pedregosos, rocosos, muy superficiales y sin mayor valor agrícola. En la parte noroccidental del valle, se encuentra un área muy salinizada, cuyos suelos presentan una estructura de arena, arcilla y cantos no consolidados de drenaje imperfecto.



Fig. 15. Foto del valle agrícola, Paján.

La vegetación natural en los primeros niveles se caracteriza por una fuerte presencia de la especie *Tillandsia* sp. (achupalla), que forma asociaciones sobre los arenales y suelos poco compactos y va disminuyendo conforme se asciende, cuya presencia se reduce a pequeñas concentraciones sobre las colinas rocosas. Conviviendo con la *Tillandsia* sp., especialmente en las pampas eriazas, se encuentra la especie *Capparis scabrida* (sapote), relacionada directamente con la presencia de napas freáticas relativamente altas, de donde toma la humedad necesaria para su desarrollo. En el área salinizada, sobresalen las especies *Distichlis spicata* (grama salada) y *Heliotropismo* sp., plantas halófitas o de medio edáfico salino, que sobreviven incluso dentro de áreas con afloramiento de agua por efecto del drenaje imperfecto.

En las márgenes del río Chicama y quebradas con escorrentía, sobresale un monte ribereño, conformado principalmente por las especies *Inga feuillei* (paca o guaba), *Salix chilensis* (sauce) y *Gynerium sagittatum* (caña brava).

En la parte marginal del valle agrícola (noroeste y suroeste), sobresalían áreas de bosques residuales y/o artificiales de las especies *Acacia macracantha* (huarango) y *Prosopis pallida* (algarrobo), que han sido fuertemente depredados en los últimos años.

Según la ONERN (1973: 58,63) en esta formación ecológica se ha determinado seis sectores de usos: Valle Agrícola de Costa (entre 0-400 m.s.n.m. y con 45,950 ha de tierras dedicadas a la agricultura), Área Agrícola de Quebradas (entre 400 y 500 m.s.n.m. y con 450 ha de tierras dedicadas a la agricultura), Pampas Eriazas (entre 0 y 600 m.s.n.m. y con una extensión aproximada de 50,650 ha.), Áreas Salinizadas (cerca al litoral con una extensión aproximada de 2,750 ha.), Bosques Residuales y/o Artificiales (entre 100 y 200 m.s.n.m. y con una extensión aproximada de 4,800 ha.) y Pampas y Colinas con muy escasa vegetación xerofita (entre 0 y 600 m.s.n.m. y con una extensión aproximada de 66,100 ha.).

2.2.1.2. Formación Matorral Desierto Pre-Montano (md-PM)

Se trata de una formación de topografía muy accidentada, con una precipitación pluvial muy escasa, que comprende desde los 500-600 y 1,200-1,300 m.s.n.m. y, abarca una extensión aproximada de 1,243 km² (21.3% del área total de la cuenca del río Chicama).

El clima es del tipo árido y semi-cálido, con lluvias que llegan a 140 mm como promedio y una temperatura bastante estable del orden de 20 °C.



Fig.16. Foto de un área de la Formación Matorral Desierto Pre-Montano, sector El Vado, provincia Gran Chimú.

Con relación a la topografía, se observa dos áreas bien marcadas: una corresponde a terrazas altas y áreas de pie de monte, que tienen un relieve ondulado o semi-accidentado; la otra corresponde a un área de montañas con cactáceas con un relieve muy accidentado.

Los suelos que corresponden a las terrazas altas y áreas de piedemonte son de origen aluvial o coluvial, de profundidad media, textura arcillo-arenosa o gravos y grado de fertilidad medio, mientras que los suelos que corresponden al área de montañas áridas son generalmente residuales, muy superficiales y de fertilidad baja a nula.

La vegetación natural está representada en su mayor parte por cactáceas columnares, que se concentran sobre los 1,000 m.s.n.m., ofreciendo un paisaje árido que caracteriza a la formación. Las especies predominantes son el ***Cereus macrostibas*** (gigantón) y el ***Cereus candelaris*** (candelabro), que viven en asociación con otras cactáceas de los géneros *Cephalocereus* y *Melocactus*, que se presentan en menor cantidad. En la parte más baja de la formación, especialmente en las áreas de quebradas, sobresalen arbustos dispersos como ***Capparis scabrida*** (sapote) y ***Capparis avicennifolia*** (guayabito de gentil, bichayo o símulo), asociados a cactáceas. En los terrenos de mayor altitud, sobresalen principalmente gramíneas, de desarrollo estacional y efímero, que crecen cuando cae algo de lluvia.

En general, debido a la aridez que predomina en esta formación ecológica, así como a su topografía muy abrupta y accidentada, son muy escasas las especies vegetales naturales aprovechables así como la extensión y calidad de suelos agrícolas.

2.2.1.3. Formación Monte Espinoso Pre-Montano (me-PM)

Se encuentra ubicada por encima de la formación Matorral Desértico Pre-Montano, entre los 1,200 y 2,100 m.s.n.m. y abarca una extensión aproximada de 960 km² (16.5% del área total de la cuenca del río Chicama).

El clima es del tipo semi-árido y templado, con tendencia a sub-húmedo en el área próxima al límite altitudinal superior. La precipitación promedio anual es entre 229 mm (en San Benito, a 1,350 m.s.n.m.) y 892 mm (en Coina, a 1,925 m.s.n.m.). La temperatura promedio varía entre 18 °C en el límite altitudinal inferior, y 16°C en el límite altitudinal superior.

Con relación a la topografía, existen dos áreas bien marcadas: 1) relieve semi-accidentado u ondulado y constituido por pequeñas áreas de terrazas y laderas de piedemonte y, 2) montañas con vegetación estacional y de relieve muy accidentado.



Fig. 17. Foto de un área de la Formación Monte Espinoso Pre-Montano, Escate, Chuquizongo (Foto F. Díaz).

Los suelos correspondientes a las áreas de terrazas y piedemonte, son de origen aluvial o coluvial y presentan características de buena profundidad y textura media, mientras que los suelos del sector montañoso son de origen residual o in situ, generalmente muy superficiales, rocosos y de un grado de fertilidad muy bajo o nulo.

La vegetación natural está constituida por especies herbáceas estacionales y arbustivas o arbóreas perennes. Entre las especies herbáceas, sobresale la especie *Bromus* sp., que es una gramínea de piso que forma pequeñas áreas de pastizales estacionales. Entre las especies arbustivas y arbóreas y en el sector más bajo de la formación, sobresale la *Caesalpinea espinosa* (tara), mientras que la especie *Scypharia spicata*, se encuentra ampliamente diseminada por toda el área de la formación, en asociación principalmente con arboles pequeños de *Bombax ruisi* (pate). En el sector más alto de la formación, donde las precipitaciones pluviales son más abundantes, como el área de Coina, se observa un notable incremento en la densidad de la vegetación natural y donde también existen áreas dedicadas al cultivo de panllevar, siendo los cultivos principales: maíz, frijol y pastos como la alfalfa. En los terrenos más bajos de la formación, especialmente en el fondo de las quebradas de Callancas, Coina, Farrat, Porvenir, etc., sobresalen áreas frutícolas, siendo las especies frutales más difundidas: *Citrus aurantium* (naranja), *Citrus aurantifolia* (lima), *Annona cherimola* (chirimoya) y *Passiflora ligularis* (granadilla). En las quebradas cálidas de Huaranchal y Callancas se cultiva *Coffea* sp. (café), aunque en áreas muy pequeñas.

2.2.1.4. Formación Bosque Seco Montano Bajo (bs-MB)

Se encuentra ubicada por encima de la formación Monte Espinoso Pre-Montano, entre los 2,000 y 2,800 m.s.n.m. y abarca una extensión aproximada de 905 km² (15.5% del área total de la cuenca del río Chicama).

El clima, desde el punto de vista termo pluviométrico, es sub-húmedo y templado con tendencia a húmedo en el área próxima a su límite altitudinal superior. La precipitación promedio anual es entre 400 mm (en Sayapullo) y 800 mm (en Sunchubamba). La temperatura promedio varía entre 16 °C en el límite altitudinal inferior, y 12°C en el límite altitudinal superior.



Fig. 18. Foto de un área de la Formación Bosque Seco Montano Bajo, Sayapullo (J. Aleman).

Con relación a la topografía, existen dos áreas bien marcadas: 1) relieve semi-accidentado y constituido por pequeñas áreas de piedemonte y laderas y, 2) montañas con arbustos y maleza alta y de relieve accidentado a muy accidentado.

Los suelos correspondientes a las áreas de piedemonte y laderas, son de tipo residual, derivando de margas y calizas, de profundidad variable, textura arcillosa y buen grado de fertilidad natural, mientras que los suelos del sector montañoso con arbustos y maleza alta, los suelos son también de tipo residual, pero su textura varía entre gravoso y arcilloso, de poca profundidad y baja fertilidad.



Fig. 19. Planta de *Caesalpinea espinosa* (tara)

La vegetación natural está constituida por especies herbáceas estacionales y arbustivas o arbóreas perennes. Entre las especies herbáceas, sobresale la especie *Pennisetum clandestinum*, que es una gramínea exótica, que forma la vegetación de piso, en asociación, en algunos sectores, con las especies *Festuca* sp. y *Bromus* sp. En el piso inferior de la formación, se encuentran asociados a las herbáceas, sub-arbustos de las familias Malvaceae y Solanaceae, cuya densidad es mediana. La vegetación arbustiva está conformada principalmente por las especies de *Lupinus* sp. (chocho silvestre) y *Heliotropo* sp.

El estrato arbóreo se encuentra representado por las especies de *Escallonia péndula* (pauco), *Caesalpinea espinosa* (tara), *Juglans neotropica* (nogal), *Styloceras laurifolium* (naranjillo), *Dodonaea viscosa* (chamana) y *Ficus urbania* (higuerón), entre las principales.

2.2.1.5. Formación Pradera Húmeda Montano (ph-M)

Se encuentra ubicada por encima de la formación Bosque Seco Montano Bajo, entre los 2,700 y 4,000 m.s.n.m. y abarca una extensión aproximada de 967 km² (16.7% del área total de la cuenca del río Chicama).

El clima, desde el punto de vista termo pluviométrico, es húmedo y frío. La precipitación promedio anual es de 1,100 mm. La temperatura promedio varía entre 12 °C en el límite altitudinal inferior, y 8 °C en el límite altitudinal superior.

Con relación a la topografía, sobresale una configuración montañosa con colinas de relieve ondulado a semi-accidentado, laderas de montaña de relieve suave y cerros escarpados con relieve abrupto, que definen sectores de uso ecológico de praderas naturales (pastizales), área agrícola de ladera y montañas con árboles y arbustos y gramíneas que conforman una vegetación natural densa.

Los suelos son del tipo residual, mayormente profundos, de textura arcillosa, derivados generalmente de rocas volcánicas, margas y calizas, con un grado de fertilidad bueno a mediano.

La vegetación natural está constituida por especies herbáceas que constituyen verdaderas praderas de pastos naturales, sobresaliendo las gramíneas *Festuca* sp. y *Poa* sp. También sobresale una vegetación arbórea que se presenta en forma de agrupaciones boscosas en ciertos sectores montañosas y de quebradas como *Embothrium grandiflorum* (cucharillo), *Eugenia* sp. (lanche), *Eugenia weberbaueri* (rumilanche) y otras especies no identificadas conocidas con los nombres vulgares de “chachia”, “mamaqui”, “quitasol”, “layo”, entre otras.

2.2.1.6. Formación Pradera Muy Húmeda Montano (pmh-M)

Se encuentra ubicada en el piso altitudinal entre los 4,000 y 4,200 m.s.n.m., que corresponde a la divisoria de aguas de la cuenca y abarca una extensión aproximada de 4,000 ha (0.7% del área total de la cuenca del río Chicama).

El clima, desde el punto de vista termo pluviométrico, es muy húmedo y frío. Las precipitaciones son muy intensas alcanzando entre los 1,400 mm (nivel altitudinal mas bajo) y 1,600 mm (nivel altitudinal mas alto). La temperatura promedio varía entre 8 °C en el limite altitudinal inferior, y 4 °C en el limite altitudinal superior.



Fig. 20. Foto de un área de la Formación Pradera Muy Húmeda Montano, Quiruvilca.

Con relación a la topografía, sobresale una configuración montañosa con colinas y laderas de relieve suave a semi-accidentado, interrumpidas por abruptas elevaciones rocosas.

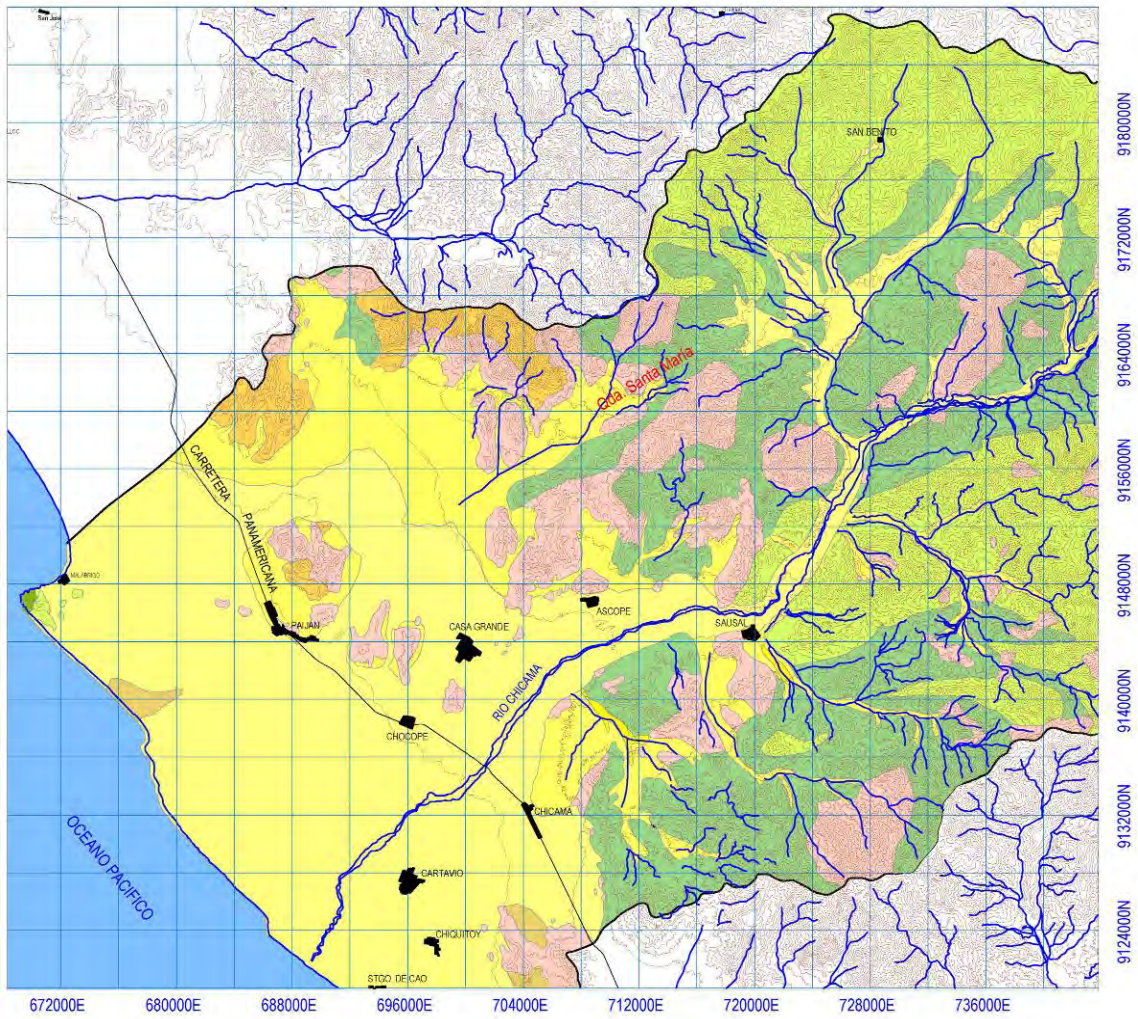
Los suelos son de origen residual, derivando de margas, calizas, pizarras, lutitas y rocas volcánicas; de profundidad variable, textura arcillosa y un grado de fertilidad natural entre mediana y buena.

La vegetación natural está constituida por gramíneas de tipo forrajero como *Calamagrostis* sp., *Festuca* sp., acompañadas de otras especies subordinadas como *Poa* sp y *Stipa* sp. También se observa algunas concentraciones de *Opuntia flocosa* y especies del Genero Azorella.

2.2.2. La cuenca del valle de Chicama y su Geología General

Según el estudio geológico realizado por la ONERN (1973:85), con observaciones de campo de carácter litológico, estratigráfico, estructural y minero, el área de la cuenca del valle de Chicama ha formado parte de una gran cuenca de sedimentación ,en donde se depositaron sedimentos de facies tanto marina como semi-continental. Posteriormente, éstos fueron disturbados tanto por la intrusión batolítica que ocurre en este sector del país como por movimientos orogénicos y epirogenéticos de diversa intensidad, evidenciados por el levantamiento de la Cordillera Andina y por el desarrollo de diversas actividades estructurales, tales como fallas, sobre-escurrimientos y pliegues (anticlinales y sinclinales), que se presentan fundamentalmente en las partes alta y media de la cuenca.

Las rocas que afloran son sedimentarias, ígneas (intrusivas y extrusivas que presentan afloramientos de diversa magnitud y están distribuidas de manera dispersa por toda la cuenca) y, metamórficas. Las rocas sedimentarias están representadas principalmente por calizas, areniscas, lutitas, limolitas y conglomerados. Entre las rocas ígneas intrusivas, predominan la composición granitoide (granitos, granodioritas, etc.) y forman parte de la intrusión batolítica andina, que en este sector del país se presenta como stocks aislados, etc. Las rocas ígneas extrusivas están representadas fundamentalmente por derrames y tufos de constitución andesita, riolítica y dacítica. Las rocas metamórficas, están conformadas principalmente por cuarcitas y pizarras. La edad de estas rocas se estima que oscila estratigráficamente entre el Triásico superior-Jurasico y el Cuaternario reciente (ONERN 1973:86).



ERA	SISTEMA	FORMACION	SIMBOLO
1.- ROCAS SEDIMENTARIAS			
CENOZOICO	Cuaternario	Depósitos Eólicos	
		Depósitos Fluviales	
		Depósitos Fluvio - Aluviales	
		Depósitos Aluviales	
MESOZOICO	Cretáceo Superior Terciario Inferior	Formación Volcánica Calipuy	
		Formación Huaylas	
	Cretáceo Medio	Formaciones Ica, Chúlec y Pariatambo	
	Cretáceo Inferior	Grupo Goyllarisquiza	
	Jurásico Superior	Formación Chicama	
	Triásico Superior Jurásico	Grupo Zaña	
	2.- ROCAS IGNEAS INTRUSIVAS		
Cretáceo-Terciario	Batolito Andino		

Fig. 21. Plano geológico de la cuenca del río Chicama.

2.3 La Quebrada Santa María

2.3.1. Ubicación

La Quebrada Santa María se ubica a 17 kilómetros aproximadamente al norte del pueblo antiguo de Ascope, actualmente capital de la provincia del mismo nombre, departamento de La Libertad, margen derecha del río Chicama, a una altitud entre los 200 m.s.n.m. (pampas de San José) y los 2,178 m.s.n.m. (parte más alta de cerro Achucalar), y a 50 kilómetros aproximadamente de distancia, en línea recta, con relación a la línea de playa actual (al norte de la playa el Milagro, Paiján).

La Quebrada Santa María se inicia en las laderas occidentales de Cerro Pedregoso (1,400 m.s.n.m.) y Tres Puntas (1,500 m.s.n.m.) y termina en las pampas de San José limitada por los cerros Tres Cerritos (290 m.s.n.m.) y San José (598 m.s.n.m.). Aproximadamente por la parte central y margen derecha de la Quebrada Santa María, van a confluir Quebrada Cuculicote que se forma por dos pequeñas quebradas que salen de la parte sur de Cerro Achucalar y, Quebrada La Culebra que se origina en el Cerro Potrero de los Solís (1,600 m.s.n.m.), y que luego de recorrer aproximadamente 2.5 kilómetros, se une con la Quebrada Cuculicote siguiendo una sola quebrada con el nombre de Quebrada La Culebra. Al norte de la Quebrada La Culebra y a un kilómetro de distancia aproximadamente, corre paralelamente la Quebrada Telésforo, cuyo origen son las laderas sur del Cerro Potrero de los Solís.



Fig.22. Foto inicios de la Quebrada Santa María, con fondo de los Cerros Tres Puntas y Pedregoso

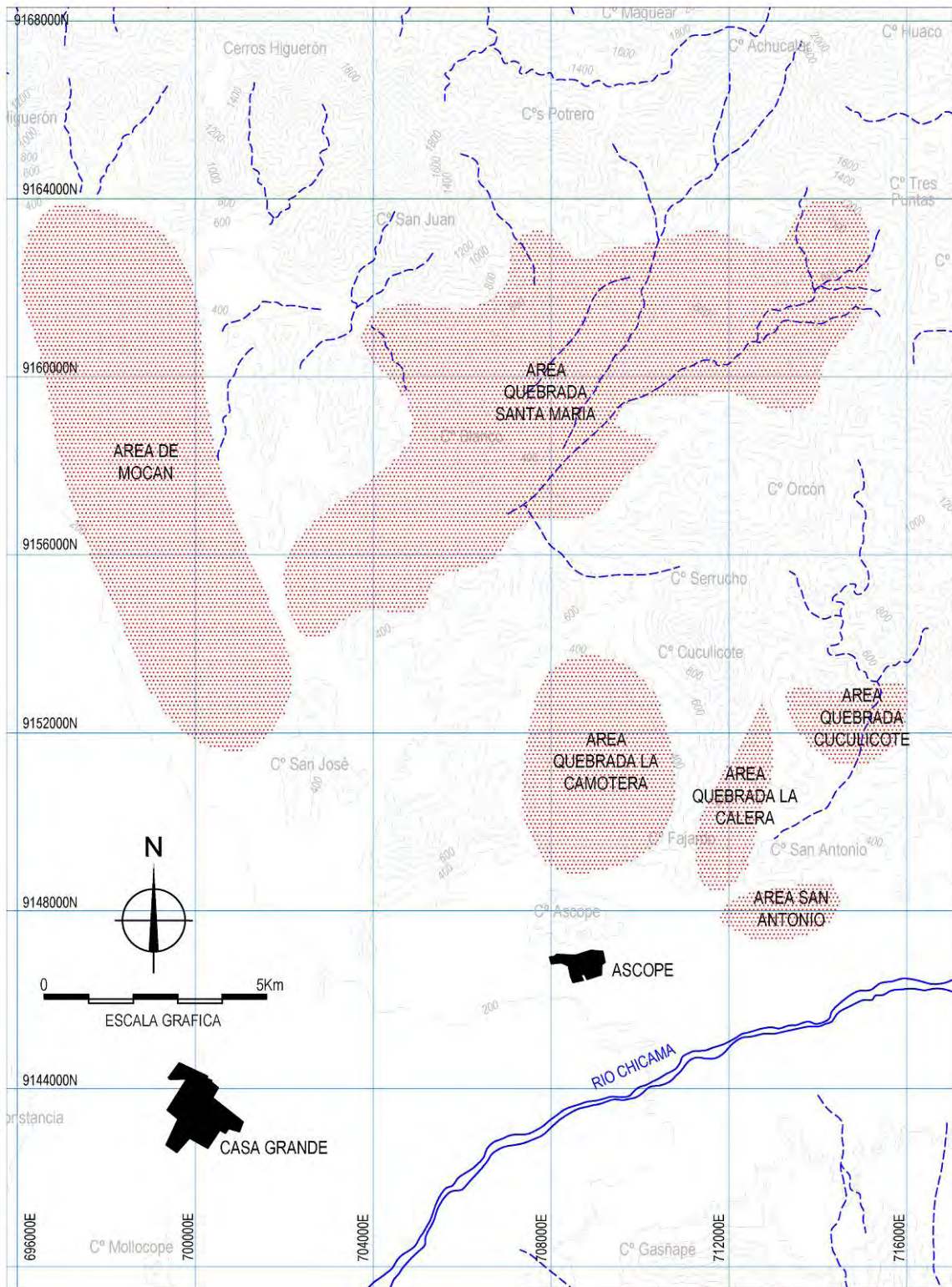


Fig. 23. Plano de la zona de Ascope: Áreas de Mocan, Santa María, La Camotera, La Calera, Quebrada Cuculicote, San Antonio.

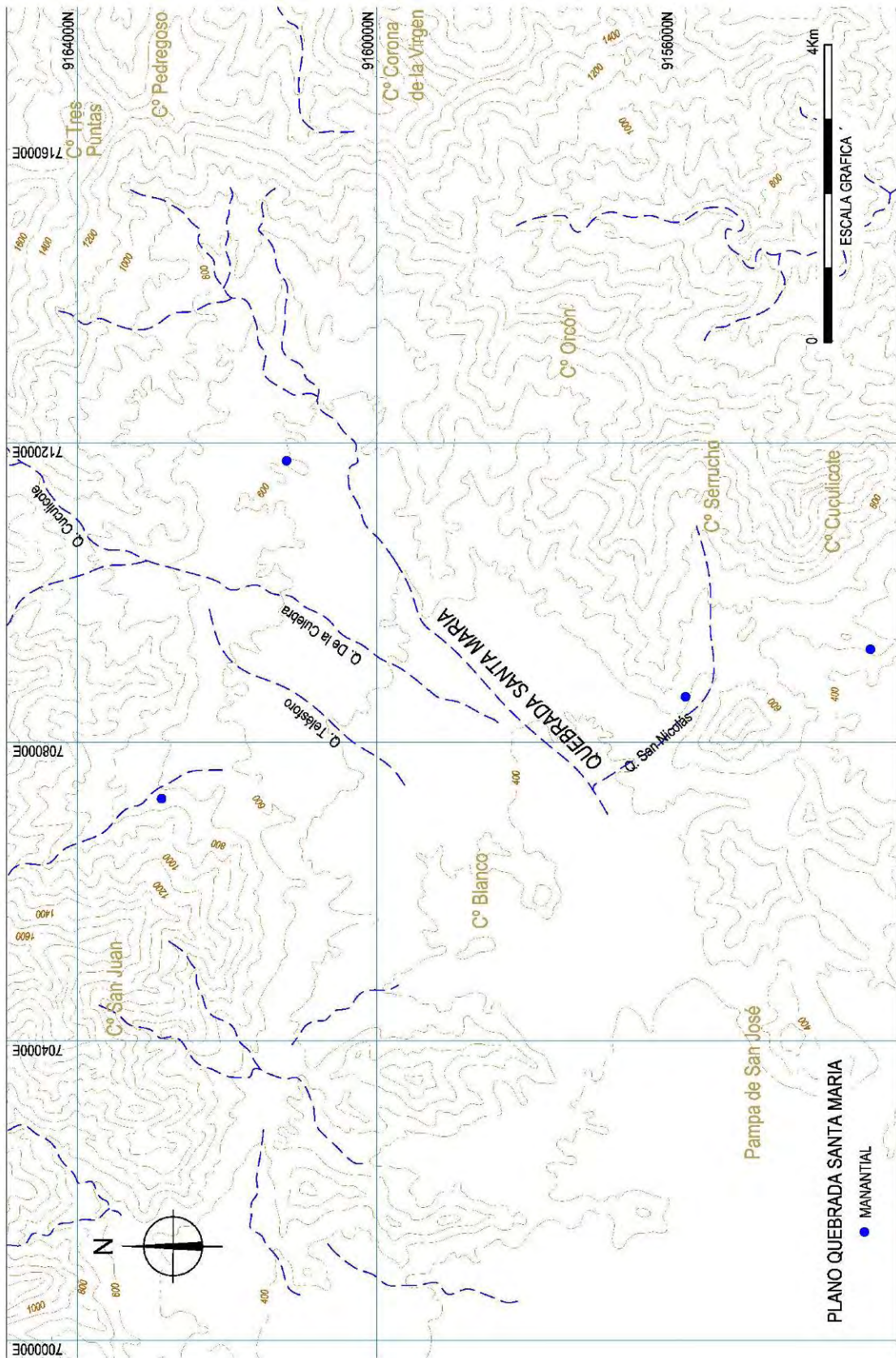


Fig. 24. Plano de ubicación del Área de Quebrada Santa María.

Finalmente, en la parte baja y margen izquierda de Quebrada Santa María, confluye Quebrada San Nicolás que nace al oeste de cerro Serrucho (1,250 m.s.n.m.), y al norte de Cerro Cuculicote (1,375), mientras que por la margen derecha, confluye Quebrada Las Cabras que se origina por dos pequeñas quebradas que se desprenden de la parte sur de Cerro San Juan (2,050 m.s.n.m.). Todos los nombres de las quebradas y cerros que estamos citando, han sido tomados de la Carta Nacional, Hoja Chocope 16e, elaborado por el Instituto Geográfico Nacional del Perú.



Fig. 25. Foto de la Quebrada Santa María, parte baja, desde la quebrada San Nicolás

Consideramos importante llamar la atención, que si seguimos el curso de la quebrada La Culebra hasta sus partes más altas, recorriendo una distancia de 10 kilómetros aproximadamente, podemos estar comunicados directamente con la parte alta de la quebrada Cupisnique, una de las quebradas más importantes donde se ha reportado evidencias del Paijanense para esta parte de la costa norte del Perú.

Los cerros Huaco (1,505 m.s.n.m.), Tres puntas (1,500 m.s.n.m.), Pedregoso (1,400 m.s.n.m.) y Corona de la Virgen (1,550 m.s.n.m.), en la parte oriental de la Quebrada Santa María, forman una barrera natural que separa la zona ecológica yunga de la zona quechua, según la clasificación de Pulgar Vidal (1987).



Fig. 26. Foto de la Quebrada Santa María, parte media-alta.

Por la parte occidental, la Quebrada Santa María se une a las pampas de Mocan-San José, que sobrepasan las 13,000 hectáreas de extensión, delimitada con el macizo rocoso del cerro Higuerón por el norte y cuyos suelos recientes, se encuentran sobre una llanura aluvial de piedemonte, conos de deyección y llanura eólica.

2.3.2. Características geográficas

La quebrada Santa María, según la clasificación de Pulgar Vidal (1987), comprende las regiones naturales de costa o chala y yunga, sobresaliendo para el caso de la costa o chala, las grandes áreas desérticas y la ausencia o muy escasas precipitaciones, mientras que para la región yunga, que comprende la parte alta y estrecha de las quebradas, se caracteriza por el predominio de días soleados todo el año.

De acuerdo a la clasificación ecológica de la cuenca del río Chicama (ONERN 1973), la Quebrada Santa María presenta las formaciones Desierto Premontano (d-PM) y Matorral Desértico premontano (md-PM).

De la formación Desierto Premontano (d-PM), sobresale el clima que es extremadamente árido y semi-cálido, con lluvias muy escasas que no sobrepasan los 100 mm en el límite

superior de la formación y una temperatura promedio de 20.8 °C. Con relación a la topografía, van a sobresalir colinas de relieve ondulado y las primeras estribaciones de la cordillera occidental, resaltando la presencia de terrazas aluviales dispersas y laderas de montañas con poca gradiente. Los suelos son principalmente de origen aluvio-coluvial o coluviales, con texturas que varían de arcillo-arenosa a gravosa y/o pedregosa en algunos sectores, con un grado de fertilidad natural medio. En la parte baja de la Quebrada Santa María, donde se encuentra las Pampas de San José, los suelos son de origen eólico y aluvial en algunos casos, medianamente profundos, de textura arenosa a franco arenosa y un grado de fertilidad natural medio a bajo.

La vegetación natural predominante es la especie *Capparis scabrida* (sapote), relacionada directamente con la presencia de napas freáticas relativamente altas, de donde toma la humedad necesaria para su desarrollo, y cactáceas.



Fig. 27. Foto de la Quebrada Santa María, parte alta, la vegetación natural.

De la formación Matorral Desierto Premontano (md-PM), sobresale el clima que es extremadamente árido y semi-cálido, con lluvias escasas que no sobrepasan los 140 mm en promedio y una temperatura bastante estable alrededor de los 20 °C. Con relación a la topografía, que se presenta más accidentada, van a sobresalir terrazas altas de relieve ondulado o semi-accidentado y montañas con un relieve muy accidentado y abrupto. Los

suelos de las terrazas altas son de origen aluvial o coluvial, de profundidad media, textura arcillo-arenosa o gravos y de grado de fertilidad medio, mientras que los suelos de las montañas de relieve accidentado, son generalmente residuales, muy superficiales y de fertilidad baja a nula.

La vegetación natural de la formación Matorral Desierto Premontano, está representada en su mayor parte por cactáceas columnares, que se concentran sobre los 1,000 m.s.n.m., ofreciendo un paisaje árido que caracteriza a la formación. Las especies predominantes son el ***Cereus macrostibas*** (gigantón) y el ***Cereus candelaris*** (candelabro), que viven en asociación con otras cactáceas de los géneros *Cephalocereus* y *Melocactus*, que se presentan en menor cantidad. En la parte más baja de la formación, especialmente en las áreas de quebradas, sobresalen arbustos dispersos de las especies ***Capparis scabrida*** (sapote) y ***Capparis avicennifolia*** (guayabito de gentil, bichayo o símulo), asociados a cactáceas. En los terrenos de mayor altitud, sobresalen principalmente gramíneas, de desarrollo estacional y efímero, que crecen cuando cae algo de lluvia.

Quebrada Santa María se caracteriza por la presencia de grandes terrazas correspondientes al Cuaternario, de hasta tres formaciones geológicas: Depósitos aluviales de una litología de arenas, gravas, guijarros y clastos heterométricos de variada composición, sin una clasificación definida; Depósitos fluvio-aluviales de una litología de arcillas, arenas, fragmentos rocosos heterométricos, angulares y subangulares, de diversa composición, sin una estratificación definida y formadas por la acción intermitente del agua y de la gravedad y, Depósitos aluviales de una litología caracterizada de un conglomerado semiconsolidado dispuesto horizontalmente, compuesto de arcillas, arenas, gravas y guijarros y, sus diferentes niveles conforman antiguos pisos de valles.



Diversos ríos secos, que forman las quebradas, cortan a las terrazas, determinando una superficie discontinua y de diferentes profundidades.

Fig. 28. Foto de una terraza cortada, Quebrada Santa María, parte media



Fig. 29. Foto de manantial Quebrada de La Camotera, Ascope



Fig. 30. Foto manantial Quebrada San Nicolás.



Entre las quebradas, ríos secos o en las diversas colinas que se encuentran al pie de los macizos rocosos, se encuentran manantiales, también conocidos como “ojos de agua” o “jagüeyes”, que no cubren áreas muy grandes, alcanzando un promedio de 200 metros cuadrados aproximadamente. Principalmente por la presencia de agua que brota del subsuelo durante todo el año, los manantiales juegan un rol muy importante para la supervivencia de diversas especies de flora y fauna. Las especies más recurrentes de la flora son la *Typha angustifolia* (enea), *Baccharis* sp. (chilco), *Tessaria integrifolia* (pájaro bobo), *Pytirogramma trifoliata* (helechos), *Tabacum* sp. (Tabaco silvestre), *Verbesina saubinetioides*, *Galvezia limensis*. De la fauna sobresalen aves como palomas, loros pequeños (perico cordillerano? *Bolbor Dynchus aurifrous*), aves de rapiña; cérvidos como *Odocoileus virginianus* (venado gris de cola blanca); réptiles como la *Boa constrictor ortonii* (macanche).

Fig. 31. Foto manantial Quebrada San Nicolás, con plantas cultivadas.

Durante los Fenómenos El Niño, como el de 1998, por las fuertes lluvias que caen en la zona, los manantiales aumenten su volumen de agua e incluso las quebradas, que generalmente son secas, se conviertan en verdaderos ríos, con caudales de agua muy importantes, que duran más de un año, después de haber pasado las lluvias. Como consecuencia de estas fuertes lluvias, pobladores de Ascope, no solamente ocupan las áreas cercanas a los manantiales, sino que ocupan las áreas de las quebradas, para fines agrícolas, de caza y pastoreo.

La presencia de pequeñas lluvias en la Quebrada Santa María (como las que se produjeron en marzo de 1992, que fueron asociadas a un “pequeño” Fenómeno El Niño que se presentó para esta parte del norte del Perú), originan también fuertes cambios en la vegetación. Toda la quebrada se llena de vegetación y los cerros que lo delimitan son totalmente verdes por la vegetación que presentan. Durante el Fenómeno El Niño de 1998, los cambios en la vegetación fueron más grandes todavía, la que se mantuvo por un periodo de tiempo de casi dos años, luego de pasar las lluvias.

Durante los últimos 20 años, se ha observado en la Quebrada Santa María que, por el interés de varias personas de aprovechar el agua de los manantiales para cultivar diversas plantas, éstos han sido modificados y con el tiempo se han secado completamente, como ha sucedido con el manantial ubicado en la Quebrada de San Nicolás y los manantiales localizados al fondo de la Quebrada Santa María. En el caso del manantial de la Quebrada San Nicolás, cuando fue visitado por primera vez en 1987, no se observó alteración por el hombre, presentaba una gran cantidad de plantas como la ***Typha angustifolia*** (enea) y el agua era abundante. Entre 1990 y 1992, las personas que llegaron al lugar, quemaron la vegetación natural e introdujeron diversas plantas como ***Carica papaya*** (papaya), ***Inga feuillei*** (guaba) y varios tipos de frijoles. En 1995, el manantial de la Quebrada San Nicolás, se secó completamente. Estos cambios que hemos registrado en los manantiales de la Quebrada Santa María, nos permiten sostener que en los lugares donde se encuentran plantas secas de ***Typha angustifolia*** (enea) y ***Baccharis*** sp. (chilco), como se observó muy cerca al sitio PV23-202, debieron existir también manantiales, pues se tratan de dos especies que siempre están asociadas a la presencia de agua abundante, lo que explicaría mejor la ocupación humana que se ha registrado para esta parte de la quebrada.



Fig. 32. Foto parte alta de Quebrada Santa María con agua



Fig. 33. Foto de otro sector de Quebrada Santa María con agua



Fig. 34. Foto de Quebrada Santa María con vegetación

Fuera del área de los manantiales, en la Quebrada Santa María sobresalen diversos arbustos como el *Capparis scabrida* (sapote), *Prosopis pallida* (algarrobo), *Acacia macracantha*, (espino), *Capparis avicennifolia* (guayabito de gentil); cactáceas como *Borzicactus decumbens* (cola de zorro), *Cereus macrostibas* (gigantón), *Echinocactus* sp. (chimbil) y otras plantas pequeñas. Entre la fauna sobresale el *Lycalopex* sp. (zorro del desierto), *Lagidium peruanum* (vizcacha), *Dicrodon guttulatum* (cañán), *Callopistes flavipunctatus* (tejo, varano o iguana), diversas aves, entre otras especies. Entre las rocas, arbustos y cactáceas se observa también la presencia de invertebrados como el *Scutalus* sp (caracol terrestre), y el *Bostrix* sp.



Fig. 35. Foto de *Cereus macrostibas*



Fig. 36. Foto de *Acacia macracantha*



Fig.37. Foto de *Borzicactus decumbens*



Fig.38. Foto de *Prosopis pallida*

Consideramos que varias de las especies nativas de la flora y la fauna que hemos descrito para el área de la Quebrada Santa María, que aun se observan en la actualidad y que en algunos casos se han encontrado en los contextos arqueológicos, habrían sido de mucha importancia para el establecimiento de los primeros grupos de cazadores-recolectores, por lo que vamos a describirlas con más detalle.

El ***Capparis scabrida*** (sapote, sapote de zorro, sapote de perro), que se encuentra en toda el área de la Quebrada Santa María, se trata de una de las especies nativas de mayor adaptabilidad a ecosistemas desérticos que se encuentra en el norte del Perú y sur de Ecuador, entre los 0-2500 m. de altitud y asociado con el ***Prosopis pallida*** (algarrobo), ***Capparis crotonoides*** (sutuyo, satuyo, símulo o bichayo), ***Capparis avicenniifolia*** (guayabito de gentil, guayabita del Inca, bichayo o símulo), ***Vallesia glabra*** (cun-cun), ***Cordia lutea*** (overal), ***Bursera graveolens*** (palo santo), ***Loxopterygium huasango*** (hualtaco), ***Parkinsonia praecox*** (palo verde), ***Acacia macracantha*** (espino), ***Scutia***



spicata (peal) y un estrato herbáceo o herbetum, mayormente constituido de compuestas y gramíneas, manto vegetal efímero que desaparece al terminar la estación lluviosa (Rodríguez *et al.* 2007:273).

Fig. 39. Foto de planta de ***Capparis scabrida***



El ***Capparis scabrida***, se presenta como un arbusto, mata postrada o árbol que puede alcanzar los 9 m de alto; de tallo compacto; copa amplia; fruto bacciforme cuando está tierno, cápsula oblonga o angostamente ovoide cuando está maduro, presenta entre 6-8 sulcadas longitudinalmente; semillas reniformes numerosos (aproximadamente 100), cubiertas por un arilo pulposo anaranjado al estado fresco y corchoso al estado seco (Rodríguez *et al.* 2007:270-271).

Fig. 40. Foto del fruto de ***Capparis scabrida***

Según la información etnobotánica y nuestras observaciones en la Quebrada Santa María, su madera es empleada para la confección de diversos objetos y combustión, muy probablemente en la cocción de cerámica, pues se trata de una madera que brinda mucho calor (Camino 1982; Christensen 1989; Shimada 1994; Shimada *et al.* 1994). Los frutos, a pesar de tener muy poca comida, tienen una pulpa dulce al estado fresco, son consumidos por el hombre del campo y es el alimento favorito de aves y el zorro del desierto, quienes a su vez dispersan las semillas después de un proceso de escarificación intestinal o tratamiento pregerminativo.

El ***Prosopis pallida*** (algarrobo), se trata de una especie nativa, muy abundante de la costa norte del Perú y se distribuye desde el nivel del mar hasta los 1,900 m. de altitud. Son arboles que alcanzan grandes dimensiones (30 m de altura), con un tronco recto y retorcido, con o sin espinas, de copa bastante amplia y frutos que son vainas comprimidas de unos 12 a 30 cm de largo por 1,4-1,9 cm de ancho y pueden alojar hasta 30 semillas, con el mesocarpo carnoso y dulce y el endocarpo duro y leñoso (Fernández y Rodríguez 2007:127).



Fig. 41. Foto de ***Prosopis pallida***

Los frutos del ***Prosopis pallida*** (algarrobo), se utilizan actualmente para la preparación de una bebida estimulante y tonificante conocida como «algarrobina». Su preparación se hace

lavando repetidamente los frutos secos, para ser echados en un recipiente, con la misma cantidad de agua para su cocción. Luego de estar bien cocinados, el contenido se pasa por un colador para separar el bagazo o afrecho. El líquido que pasa por el colador, se hierve nuevamente hasta que se convierte en un líquido espeso y oscuro y, finalmente, se pone a enfriar. También los frutos son tostados para elaborar «café de algarroba», es el alimento más importante del *Dicrodon guttulatum* (cañán) y son un excelente forraje principalmente para el ganado caprino, vacuno y equino (asnos) (Fernández y Rodríguez 2007:128)

La madera del *Prosopis pallida* (algarrobo) es utilizada en la construcción de las viviendas (como postes y vigas de los techos), como leña y en la elaboración de carbón, lo que ha motivado una acelerada depredación hasta desaparecer en muchos lugares. Por ejemplo, en el año de 1992, en la Quebrada de Cupisnique, a la altura de «cerro la Resbalosa» y «cruz del valle», donde se encuentran los sitios PV22-62 y PV22-63 y el agua discurría por la quebrada hasta casi llegar a la actual carretera Panamericana (20 kilómetros aproximadamente de distancia), existía un bosque de algarrobos que fue depredado totalmente para la producción de carbón. En ese año de 1992, se observó que 25 personas aproximadamente, se dedicaban a la elaboración de carbón de algarrobo en la Quebrada de Cupisnique. Según la información del Sr. Andrés Plasencia Terrones (46 años), quien se encontraba tres semanas en la zona, cada persona elaboraba entre 400 y 1,500 kilos de carbón en una semana. Es decir que las 25 personas elaboraban 23,750 kilos de carbón como promedio en una semana, el que se llenaba en sacos de 40-50 kilos para poder ser transportados en burros hasta el área de Mocan, donde se comercializaba.

Según los trabajos experimentales para la fabricación de puntas de proyectil paijanense, realizados por Pelegrin y Chauchat (1993), la madera del *Prosopis pallida* (algarrobo), por su dureza, es la más ideal para hacer los percutores blandos.

En la actualidad, plantas de *Prosopis pallida* (algarrobo), se encuentran muy dispersas en la parte baja, media y alta de la Quebrada Santa María, junto a plantas de *Capparis scabrida* (sapote), *Acacia macracantha*, (espino), *Capparis avicennifolia* (guayabito de gentil); cactáceas como *Borzicactus decumbens* (cola de zorro), *Cereus macrostibas* (gigantón), entre otras especies, como ya se indicó líneas arriba.

El *Capparis avicennifolia* (guayabito de gentil), se trata otra de las especies nativas, muy abundante de la costa desértica del norte del Perú y se distribuye desde el nivel del mar hasta los 1,000 m. de altitud. En la Quebrada Santa María se puede observar tanto en la

parte baja, media y alta. Se tratan de arbolitos o arbustos muy ramificados, dando aspecto de una mata elegante, de 1-2 m de altura, presentando un fruto ovoide de 20 a 30 mm de



largo por 17-20 mm de ancho, con una pulpa amarillo-naranja, gelatinosa, dulce y de sabor muy agradable, parecido al sabor del plátano o mango. Estos frutos son utilizados como fruta por pobladores como la zona de Lambayeque (Fernández y Rodríguez 2007:99-100). A fines del mes de abril del año 1993, se observó en la Quebrada de Cuculicote-Ascope, al sur de la Quebrada Santa María, especies de ***Capparis avicennifolia*** con sus frutos maduros, que al probarlos eran muy dulces y de un sabor agradable. Además, en todo su recorrido del cauce principal de la Quebrada Cuculicote, sobresalía una vegetación, que parecía tratarse de una especie de gramínea, que sobrepasaba una altura de los 20 centímetros.



Fig. 42. Foto de planta ***Capparis avicennifolia***
Fig. 43. Foto del fruto de ***Capparis avicennifolia***

Dentro del área de los manantiales, sobresale la ***Typha angustifolia*** (enea), una especie de amplia distribución en el mundo, que crece en acequias, charcos o pequeñas lagunas poco profundas. En el Perú crece en los valles de la costa y de la sierra. En la Quebrada Santa María es una de las plantas que se encuentran más frecuentemente en el área de los manantiales. Se trata de una planta rizomatosa de hojas largas y estrechas, que se cortan y secan para la confección de esteras, petates y cestos principalmente. Los rizomas son utilizados en la alimentación (Fernández y Rodríguez 2007:53-54). Según Chauchat y colaboradores (1992) y Lacombe (1994), la tumba 2, Unidad 2, del sitio PV22-13, correspondiente al entierro de un adulto del periodo Paijanense, abría presentado evidencias del uso de un pequeño petate hecho de ***Typha angustifolia***, que fue colocado sobre la caja torácica, cuya descomposición paulatina se habría impregnado en los huesos de los brazos en bandas marrones de ancho desigual.



Fig. 44. Foto de *Typha angustifolia*, manantial Quebrada San Nicolás



Fig.45. Foto del fruto de *Borzicactus decumbens*.

También debemos resaltar a la especie *Borzicactus decumbens* (cola de zorro), una cactácea, que se encuentra muy frecuentemente en la zona, y durante la época del verano produce frutos de 5 cm aproximadamente de largo, comestibles, de un sabor agradable y sobre todo ayudan a quitar la sed.

De las especies nativas de la fauna, que se han observado en la Quebrada Santa María, cuyos restos también se han encontrado en las excavaciones, vamos a describir más en detalle a las especies de *Odocoileus virginianus* (venado gris de cola blanca); *Callopistes flavipunctatus* (iguana), *Dicrodon guttulatum* (cañán); *Boa constrictor ortonii* (boa) y *Lagidium peruanum* (vizcacha);

El ***Odocoileus virginianus*** (venado gris de cola blanca), es un cérvido mediano, que se distribuye en todo el continente americano, de una extraordinaria amplitud ecológica (selvas ralas, matorrales, sabanas tropicales, áreas pantanosas y zonas altoandinas), entre los 0 hasta los 4,000 m.s.n.m. Es principalmente pastador y ramoneador, se alimenta de hojas y pastos, ocasionalmente frutos y puede llegar a vivir alrededor de los 20 años. Información etnográfica para el valle de Jequetepeque (Monte Grande), señala que el venado gris de cola blanca, conocido como “cachorrao”, se alimenta de “palo verde”, “overo”, “mata burro” “achupallas” y cualquier yerba que exista en la zona, llegando a pesar 60 libras (solo carne) (Arturo Cabanillas Padilla, 74 años, Comunicación personal 1990). El macho adulto vive en pequeños grupos o de manera solitaria. Durante el día se esconde en los matorrales, como por ejemplo, debajo del ***Capparis scabrida*** (sapote), como se observó en el año de 1987 en la Quebrada Santa María. Tiene el sueño “pesado”, por lo que varias personas hacen referencia de haber cazado venados con una piedra y a una distancia muy corta. Existe un caso que se comenta para Monte Grande, que una señora cazó un venado con una piedra a las 11 de la mañana (Arturo Cabanillas Padilla, 74 años, Comunicación personal 1990). La hembra puede llegar a formar grupos permanentes y vivir en un determinado lugar. Una unidad básica podría estar formada por una hembra adulta, su hija y las dos crías de la temporada más reciente.

El macho no llega a establecer un territorio o dominar a un grupo de hembras. Solo en el periodo de apareamiento, que empieza antes de alcanzar los dos años de edad, el macho marca su territorio con sus glándulas faciales y orina. La hembra, tiene en su primera camada una cría y luego puede tener hasta 4 crías, cuya gestación dura entre seis meses y medio y siete meses.

El macho adulto presenta en la parte superior de la cabeza astas ramificadas y puede pesar aproximadamente 50 kilos, mientras que la hembra, no llega a tener astas, y alcanza un peso promedio de 30 kilos. Su pelaje es de un color café castaño brillante a poco grisáceo o pardo (partes superiores) y blanco (partes ventrales, porción inferior de la cola, garganta y alrededor de los ojos). Las especies jóvenes presentan un pelaje color rojizo con manchas blancas de forma casi circular.

El ***Odocoileus virginianus*** (venado gris de cola blanca), por su persistencia, adaptabilidad a varios tipos de hábitats y dieta, productividad, tamaño, calidad de carne y su piel, a través del tiempo, ha sido uno de los animales de caza más valiosos en esta parte del Perú. Restos de las astas y huesos han sido encontrados en los sitios de Pampa de los Fósiles como el

sitio PV22-12 unidades 8 y 17 (Chauchat *et al.* 1992:92,) y en la Quebrada Santa María, sitio PV23-130, Unidad 1 (Briceño 2000: 35).

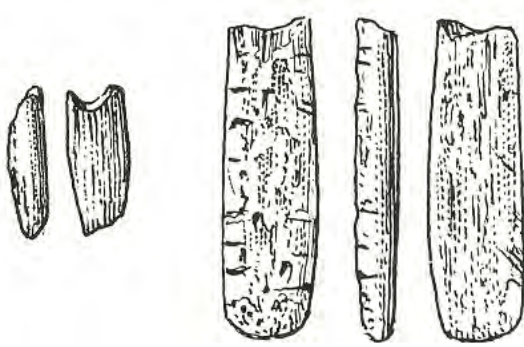


Fig. 46. Dibujo astas de *Odocoileus virginianus* (Tomado de Chauchat *et al.* 1992:92)



Fig. 47. Foto de astas de *Odocoileus virginianus*, Pampa de los Fósiles.

En la actualidad se ha observado en la Quebrada Santa María que el *Odocoileus virginianus*, frecuenta los manantiales para tomar agua, constituyéndose estos lugares como los más propicios para su caza. Asimismo, se ha observado que entre los meses de agosto y octubre, cuando en las partes altas se acaban los pastos naturales, por la ausencia de lluvias, el *Odocoileus virginianus* se moviliza hasta la parte media y baja de la Quebrada Santa María en busca de alimentos.

Guillermo Kornfield, durante el tiempo que realizaba sus trabajos en el área de Mocan, que limita con la Quebrada Santa María, observó que "... *el venado acompaña al ganado en su camino al pasto*". Asimismo, señala haber encontrado cazadores que atestiguaban la presencia de venados, específicamente por el cerro Higuerón, que bordea la playa de Mocan, donde se encontraban puquios de agua, bajo los árboles de higuerón, lugar al que acudían también pumas y osos (Kornfield 1972:66).

El *Dicrodon guttulatum* (cañán), es una especie de lagartija pequeña, perteneciente de la familia Teiidae, herbívora, que vive en madrigueras muy profundas en la arena, generalmente junto a los bosques de *Prosopis pallida*, cuyas hojas, flores y frutos tiernos, ha sido considerado como su alimento exclusivo. Sin embargo, recientes estudios (Pollack *et al.* 2007:290), han determinado, que esta especie tiene también la capacidad de adaptarse a vivir en lugares donde no existe el algarrobo, alimentándose de los frutos de *Scutia spicata* (peal), *Capparis crotonoides* (yunto), de las flores de *Encelia canescens* (camporco) y de los folíolos de *Acacia huarango* (mandaco) y *Acacia macracantha* (espino).



Fig. 48. Foto del *Dicrodon guttulatum* macho, El Cañoncillo, San Pedro de Lloc.

Según los análisis de los restos de heces frescas y secas, tomados de varias especies de *Dicrodon guttulatum*, del área de Garrapón, Paiján, se ha determinado que puede utilizar varios tipos de alimentos de origen vegetal como foliolas de *Acacia huarango* y *Acacia macracantha* (80%), semillas de *Encella canescens* (54%), *Scutia spicata* (90%) y *Capparis crottonoides* (38%), además un 20 % de especies vegetales no determinadas. Asimismo, tiene un cierto grado de selectividad en su dieta y es un diseminador de semillas, principalmente de las especies *Scutia spicata* (peal) y *Capparis crotonoides* (yunto) cuyas cubiertas son muy resistentes (Pollack *et al.* 2007:283).

Es durante la temporada de verano, entre los meses de diciembre a marzo, cuando hace más calor, que salen de sus madrigueras para buscar sus alimentos, lo que facilita su caza, mediante el uso de trampas o proyectiles. Su carne está considerada como una de las más ricas en proteínas (80 % aproximadamente) (Oblitas 1976:24), por lo tanto tiene un alto valor nutritivo y la población del campo lo asocia como un alimento afrodisiaco y que prolonga el promedio de vida de una persona. En los pueblos de San Pedro de Lloc y Santonte, inmediatamente al norte de la Quebrada Cupisnique, su carne se prepara en tortillas y ceviche principalmente, mientras que en el pueblo de Virú puede ser consumido en estofado y en sopas.

El ***Callopistes flavipunctatus*** (tejo, varano o iguana), vive en las formaciones de bosques secos, sabanas y semi-desiertos, que se extienden sobre los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad, en las que la vegetación predominante es espinosa, con plantas adaptadas a la sequia y con un clima cálido y tropical. Tienen una conducta alimenticia oportunista y generalista. Es decir, que se alimentan de lo que puedan encontrar, como lagartijas, hormigas, caracoles, insectos diversos, huevos de aves, pichones, semillas del ***Prosopis*** sp., frutos del overo, tallos del ceibo, charan y porotillo, entre otros (Muñoz 1994:44, 62, 116)

Según Muñoz (1994), quien ha estudiado su biología, comportamiento, hábitat y requerimientos del ***Callopistes flavipunctatus*** en el área del Coto de Caza “El Angolo” (distrito de Maravelica, provincia de Sullana, departamento de Piura), se trata de una especie que vive en madrigueras pequeñas, construidas en suelos franco arcilloso-arenoso despejados de vegetación, para que los rayos solares incidan más directamente, formando colonias de pocos individuos (generalmente por un adulto y tres a cinco individuos juveniles) y de donde salen para buscar sus alimentos, durante los días soleados entre las 9.30 y 10 a.m. Durante la estación del invierno (junio-septiembre), se encierran en sus madrigueras tapando las entradas. Se reproducen mediante huevos que ponen al interior de las madrigueras por el mes de octubre, en un número que varía entre 15 a 50 huevos. Las crías que se dejan ver a fines de diciembre y principios de enero, solamente llegan a lograrse entre 3 y 6, pues sirven de alimento a diferentes especies silvestres y son cazados por el hombre.

Los machos son más grandes que las hembras, alcanzando una longitud máxima de 96 cm (entre el hocico y la punta de la cola) y pueden llegar a pesar hasta 2 kilos como máximo. Se caza generalmente entre diciembre y abril y su carne blanca, de sabor agradable, con un contenido proteico de 22.73 % y 0.43 % de grasa (la carne de cerdo, ovino y vacuno tienen 11.90%, 16.40% y 17.50% de valor proteico respectivamente), es preparada como chicharrón, a la brasa, estofado o guisado, cecinas y en sopa o caldo. La población del campo cree que su consumo puede curar a las personas que padecen de enfermedades bronquiales o tuberculosis. Su grasa se utiliza para borrar manchas de la piel, curar el reumatismo y calmar los dolores musculares y su piel es utilizada como parches que se coloca sobre las heridas de difícil curación y para la confección de objetos como monederos, carteritas, cinturones y zapatos de mujer (Muñoz 1994:64,88-91)

En abril de 1992, observamos la captura del ***Callopistes flavipunctatus***, en la Quebrada de

Cupisnique, a la altura del sitio PV22-63, donde se concentraba la mayor cantidad de algarrobos talados (se habían cortado aproximadamente 1,000 arboles). A primeras horas del día, en la entrada principal de la madriguera, previamente arreglada para que tenga solamente el diámetro de la cabeza del animal, se colocó un cordel muy fuerte con un nudo corredizo sujeto a una estaca bien plantada, ubicada a varios metros de distancia de la entrada de la madriguera. Al tratar de salir el animal de su madriguera entre las 10 y 11 de la mañana, cuando el sol ya calienta, coloca su cabeza dentro del cordel con el nudo corredizo y, al menor movimiento, queda atrapado. La estaca debe estar bien plantada, caso contrario, por el esfuerzo que hace el animal, puede sacar la estaca y escapar. Una vez sujeto el animal al cordel, viene la persona que ha colocado la trampa, y fácilmente lo capturar. La especie que observamos su captura era una hembra de 85 cm de largo y pesaba 587.5 grs. .

La ***Boa constrictor ortonii***, (macanche, mantona), es una de las 11 subespecies que se han determinado para la especie ***Boa constrictor***, una serpiente nativa de América de la familia de las Boidae, que se distribuye desde el norte de México hasta Argentina.

La ***Boa constrictor ortonii***, una serpiente robusta y fuerte, de cabeza grande y triangular, de fuertes dientes, ovovivípara, no venenosa y que puede alcanzar hasta los 3 metros de largo, se distribuye en la parte noroccidental del Perú, entre el sur de Tumbes, la frontera oriental de Cajamarca y la sierra del departamento de La Libertad. Tiene un color



Fig.49. Foto de la ***Boa constrictor ortonii***, manantial “La Culebra”, Quebrada Santa María

marrón oscuro, matizado con color gris y manchas de color negruzco y su cola termina con manchas de un color rojo encendido. Vive en desiertos, sabanas, bosques húmedos, campos de cultivo y se alimenta principalmente de roedores, lagartos, sapos, iguanas, aves, vizcachas, a quienes mata mediante constricción hasta estrangularlos. Es un reptil solitario, que pasan el día escondida entre las ramas de árboles o plantas y sale a cazar por la noche. La fuerte tala o depredación de los bosques nativos de la costa del departamento de La Libertad, ha motivado que la ***Boa constrictor ortonii*** se desplace mas al interior, hacia la región de la sierra de La Libertad y Cajamarca (distritos de Cascas, San Benito, Santa Cruz)

La ***Boa constrictor ortonii***, que capturamos en la Quebrada Santa María, con un largo aproximado de 3 m. y con las características que se han presentado líneas arriba, se encontró dentro de un manantial, localizado muy cerca de los sitios PV23-166 y PV23-168, donde también se encuentra una gran diversidad de plantas, sobresaliendo la ***Typha angustifolia*** (enea). Cerca del sitio PV23-152 y PV23-420, donde se encuentra otro manantial, en 1990, pobladores de Ascope nos informaron que siempre capturaban ***Boa constrictor ortonii***, al que llaman “macanche”, para obtener su grasa que es muy bueno para curar fracturas de huesos. Nosotros llegamos a observar en una casa muy rustica construida cerca al sitio PV23-152 varias pieles secas de ***Boa constrictor ortonii***, junto a cueros secos de ***Odocoileus virginianus*** (venado gris de cola blanca). Es importante indicar que no se debe confundir el término “macanche” con “macancha”, pues este último término corresponde al nombre común de una planta que los pobladores de Ascope lo utilizan para curarse del susto (Arturo Paredes Núñez, comunicación personal, mayo de 1992).



Fig.50. Foto de manantial “El venado”, cerca de los sitios PV23-152 y PV23-420

2.4. El paleoambiente: un breve comentario

Tratar aspectos paleoclimáticos de los Andes Centrales, de manera particular para la costa norte del Perú, donde se encuentra la Quebrada Santa María, a la fecha es un gran problema por la ausencia o muy pocos estudios realizados, por lo tanto, existe muy poca información o ésta es muy escasa y limitada (Dollfus 1976:96; Rick 1988:10). Aproximarnos al conocimiento de la “historia” del medio ambiente, es una tarea pendiente a realizar en el futuro inmediato, si queremos comprender mejor el por qué una determinada sociedad desarrolla sus diferentes actividades y en diferentes lugares, como por ejemplo la caza, la fabricación de utensilios, sus actividades de campamento, entre otros (Binford y Binford 1969:71).

A pesar de este panorama “oscuro” del paleoambiente, vamos a referirnos muy brevemente sobre este tema, con la información que disponemos, para brindar una idea muy general sobre la “historia” del medio ambiente de la costa norte y ver qué cambios se han producido, cómo se originaron y que consecuencias importantes han tenido con relación al espacio andino (Dollfus 1976: 97).

Una primera referencia que podemos citar, es la observación que hace Antonio Raimondi a inicios de la segunda mitad del siglo XIX, al ingresar al pueblo de San Pedro de Lloc, inmediatamente al norte de la quebrada de Cupisnique, indicando textualmente:

“Acercándose a San Pedro el piso se hace un poco desigual, observándose pequeñas mesetas aisladas de unos dos metros de alto formadas de una tierra arcillosa amarillenta, las que son restos de un terreno depositado por un tranquilo lago que cubría en otra época toda la pampa” (Raimondi 1983:325)

A pesar que hasta en la actualidad todavía se puede observar estas “pequeñas mesetas aisladas” que sobrepasan los 2 m. de alto, no se han realizado estudios de estas evidencias.

Las investigaciones paleoclimáticas en la costa se han centrado principalmente en el estudio, muy general, del nivel marino, relacionándolo con fenómenos de carácter planetario. Dichos estudios permiten afirmar que durante la ocupación de los cazadores recolectores, correspondientes principalmente a la tradición paijanense (aproximadamente entre los 10,000 años antes del presente), la línea de litoral marino se encontraba a varios kilómetros mar afuera con relación a la línea de playa actual (Richardson 1981:147; Chauchat 1982: 687-689; 1988: 59; Bonavia 1982b:255-256)

Más específicamente, Chauchat (1982:679-687) ha planteado que durante la ocupación paijanense (entre los 10,700 a 8,000 años A.P., que son los fechados radiocarbónicos extremos, no calibrados), la ribera marina máxima se encontraba entre 5-10 km como mínimo y 15-20 km como máximo mar afuera. Es decir que, después de la última glaciación, el mar fue ascendiendo de nivel, lo que habría originado cambios ecológicos importantes que tuvieron que repercutir con el hábitat de los paijanenses.

Fig.51. Foto actual de la playa Las Salinas de Chao



Chauchat (1982:687-689), sustenta tal planteamiento en base al estudio de la carta de los fondos marinos “hidronav 1200” del Instituto Geográfico Militar, la utilización de los planetamientos matemáticos de Dillon y Oldale y dos grandes fenómenos ocurridos en este tiempo. Un primer fenómeno es la desintegración de enormes masas de hielo de los glaciares, aumentando de manera muy rápida el nivel marino, y un segundo fenómeno es la isostasia o regresión continental.



Fig. 52. Foto de la antigua línea de playa Las Salinas de Chao

Bonavia (1982b:255-256), coincide también con los planteamientos de Chauchat al mencionar que entre los años 37,000 a 15,000 A.P., se produjeron dos máximos avances glaciares del Wurm y que como consecuencia de estos avances gla-

ciars, entre los 10,000 y 12,000 años A.P., el nivel del mar se encontraba a -120 metros. A partir de este momento, empezaría a producirse una subida del nivel del mar que, hacia el año 6,000 A.P. alcanzaría $+4$ metros aproximadamente; en el año 3,000 A.P. llegaría a $+2$ metros, hasta que a comienzos de nuestra era alcanzaría el nivel actual.

Como una evidencia de los cambios en el nivel marino, Bonavia (1982 a: 24; 1982b:256), toma como ejemplo al pequeño promontorio de El Volcán, un acantilado fuertemente golpeado por las olas, en donde la colina está recubierta por material cultural perteneciente a la industria lítica de “Chivateros”.

Determinar si esta variación del nivel marino fue eustática o tectónica es difícil de hacerlo por el momento, porque como se ha señalado en la introducción a este tema, son aún insuficientes los estudios geológicos del cuaternario en el litoral peruano. Además, se debe tener presente que no se puede intentar generalizar a toda la costa peruana, por cuanto tanto la parte norte, centro y sur son diferentes. Solamente, por citar un ejemplo, en el extremo norte de la costa se ha observado evidencias de levantamiento cuaternario, mientras que para la costa central esto no sucede (ver Bonavia 1982b: 256-257)

Lo que sí parece ser seguro, es que esta variación del nivel marino, ocasionó un desplazamiento en los pisos ecológicos y de la línea de lluvias hacia el este, agregándose además variaciones climáticas y de humedad. Sobre estos últimos factores, la prueba sería la cantidad considerable de restos de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) en zonas que actualmente son desérticas, siendo su hábitat normal zonas por encima de los 600 m.s.n.m., lo que indicaría que en alguna época estas zonas bajas (en la actualidad) habrían tenido mayor humedad (Bonavia 1982 b: 257-259; Gálvez 1985:12; Richardson 1973:205)

En las zonas de “lomas”, actualmente desérticas, con una escasa flora y fauna, se puede observar también estos cambios climáticos y de humedad a través del tiempo. Tales observaciones se sustentan en las evidencias arqueológicas que se han registrado en estas zonas de “lomas”, que indican que estos lugares fueron aprovechados por el hombre antiguo, quien explotó sus recursos para complementar su dieta con los recursos que le brindaba el mar y el valle (Bonavia 1982 b: 259; Chauchat 1982: 655; Uceda 1986:40-41; Briceño 1999:17).

Consideramos importante también referirnos al estudio realizado sobre la extinción de la fauna pleistocénica en el área de Pampa de los Fósiles-Cupisnique (Falguères *et al.* 1994; Chauchat *et al.* 1998), porque nos permite tener otra fuente de información para tratar el tema del paleoambiente, antes y durante el arribo de los primeros grupos humanos en la costa norte del Perú. Dos hipótesis se habían propuesto para explicar la extinción de los grandes animales de la fauna pleistocénica (mastodontes, camélidos, caballos, perezosos gigantes). La primera hipótesis consideraba que la extinción de esta fauna pleistocénica fue

consecuencia de la fuerte presión que ejercieron los primeros grupos humanos en la caza de este tipo de animales. La segunda hipótesis sostenía que la extinción de la megafauna se produjo como consecuencia de varios factores que tuvieron su origen en los cambios climáticos durante la deglaciación al final del pleistoceno e inicios del Holoceno (Falguères *et al.* 1994; 261-262). Sin embargo, a partir de análisis radiométricos de tres muestras provenientes del área de Pampa de los Fósiles, han brindado datos que ya no permite mantener la hipótesis de una probable coexistencia entre los grandes animales del pleistoceno y los primeros grupos humanos paijanense, pues, según los fechados obtenidos, estos grandes animales habrían desaparecido entre los 26,000 y 15,000 años, es decir antes de la llegada de los primeros grupos humanos paijanense, cuyos fechados más antiguos van entre $10,640 \pm 260$ y $10,200 \pm 180$ años A.P. (Falguères *et al.* 1994; 261-262). Paralelo a los datos obtenidos de los análisis radiométricos, se ha observado también que, mientras los sitios con ocupación paijanense están asociados a condiciones climáticas secas, los restos de los grandes animales pleistocénicos han estado asociados a condiciones climáticas húmedas tal como lo han demostrado los estudios de sedimentos realizados por Collina-Girard y colaboradores (Falguères *et al.* 1994; 262).

3. EL PROBLEMA DEL POBLAMIENTO TEMPRANO EN AMERICA

3.1. El problema del poblamiento en América

Las tres grandes interrogantes de cuándo, cómo y quiénes fueron los primeros grupos humanos que arribaron al continente americano, a pesar de los diversos datos que disponemos, todavía siguen sin tener una respuesta clara y consistente, y el tema sigue siendo abordado con hipótesis, que van cambiando a la luz de nuevas investigaciones sistemáticas, que aun son muy escasas y corresponden todavía a esfuerzos aislados o accidentales (Dillehay et al. 1992:148; Pearson 2002:2).

Para el caso de Norteamérica, las evidencias relacionadas con las primeras ocupaciones humanas han sido asociadas generalmente con la Tradición Clovis, con una antigüedad después de los 11,500 años A.P. Sitios más antiguos a esta fecha en Norteamérica, han tenido serias controversias y desacuerdos (Morlan 1988:31), por cuanto ponían en cuestionamiento el paradigma de que la Tradición Clovis, correspondiente a cazadores de grandes animales y especializados tecnológicamente en fabricar puntas de proyectil, representaban a los primeros grupos humanos, que arribaron en una sola inmigración a este continente, por el Estrecho de Bering, en algún momento del Pleistoceno Tardío o Edad del Hielo (Brian 1986:2; Dillehay 2004:25)

En Sudamérica, donde en los últimos años se ha producido una acelerada acumulación de nuevas evidencias, relacionadas a las ocupaciones tempranas, con sitios presentando contextos muy seguros y fechados estratigráficamente antes de los 11,500 años A.P., ha originado que el debate sobre el poblamiento temprano en América sea más complejo todavía y el paradigma de que la Tradición Clovis corresponde a los primeros grupos humanos que arribaron a este continente se debilite mucho, se encuentre “herido de muerte” o ya se haya asistido a su funeral (Adovasio y Page 2002:289), porque ya no puede explicar el poblamiento de América (Dillehay 2004:27). A partir de las nuevas evidencias reportadas, actualmente se vienen construyendo nuevos paradigmas o modelos alternativos que permitan entender mejor este viejo problema (Alsoszatai-Petheo 1986:21)

Los sitios que han presentado fechados más antiguos a los 11,500 años A.P., han sido denominados como pre-Paleoindian, pre-Clovis o pre-puntas de proyectil y se encuentran dentro del modelo de una entrada migratoria temprana, antes de la Tradición Clovis, cuyas poblaciones se habrían adaptado a una variedad de circunstancias medioambientales a las que enfrentaron solamente con una simple tecnología en la fabricación de herramientas (Bonnichsen 1991:309,322). La propuesta que surgió a principios del siglo XX, sobre una

presencia humana pleistocénica antigua en el continente americano, a la fecha ha sido descartada totalmente (Meltzer 1991:35).

La Tradición Clovis caracterizada por grupos humanos que basaron su subsistencia en la caza de megafauna, la fabricación de puntas de proyectil acanaladas y fechada a partir de los 11,500 años A.P., ha sido definido como paleoindio (Bird y Cooke 1979:7), término que con el transcurrir del tiempo, ha ido también cambiando en su definición, según el énfasis que se ha puesto a la tipología de la cronología o a la adaptación y el contexto medioambiental (Lynch 1988:7; 1991a:255-256; Ranere y Cooke 1991:238).

Con la denominación pre-paleoindian, se han referido generalmente, quienes han sostenido haber encontrado evidencias de ocupaciones humanas que han arrojado fechados antes de las poblaciones caracterizadas por una subsistencia basada en la caza de megafauna. Con el término Pre-Clovis, se ha denominado de manera específica, a las manifestaciones culturales que habrían sido anteriores a la tecnología de hacer puntas de proyectil para la caza de grandes animales, ya extintos, denominadas Clovis. Mientras que el término pre-puntas de proyectil, se ha utilizado para referirse a las poblaciones tempranas que habrían trabajado toscamente la piedra, antes de hacer puntas de proyectil (Lynch 1999:190).

Aproximadamente 60 sitios, ubicados desde el oeste de Alaska hasta el sur de Argentina, han sido considerados de tener evidencias de una ocupación Pre-Clovis en el continente Americano. Sin embargo, a la luz de la revisión de los materiales, el conocimiento de sus contextos, la cronología o una combinación de estas variables, se ha encontrado que muchos de estos sitios presentaban serios problemas, y por lo tanto no pueden ser considerados como tales (Morlan 1988).

Las revisiones críticas de los así llamados sitios pre-Clovis han dividido a los arqueólogos en campos opuestos muy marcados: los proponentes versus los escépticos, agnósticos y escépticos (Dillehay 1997a:28; Morlan 1988:31; Bryan 1986:2; Stanford 1991:1).

Varios investigadores (entre ellos Krieger, MacNeish, Bryan), propusieron que los primeros grupos humanos que poblaron el continente americano, anteriores a la tradición Clovis, carecieron de puntas de proyectil bifaciales (Mostny 1977). Sin embargo, los sitios que utilizaron para sostener tal propuesta, se trataron de ocupaciones superficiales, que no ofrecían posibilidades para establecer una estimación cronológica confiable, y en otros casos, los artefactos recuperados han motivado discusiones interminables sobre su carácter

antrópico, se ha cuestionado la confiabilidad de los fechados y las características de las asociaciones faunísticas también han sido criticadas (Ardila y Politis 1989:36). El problema principal que se observó en casi todos los sitios donde se indicaba haber encontrado artefactos “rudimentarios” o “toscos”, atribuidos a cazadores recolectores “primitivos”, en realidad se trataron de materiales que correspondían a las primeras fases de la cadena operativa para obtener puntas de proyectil (Bate 1982 a: 424-425)

Antes de los primeros reportes del sitio de Monte Verde (Dillehay 1989, 1997b, 2004), cinco sitios (Las Cuevas de Bluefish y Meadowcroft en Norteamérica, Taima-Taima en Venezuela, Taguatagua en Chile y Cueva de Los Toldos 3 en Argentina), ofrecían las "mejores" evidencias de una ocupación pre-Clovis en el continente americano (Morlan 1988:31-32,34). Lynch (1990:16; 1999:191), quien ha sido uno de los que más ha cuestionado una ocupación pre-Clovis en América, aceptó en parte las evidencias que presentaban estos cinco sitios, especialmente Las Cuevas de Bluefish y Meadowcroft, que a pesar de presentar serios y notables problemas, los artefactos fueron considerados como posiblemente pre-Clovis. Los sitios de Taguatagua y Cueva de Los Toldos 3, con mejores evidencias, han sido definidos posteriormente, como sitios claramente de filiación paleoindios.

El sitio de Meadowcroft, ubicado a 50 kilómetros aproximadamente al suroeste de Pittsburg, Norteamérica, fechado alrededor de los 13,000 años A.P., es uno de los sitios mejor documentados y reevaluado en estos últimos años. A pesar que la discusión sobre los fechados radiocarbónicos, aun no está resuelto (Hall, 1997; Morlan 1991:306, Adovasio y Page 2002: 146-188; Adovasio, Gunn, Donahue y Stuckenrath 1978:638; Adovasio, Gunn, Donahue, Stuckenrath, Guilday y Lord 1978:140-180), la tecnología lítica con que fueron hechas las 13 herramientas sobre lascas procedentes del estrato IIa, asociadas a huesos humanos y astas de venado de cola blanca, ha sido considerada como muy similar a la usada en Japón desde aproximadamente 21,000 años A.P. (Butzer 1991:138). Pero, también en este mismo estrato IIa se registró una pequeña industria lítica, que no es claramente pre-Clovis, asociada a flora y fauna moderna y, algunos fechados radiocarbónicos obtenidos indican que las muestras estuvieron contaminadas sistemáticamente (Lynch 1990:17; 1991b:270; Wright 1991:120). Las puntas de proyectil acanaladas del tipo Clovis estuvieron ausentes, pero si se registró puntas de proyectil lanceoladas bifaciales, morfológicamente similares a las registradas en la Cueva de Fort Rock en Oregón, Cueva Ventana en Arizona y el sitio de Levi en Texas. Este tipo de punta lanceoladas, por su similitud, también han sido comparadas con las puntas de la región Great Plains (Adovasio *et al.* 1978:649). Los ocupantes de Meadowcroft habrían realizado

migraciones estacionales hacia la parte sur del sitio, con la finalidad de traer nueces que formó parte de su dieta alimenticia (Adovacio *et al.* 1978:649; Lynch 1983:88). Asimismo, se ha resaltado la ausencia de una fauna pleistocénica extinta, lo que ha hecho pensar también que podría tratarse de un sitio de la edad Holocénica (Toth 1991:63)

Las Cuevas de Bluefish, ubicadas aproximadamente a 65 kilómetros al suroeste de Old Crow, en el extremo norte de Keele Range y ampliamente conocidas para la parte oriental de Beringia, a partir de 16 fechados radiocarbónicos sobre huesos provenientes de los "loess" han brindado una cronología con un rango entre 12,000 y 25,000 años A.P. (Morlan 1987:285-286). A partir de estos fechados, se ha considerado que el sitio presenta los contextos estratificados más tempranos de esta parte de Beringia (Bryan 1991:21). Sin embargo, todavía no es clara la datación de una ocupación humana temprana en las Cuevas de Bluefish. La asociación de las microlascas, micronúcleos, buriles, y subproductos en la Cueva 2, que estuvieron muy cercanos a la espátula datada entre 12,000 y 25,000 años A.P., sin la presencia de puntas de proyectil bifaciales, todavía no está bien definido (Clark 1991:41). Lo que sí es importante resaltar, es que a partir de los materiales y fechados de las Cuevas de Bluefish, de alguna manera, se ha ampliado la expectativa del margen de tiempo que los arqueólogos tenían sobre las evidencias proto-Clovis que se habrían establecido en esta parte del continente americano.

La Cueva de Wilson Butte y Old Crow Basin, son dos sitios más que han sido considerados también como pre-Clovis. El primer sitio de la Cueva de Wilson Butte, se caracteriza por una pobre y no diagnóstica industria lítica (tres piezas), uno a dos huesos con estrías y ningún otro rasgo cultural. Entre los problemas que presentó el sitio, se ha señalado que el estrato donde se encontraron los materiales mencionados anteriormente, pudo haber estado mezclados, porque el lugar se había convertido en una madriguera de roedores. Un fechado radiocarbónico de $14,500 \pm 500$ años A.P., proveniente de una muestra (hueso) tomada de un charco (Lynch 1990:16-17; Carlson 1991:85), ha sido la base para sostener que el sitio es pre-Clovis. Pero un fechado de $6,840 \pm 300$ años A.P., cuya muestra se tomó del mismo estrato donde se obtuvo el fechado más antiguo, ha motivado un serio conflicto para que el sitio sea considerado como pre-Clovis. El segundo sitio de Old Crow Basin, ha presentado una serie de redeposiciones fósiles en la ribera de un río, recuperándose una variedad de materiales, considerados como artefactos y fechados entre 25,000 y 40,000 años (Morlan 1986, 27, 40, 43; 1987:282-285; Bryan 1986:3). A partir de estos fechados, se considero que el sitio sería uno de los más antiguos de América, sin haber demostrado con seguridad que los 24 huesos datados se traten verdaderamente de artefactos y no presentar una

explicación coherente a las diversas dudas de los contextos estratigráficos donde se encontraron los fósiles (Morlan 1986:28).

Para el área de Sudamérica, el problema del estado pre-paleoindian, Pre-Clovis o pre-puntas de proyectil, ha sido sintetizado por Forbis en cinco grandes observaciones: 1. Frecuentemente los sitios se encuentran en superficie, siendo muy difíciles fecharlos; 2. Algunos sitios han sido fechados, pero los supuestos artefactos no han sido hechos por el hombre; 3. Algunos sitios fechados firmemente para un período temprano, han presentado pocas muestras de artefactos, que no han permitido demostrar convincentemente la ausencia de puntas de proyectil; 4. Algunos sitios se han tratado de talleres o canteras por lo que los desechos de talla no han podido ser aceptados como prueba de antigüedad y, 5. Algunos sitios aparentemente han sido considerados como muy antiguos pero no han sido fechados con precisión (en Lynch 1983:94).

A lo señalado anteriormente por Forbis, habría que agregar que hacer una evaluación de las evidencias tempranas en Sudamérica es una tarea muy difícil, por cuanto aun existen grandes áreas completamente desconocidas y sin un buen registro arqueológico (como el norte de Sudamérica); el territorio sudamericano presenta características medioambientales muy diversas y las zonas conocidas, no solamente han sido estudiadas parcialmente, sino que en su interior presentan enormes vacíos y varias interrogantes importantes no han sido contestadas de manera convincente. Por ejemplo, en el caso de Colombia y Venezuela, las evidencias de puntas de proyectil que podrían corresponder a fechas pleistocénicas, todas proceden de recolecciones superficiales y de hallazgos circunstanciales, sin asociaciones claras (Ardila 1991:262; Ardila y Politis 1989:5,9). Con relación a Brasil, Ecuador, Bolivia y los otros países de Sudamérica, el panorama nos es diferente (Gonzales 1966:28). A los problemas antes mencionados, debemos tener presente que en la actualidad, a la luz de nuevas investigaciones, cada vez se hace más evidente que en Sudamérica se produjeron cambios culturales y adaptaciones regionales muy rápidos (Dillehay 1999:206; 2004:166; Jaimes 1999:84-85), difíciles de reconocerlos a simple vista. Esta realidad, puede explicar en parte lo difícil que se hace en Sudamérica, distinguir las adaptaciones paleoindios de las adaptaciones siguientes que, en algunos casos, parecen ser parcialmente contemporáneas con los patrones del Arcaico (Lynch 1991a:255).

Sin embargo, a pesar de todos los problemas que se han señalado para el área de Sudamérica, en los últimos años se han realizado importantes descubrimientos, cuyos contextos, materiales, fechados y análisis de varias fuentes de información, han puesto en

serio cuestionamiento el paradigma o modelo que la tradición Clovis con sus puntas de proyectil acanaladas o un probable predecesor Pro-Clovis, representen a los grupos humanos más antiguos de América (Bryan 1991:16), siendo el consenso actual, que el modelo Clovis no puede explicar más el poblamiento de las Américas (Ardila y Politis 1991:2; Merriwether 2002: 305; Nichols 2002:290-291; Roosevelt, Douglas y Brown 2002:204; Dillehay 2000:291; 2004:27)

El sitio de Monte Verde, ubicado junto al riachuelo Chinchihuapi, tributario del río Maullín que nace en el Lago de Llanquihue en la precordillera de los Andes, al oeste de Puerto Montt, a 70-80 kilómetros de distancia del mar, en los bosques templados y húmedos de la región centro-sur de Chile, con fechados entre los 12,800 y 12,300 años A.P., es el primer sitio “pre-Clovis” para el continente americano, que no presenta ninguna duda para ser considerado como tal y ha sido aceptado por la comunidad científica, luego de haberse analizado rigurosamente todos los materiales recuperados de las excavaciones, por más de veinte años, por connotados especialistas (Dillehay 1986; 1989;1997 a; 1997b; 2000; 2004; Dillehay y Collins 1991; Dillehay y Rossen 2002; Dillehay, Ramírez, Pino, Collins, Rossen y Pino-Navarro 2008; Meltzer, Grayson, Ardila, Barker, Dincauze, Haynes, Mena, Núñez y Stanford 1997; Kipnis 1998)

El primer componente Monte Verde I (MV-I), se registró en los niveles inferiores de la Formación Salto Chico, al sur del estero, en la Zona C y separado del componente Monte Verde II (MV-II) por más de 1.5 metros de depósitos no culturales y cuando predominaba en la zona un paisaje de pradera con bosques abiertos (Dillehay 2004:43-44). El “posible” componente cultural Monte Verde I (MV-I), estuvo asociado a 26 objetos líticos, tres hoyos de arcilla quemados y alineados, ocho áreas con carbón de madera de *coigüe* de posibles fogones dispuestos de manera dispersa y dos fechados radiocarbónicos de aproximadamente 33,000 años (Dillehay y Pino 1989: 138; 1997:44; Dillehay 2004:33,43-44). Las pocas evidencias recuperadas del componente Monte Verde I (MV-I), no han permitido evaluar la integridad o el estado intacto de este “posible” componente cultural, no siendo muy seguro que dicha superficie haya sido usada por seres humanos, por lo que Dillehay (2004: 46,146), ha señalado que prefiere guardar sus reservas con relación a este componente antiguo de Monte Verde I (MV-I).

En segundo componente Monte Verde II (MV-II), presentó otra realidad. Se trató de un depósito cultural o piso de habitación, entre 2 y 3 cm de espesor y de 3,000 m², conteniendo los restos más completos de un sitio de vivienda muy temprano en el

continente americano, fechado entre los 12,800 y 12,300 años A.P., que al poco tiempo de ser abandonado por sus habitantes, fue cubierto por una turba compuesta por sedimentos arenosos y material vegetal en descomposición y posteriormente sellado nuevamente por una gran cantidad de óxido de hierro de la acción volcánica de los Andes, que formó una capa dura como una roca, impermeable incluso al agua, razón por la cual cada resto de la vida diaria de este lugar de vivienda, presentaron un excelente estado de preservación, sin precedentes, que han permitido reconstruir la vida de sus habitantes, que basaron su subsistencia en una economía mixta, aprovechando madera, plantas, y grandes animales como el mastodonte (Pino 1989: 89-131; Dillehay y Pino 1989: 133-145; 1998:25-40; Dillehay 2000:160-168; 2004:20,28, 30-31,45-46). En este sitio no se ha encontrado tampoco depósitos u ocupaciones superpuestas del periodo Arcaico que puedan haber contaminado los niveles del Pleistoceno Tardío (Dillehay 2004:20)

El depósito cultural de Monte Verde II (MV-II), descubierto accidentalmente en 1976 por pobladores del lugar, quienes expusieron el antiguo lecho del riachuelo de Chinchihuapi y los huesos de grandes animales, fue investigado a partir de 1977, definiéndose tres áreas de ocupación humana distintas: Zona A (extremo oeste), Zona D (terracea norte del riachuelo) y la Zona C (terracea sur del riachuelo) (Dillehay 1989: 45-51; 1997:60-63; 2004:32-33, 45-46).

Por las excepcionales condiciones de conservación de los materiales y sus contextos, tanto en las Zonas A y D, se ha podido registrar los cimientos de la arquitectura más antigua descubierta hasta la fecha en América, observándose dos estructuras bien claras, a partir de la presencia de estacas de madera, postes y cimientos de vigas de distintas especies de madera atados con cordeles y tiras de junco, hoyos de postes y, restos de piel de animal adheridos a vigas de madera quemadas o modificadas. La primera estructura y más grande, definida como una "carpa elongada" tipo toldo, se localizó en la Zona D, mientras que la segunda estructura y de menor tamaño, definida como "espoleta", se localizó en la Zona A. La presencia de estas dos estructuras, no pueden ser explicadas por ningún proceso natural sino por la intervención del hombre, que habría formado parte de una comunidad con una división del trabajo muy bien definida (Dillehay 1989:9-14, 47; 1997 b: 35, 86; 2004:147).

Al interior y fuera de las estructuras se ha registrado fogones de diversos tamaños, espacios discretamente delimitados por piedras y depresiones poco profundas conteniendo carbón, cenizas, restos de plantas locales y no locales quemadas y sin quemar y huesos de animales, en asociación con artefactos líticos, huesos con marcas de cortes y quemaduras, trozos de carne y cuero de animal e incluso, huellas de pie humano (Dillehay 2004:147-148)

Sobre los artefactos líticos recuperados del componente Monte Verde II (MV-II), que hacen un total de 692 (además de las lascas pequeñas menores de 0.5 cm que no han sido contabilizadas y que serían cientos de lascas), no hay la menor duda que son producto de la acción humana. 84 artefactos han sido hechos por percusión o lascado por presión, aproximadamente 100 artefactos fueron hechos por picoteo y molienda (piedras de moler, pulidores y esferas), y otros presentan leves modificaciones, sobre todo en sus filos, previo o durante su uso, observándose incluso a nivel microscópico modificaciones humanas con residuos de materiales exóticos en sus bordes. También se ha podido identificar núcleos, lascas, bifaces y tres fragmentos de puntas de proyectil utilizadas como armas, probablemente para cazar mastodontes, que han sido comparados, directa o indirectamente, con otros conjuntos líticos de sitios tempranos de América como Taima-Taima y el Jobo en Venezuela, fechados entre 12,000 y 10,500 años A.P. y asociados también con restos de mastodontes (Dillehay 2004: 20-21, 137, 148; Collins 1997:432-434)

Con relación al conjunto de restos óseos de fauna, sobresalen los restos de por lo menos 6-7 mastodontes (Familia *Gomphotheres* o *proboscidean*), que están representados principalmente por las costillas (80 %), que ha permitido sostener que el sitio de matanza estaba lejos del sitio de Monte Verde y que sus habitantes tuvieron que seleccionar las costillas y porciones de carne más fáciles de transportar al sitio. Un fragmento de colmillo, 5 costillas y un molar de mastodonte fueron modificados y utilizados como herramientas. También se ha registrado restos óseos de una paleo-lama, especie que aun no se encontraba en el registro paleontológico del centro-sur de Chile cuyos habitantes de Monte Verde II, se habrían tenido que movilizar hasta ecosistemas distantes como la cordillera andina de Argentina para su caza (Casamiquela y Dillehay 1989:205-209; Dillehay 1997 b: 661-750; 2004:148-149)

Los restos de plantas encontrados en el componente cultural Monte Verde II (MV-II), no solamente han sido resaltadas por su cantidad y buen estado de preservación, sino por la importancia que representa este tipo de materiales, para un sitio de tanta antigüedad. Estas evidencias botánicas, ha permitido sostener, con mucha seguridad, que los habitantes de Monte Verde II (MV-II) tenían una dieta rica y variada, sustentada en el consumo de diversas plantas y un amplio conocimiento sobre las propiedades de diferentes plantas comestibles y medicinales. Por lo tanto, estaríamos, por primera vez, frente a una cultura del Pleistoceno tardío en el continente americano, relacionada a ambientes de bosques húmedos y zonas templadas, cuyos habitantes tenían un conocimiento muy profundo de las plantas locales y

de plantas selectas no locales, lo que quiere decir que era una cultura relativamente con un alto desarrollo sociocultural y más compleja de lo que se había pensado anteriormente (Dillehay 2000:166-167; 2004:30-31; 118). Asimismo, en base a las evidencias de una dieta rica y variada, donde sobresale el consumo de plantas, se ha señalado que la caza de grandes animales durante el Pleistoceno tardío fue simplemente una de las diferentes prácticas económicas y que en Sudamérica nunca habría alcanzado la importancia que tuvo en Norteamérica (Dillehay 2004:29)

A pesar que solamente un pequeño conjunto de plantas de primera necesidad, habrían dominado la dieta en términos nutritivos (semillas de juncos, papas y nalcas), disponibles a lo largo de todo el año en Monte Verde II (MV-II), se han recuperado un total de 73 taxones de plantas, que corresponden a plantas obtenidas lejos del sitio como la costa, plantas de origen no local en el sentido de que no crecen en los alrededores del estero actualmente, especímenes de papa silvestre *Solanun magliao*, plantas medicinales como el *Peumus boldus* importado al sitio de distancias de más de 700 kilómetros y que pudo haber sido consumido incluso como alucinógeno y, algas marinas (Ramírez 1989:147-170; Rossen y Ramírez 1997: 307-329; Rossen y Dillehay 1997:331-350; Dillehay y Rossen 1997:351-381; Dillehay 1989: 301-302; 2004:33,118-125, 149)

Con relación a los fechados radiocarbónicos obtenidos para el Componente cultural Monte Verde II, existe mucha coherencia en todos los fechados, cuyas muestras han sido tomadas de materiales que han presentado claras evidencias de haber sido modificadas por el hombre (“un palo para excavar” con una punta endurecida a fuego; un madero para construcción cortado, quemado y aplanado; una sección larga de madera labrada quemado y aplanado; una estaca cortada y endurecida a fuego y, una muestra de madera de una lanza endurecida a fuego). Los fechados están entre $12,230 \pm 140$ y $12,780 \pm 240$ años A.P., con un rango medio de $12,570 \pm 230$ años. Es decir que la ocupación humana de Monte Verde II (MV-II) fue entre 12,300 y 12,800 años y muy posiblemente alrededor de 12,500 a 12,600 años (Dillehay 2004:50-51, 100). Estos fechados, son coherentes también con los fechados obtenidos por aceleración de masas (AMS) y los estratos geológicos intactos de las Formaciones Salto Chico y Monte Verde y los estratos geocronológicos de la región.

Tomando en cuenta todos los materiales recuperados, las estructuras de viviendas, un piso de ocupación humana enterrado intacto, las tecnológicas en el trabajo de la madera, hueso y piedras, una economía generalizada caracterizada en el aprovechamiento de plantas y animales, es decir una economía mixta de vegetales y animales, entre otros aspectos, es

evidente que este pequeño grupo de personas, que ocupó el lugar por un periodo de tiempo corto o posiblemente un solo periodo de ocupación, entre los 12,500-12,600 años A.P., tuvo profundos conocimientos de su medio y un alto nivel de organización, que ha llevado a caracterizar al componente Monte Verde II (MV-II) como un sitio proto-Arcaico (Dillehay 2004:20, 28; Dillehay y Rossen 2002:249). No parece existir ninguna duda que Monte Verde II (MV-II), se trata de un sitio temprano en el continente americano, por cuanto los fechados radiocarbónicos son confiables, hay concordancia entre estratigrafía geológica y los fechados radiocarbónicos, presencia de un piso de ocupación humana enterrado intacto, los artefactos humanos son validos, existe una asociación contextual directa e incuestionable entre artefactos, rasgos, fechados radio carbónicos y los sedimentos asociados con estos (Dillehay 2004:145-146)

Dillehay (2004: 159), quien ha conducido las investigaciones en Monte Verde, dejando de lado el carácter dogmático o absolutista que han tenido casi siempre quienes han informado sobre “sitios más antiguos”, mérito que ha sido reconocido incluso por Thomas Lynch (1990:27), uno de los más críticos de Monte Verde, ha señalado que este sitio no debe ser el único caso sino que se tiene que buscar, porque todavía está pendiente responder la interrogante sobre el origen de los habitantes de Monte Verde II. Lo que sí ha propuesto con seguridad, es que la población de Monte Verde II (MV-II), fue anterior a la de los grupos portadores de las puntas de proyectil con forma de cola de pescado, que caracteriza a varios sitios en Sudamérica y que el poblamiento de América habría sido un proceso mucho más dinámico del que se ha postulado anteriormente.

En Brasil, en la región de Sao Raimundo, un equipo dirigido por Niède Guidon ha estudiado una serie de abrigos bajo roca, en tres de los cuales (La Toca do Boqueirão da Pedra Furada, la Toca do Sitio do Meio y la Toca do Caldeirao dos Rodriguez I), se han obtenido fechas para ocupaciones anteriores a 11,500 años A.P. En Toca do Boqueirao da Pedra Furada se ha expuesto una secuencia de fechados radiocarbónicos asociados con posibles artefactos que sobrepasan los 40,000 años A.P. (Guidon 1986, Guidon y Delibrias 1986; Delibrias *et al.* 1988; Gruhn 1991), sobre el cual se ha basado Gruhn (1991:283,285), para proponer que los primeros asentamientos en Brasil habrían sido de poblaciones con industrias líticas no especializadas, antes de la aparición del complejo Clovis en Norteamérica.

Meltzer, Adovasio y Dillehay (1994), luego de haber visitado el sitio, revisado los materiales y considerando la información disponible sobre el sitio de La Toca do Boqueirao da Pedra

Furada, han sido quienes han realizado las críticas más serias a los datos disponibles de este sitio. En primer lugar, se ha observado que mucho del material depositado en la base del abrigo habría provenído de la parte superior que se encuentra a 100 metros de altura y por lo tanto sus rasgos son naturales (Meltzer *et al.* 1994: 705; Dillehay 2000: 191-196; Dillehay *et al.* 1992:165). En segundo lugar, se ha llamado la atención sobre el hecho que no se ha explicado, por parte de los que han dirigido las investigaciones en el sitio, sobre los criterios utilizados durante las excavaciones para reconocer los guijarros de cuarcita considerados como “artefactos” de los que no son. Según Meltzer, Adovasio y Dillehay (1994:705), cuando ellos visitaron el lugar, encontraron en la basura de las excavaciones, algunos objetos muy similares en su forma, tamaño, patrón de lascado, entre otros detalles, igual que los objetos considerados como “artefactos”. También se ha observado sobre el hecho que los guijarros con huellas de lascados, probablemente por factura humana, muestren solamente pequeños cambios en los aspectos tecnológicos, tipológicos o morfológicos en un tiempo de 50,000 años (Meltzer *et al.* 1994:708). Asimismo, se ha llamado la atención que las tres sub fases que se han establecido para la fase de Piedra Furada, no presenten diferencias o cambios sustanciales en lo que respecta a la tecnología lítica y aspectos culturales, sobre todo porque estamos tratando con *Homo sapiens sapiens*. Son estas observaciones –entre otras-, para que no se acepte el reclamo que los guijarros con huellas de lascados se traten de artefactos hechos por el hombre (Meltzer *et al.* 1994:709,711; Lynch 1990:21). Por su parte Lynch (1990:21), ha señalado que no existe duda de la naturaleza cultural de los niveles superiores (parte de C D y E), fechados para tiempos post-Clovis y arcaicos, en que la industria lítica repentinamente cambia a cuchillos, raspadores y hojas hechos en exóticas rocas como chert o pedernal, asociados con fogones.

Antes que fuera aceptado por la comunidad científica, que el componente Monte Verde II (MV-II), correspondía, con mucha seguridad, a una ocupación del Pleistoceno tardío, fechado consistentemente entre 12,800 y 12,300 años A.P., la explicación del poblamiento temprano del continente americano, se basaba solamente en los datos existentes para Norteamérica. La explicación principal era que el poblamiento de América, se produjo por el movimiento de grupos humanos que ingresaron por el norte del continente y fueron movilizándose con dirección al sur. Es por esta explicación, que se consideró entonces, que las primeras ocupaciones en Sudamérica, debieron haber ocurrido después de los 12,000-11-200 años A.P. fechas promedio de las ocupaciones más antiguas registradas en Norteamérica, correspondientes a la tradición Clovis, obtenidas consistentemente por decenas de fechados, que arrojaban siempre edades entre los rangos de 12,000 y 11,200 años A.P. y aceptadas por los especialistas (Bryan 1986: 2; Morlan 1987:267).

El sitio de Monte Verde, sin lugar a dudas, a debilitado mucho el paradigma Clovis, incluso se encuentra “herido de muerte”, como hemos señalado al inicio de este capítulo. Sin embargo, esta situación ha llevado también a buscar nuevas explicaciones sobre la presencia Clovis en Norteamérica, como la observación que ha hecho Beaton (1991), quien ha señalado que, si bien en el estricto sentido de la información, los sitios Clovis claramente definidos por las puntas bifaciales acanaladas están fechados después de los 12,000 años, es probable pensar que 1000 o 2000 años antes podría haberse dado una ocupación por gente con “aspecto Clovis”, que aún no han sido descubiertos o que han sido descubiertos, pero por razones de muestreo no han sido registradas las puntas Clovis.

3.2. El problema del poblamiento de América del Sur y las puntas de proyectil cola de pescado

Una de las evidencias para decir que el poblamiento temprano en Sudamérica se produjo desde Norteamérica y derivadas de la tradición Clovis, caracterizada por sus puntas de proyectil acanaladas, se ha sustentado en la presencia, en varios sitios de Sudamérica (desde el norte hasta el extremo sur), de puntas de proyectil "paleoindias" del tipo cola de pescado, consideradas como el nexo tipológico o derivación de las puntas de proyectil Clovis.

La aceptación general, antes de los datos de Monte Verde, ha sido que los grupos humanos asociados a la tradición Clovis, fueron los primeros seres humanos en trasladarse desde la Siberia o noreste de Asia hasta Alaska, a través de uno de los “puentes terrestres” que se encontraba donde ahora se extiende el estrecho de Bering, salvando los 90 km. que separan Asia de América, alrededor de 11,500 años A.P., y colonizando el continente americano (Bird 1979:7; Willey 1971:43; Mostny 1977; Dillehay 1997b:55; 2000:XV-XVI; Dillehay *et al.* 1992:184; Meltzer y Dillehay 1999:60; Meltzer 1993:15; Hall 1997:4-6; Lynch 1999:188-189; Morlan 1988:31; Storck 1982:23; Tankersley 2004:49). Las facilidades para esta inmigración desde Siberia se habrían iniciado entre los 20,000 y 18,000, cuando el nivel del mar bajó como consecuencia de la máxima glaciación (Wright 1991:115,117).

La tradición Clovis ha sido definida como grupos humanos de cazadores de megafauna, especialmente mamuts, que tuvieron como instrumento principal de cacería, una punta de proyectil trabajada simétricamente con acanaladura, y que aprovecharon fuentes de materia prima de alta calidad, localizados en muchos casos muy distantes de sus campamentos. También trabajaron el hueso y el marfil. Sus campamentos se localizaron estratégicamente

muy cerca de manantiales y fuentes de agua, aprovechando una amplia variedad de recursos y sistemas ecológicos (Haynes y Agogino 1966; Tankersley 2004). El arribo de los grupos humanos relacionados con la tradición Clovis, se habría dado en un periodo de tiempo en el que se van produciendo cambios climáticos en el continente americano (Willig 1991:91-92; Warnica 1966:345354-356; Stanford 1991:2-5). Hammatt (1970:151) y Storck (1988:249), llamaron la atención en el sentido que, al referirnos a la cultura Clovis, generalmente se consideraba solo a las puntas de proyectil “standarizadas”, y no se tenía en cuenta todo su conjunto lítico, pocas veces también presentado y no se consideraba tampoco la diversidad de los recursos que aprovecharon para su subsistencia.

Una de las observaciones o cuestionamiento que se hizo al modelo Clovis, como representante de las primeras ocupaciones en el continente americano, es que hasta la fecha no se había encontrado puntas del tipo Clovis en Alaska, por donde debieron pasar primero (Dillehay 2004:26; Meltzer y Dillehay 1999:60; Bryan 1991:21), por lo que Morlan (1987:290), propuso que las puntas Clovis pudieron haber sido hechas como un desarrollo natural en la Tradición “Beringian” o “Paleoártico”, siendo la acanaladura, al parecer, una invención americana, al no existir comparación con tipos asiáticos (Mostny 1977:15; Lynch 1983:88,105). Otra observación ha sido que los grupos humanos relacionados con la tradición Clovis, una cultura de corta duración y cuyo estilo de vida estaría ausente del registro arqueológico en varias regiones de América, no solamente se dedicaron a la caza de grandes animales, para su subsistencia, sino que también consumían alimentos menos sofisticados (Dillehay 2004:26)

Paul Martin (en Morlan 1988:31-32; Bryan 1991:20-21), fue el primero en plantear, a nivel de hipótesis, la idea que Clovis representaba la ocupación humana más temprana en América. Según Bryan (1991:21), Martín propuso la hipótesis que cazadores especializados en megafauna avanzaron rápidamente por el este de Beringia al promediar los 13,000 años A.P., a través del corredor de hielo hasta llegar a Edmonton, Alberta (Canadá) por los 12,000 años A.P., y se expandieron al sur y este en un constante movimiento hasta alcanzar el sur de Patagonia a los 11,000 años A.P.

Sobre el problema del origen de Clovis, tema diferente al problema de quienes fueron los primeros americanos (Bryan 1991:16), existen varias propuestas (Stanford 1991:7-9). Una de estas propuesta y que tiene mayor fuerza es que los precursores de las puntas de proyectil Clovis fueron los que fabricaron las puntas Suwannee/Simpson, que tienen un rango de distribución que comprenden desde Florida hasta la parte central de Texas,

cubriendo un amplio territorio geográfico que no presentan otras puntas de proyectil. Pero, las puntas Suwannee/Simpson generalmente no han sido fechadas, aunque estratigráficamente se presentan en los niveles inferiores de las puntas Folsom como es el caso del sitio Horn Rock Shelter, cerca de Waco, Texas. Sin embargo, según Meltzer (2002:41-42), las puntas Suwannee/Simpson, habrían tenido una distribución relativamente pequeña, con fechados después de los 10,600 y 10,500 años A.P. Esta propuesta, de un desarrollo en Norteamérica de las puntas de proyectil Clovis, fuera de la tradición de puntas lanceoladas “tempranas” en el Nuevo Mundo, significaría que estas últimas tuvieron su base en la tradición de núcleos y lascas del Paleolítico Asiático del noreste (Stanford 1991:10).

Otra propuesta que ha tratado de explicar el origen de Clovis, considera que las puntas acanaladas se desarrollaron de una cultura de Alaska y Yukon que precedieron a la tradición Paleoártica americana (Bonnichsen 1978:102; Bryan 1978:314; Clark 1991:35-38; Morlan 1978: 78-82). Estas puntas acanaladas de Alaska y Yukon, son muy similares a las puntas Clovis, aún cuando no son muy numerosas y no tienen fechados y contextos claros. Si se observa con mayor detalle a las puntas acanaladas de Alaska y Yukon, éstas tienden a ser más pequeñas en comparación con las clásicas puntas Clovis, además, casi siempre presentan una acanaladura múltiple en ambos lados y la base cóncava comúnmente tienen la forma de “U” a “V”.

Goebel, Powers y Bigelow (1991) y Carlson (1991), han propuesto también que los orígenes de la tradición Clovis estarían en el Complejo Nenana de Alaska Central. Un análisis comparativo de los complejos Nenana y Clovis, muestra que, con la excepción de los estilos de las puntas de proyectil, estas industrias son muy similares. El complejo Nenana consiste predominantemente de una industria de núcleos y cuchillos, con raspadores y raederas trabajadas unifacialmente, perforadores, bifaces y puntas de proyectil bifaciales (Powers y Hoffecker 1989). Sin embargo, la principal diferencia entre los conjuntos líticos de Nenana y Clovis es la ausencia de puntas acanaladas en el Complejo Nenana. A partir del sitio de Walker Road, el complejo Nenana ha sido fechado en 11,300±80 años A.P., como promedio. Es decir que, basados principalmente en los fechados cronológicos, la tecnología lítica y los conjuntos de herramientas del Complejo Nenana, Goebel, Powers y Bigelow (1991:73), proponen una aproximación más directa con el Complejo Clovis que a la tradición tardía Paleoártica.

Por su parte, Hester (1966:133,139) y Wormington (1966:6), sobre la base de los materiales recuperados en el sitio de Blackwater Draw N°1, Nuevo México y fechados en 9,200 años

A.C., han considerado que existiría una fuerte afinidad entre los materiales del Paleolítico Superior del Viejo Mundo con los de la tradición Clovis. Los materiales que estarían derivando, específicamente de la Tradición Levalloiso-Mousterian, serían los buriles, raederas, raspadores sobre lascas, láminas y puntas de proyectil con la base biseladas.

Para Bryan (1991:17-18), el complejo Clovis, correspondería a una de las diversas formas de adaptación, que se presentaron a fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno, ante los diversos medioambientes que presentaba el Nuevo Mundo, con un desarrollo relativamente tardío de una economía y tecnología especializada de caza. Lo que quiere decir, entonces, que Clovis se habría originado en alguna parte del sur de Norteamérica y no en el Ártico. En este punto, es necesario mencionar también que puntas de proyectil del estilo Clovis o Paleoindians como lo llama Keenlyside (1991), han sido encontrados en la región del Golfo de St. Lawrence, en contextos asociados con recursos marinos, especialmente con mamíferos como focas y morsas, lo que estaría indicando el aprovechamiento también de los recursos marinos durante el Complejo Clovis (Keenlyside 1991:163-164; Kelly y Todd 1988:233), mientras que en la región oriental de Norteamérica, los sitios Clovis han estado asociados con lugares boscosos (Lepper y Meltzer 1991; Wright 1991:126-127).

En Norteamérica, además de las puntas acanaladas Clovis, también están muy bien representadas las puntas de proyectil del tipo Folsom, registradas estratigráficamente después de las puntas Clovis, como ha sido en el caso del sitio de Blackwater Draw, New México (Fischel 1939; Haynes y Agogino 1966:812-813; Stanford 1991:1) y en el valle de Hell Gap al sureste de Wyoming (Irwing-Williams, Irwin, Agogino y Haynes 1973:52). Las puntas de proyectil del tipo Folsom, diferentes morfológicamente a las puntas Clovis, presentando un trabajo más diestro y asociadas principalmente con restos de bison, representan a la ocupación más antigua de los llanos de Norteamérica, con fechados entre $10,780 \pm 375$ años A.P., como es el caso del sitio de Lindenmeier en Colorado (Wilmsen y Roberts 1978:40; Wormington 1966:7; Irwin y Wormington 1970:25-26; Lynch 1983:88; Hall 1997:6; Taylor 1991:99). Dentro de los materiales Folsom, se observa el uso de diversas materias primas incluyendo cuarcitas como es el caso del sitio de Johnson, ubicado a menos de 24 kilómetros del sitio de Lindenmeier (Galloway y Agogino 1961:205), y puntas de proyectil en hueso, como las registradas en el sitio de Agate Basin (al este de Wyoming), que fueron hechas utilizando el fémur de bison (Frison y Zeimens 1980:233,236). A partir de datos estadísticos tomados de sitios Clovis y el sitio Folsom de Lindenmeier, se ha propuesto que tanto Clovis como Folsom podrían representar tradiciones regionales más que variaciones temporales (Wilmsen y Roberts 1978), Pero, Fiedel (1992:49), tomando como

referencia la evidencia estratigráfica de Blacwater Draw, un sitio muy cercano al sitio Clovis, en New Mexico (Haynes y Agogino 1966:819; Tankersley 2004:60), considera que se debe reconocer una sucesión temporal entre Clovis y Folsom (en Hall 1997:5-6), mientras que Bryan (1991:16), teniendo en cuenta las fechados de los sitios Clovis como Colby en Wyoming, Lehner y Murria Springs en Arizona, entre otros sitios, que tienen fechas entre 10,500 y 11,000 años A.P., considera que la tradición Clovis es contemporáneo con las puntas de proyectil tipo Folsom.

Otro tipo de punta de proyectil muy conocido en Norteamérica, son las denominadas puntas Sandia, con una distribución muy restringida, principalmente para la parte suroeste de Norteamérica (Mason 1962). Las puntas Sandia se caracterizan por presentar un trabajo bifacial, con una forma asimétrica y un cierto pedúnculo. El problema de las puntas Sandia, con relación a las puntas Clovis, es que no se han encontrado estos dos tipos de puntas de proyectil en un solo sitio, por lo que no se han definido sus contextos estratigráficos y los fechados radiocarbónicos son inciertos. Con relación a las puntas de proyectil Folsom, se ha propuesto que las puntas Sandia serían más tempranas, basados principalmente en la observación de la ausencia de una acanaladura en las puntas Sandia (Mason 1962:229).

Finalmente, debemos referirnos a un tipo de punta de proyectil, reportado para el Estado de Florida, específicamente en las riveras de los ríos St. Marks y Lower Aucilla (Dunbar 1991:187), que tiene una semejanza muy cercana a las puntas de proyectil cola de pescado sin acanaladura, pero no se cuenta con mucha información.

Si bien, puntas de proyectil con acanaladura se han reportado en varios sitios en Sudamérica, las puntas de proyectil Clovis no han sido encontradas más distantes de Costa Rica y Panamá, por lo que se considera que Centro América representa los límites extremos de la parte sur de las puntas de proyectil Clovis y los límites norte de las puntas de proyectil en cola de pescado (Ranere y Cooke 1991:237, 239; Pearson 2002:1-2). La presencia de puntas de proyectil también con acanaladura en Sudamérica, ha motivado plantear la interrogante de cómo esta técnica de acanaladura aparece aproximadamente por el mismo tiempo tanto en Norteamérica como en Sudamérica (Dillehay *et al.*1992:146). Pero, no solamente se trata de la técnica de la acanaladura, que en algunos casos es difícil de diferenciar entre acanalado y base adelgazada, sino que tampoco existe consenso para decir, en términos morfológicos y tecnológicos que es exactamente una punta de proyectil Clovis, por cuando también se habla de puntas “Clovis con orejas”, puntas “cola de pescado”, puntas “cola de pescado con la base adelgazada” y puntas “cola de pescado no

modificadas" (Dillehay *et al.* 1992:185). Asimismo, conforme uno se aleja del sitio tipo "Clovis" en Nuevo Mexico, se observa una mayor variación en el conjunto lítico Clovis, que han sido explicadas como el resultado de variaciones estilísticas locales o funcionales (Willig 1991:92). Por ejemplo, con relación a la acanaladura, hay casos en que las puntas de proyectil Clovis solo presentan acanaladura en un lado, otras presentan múltiples acanaladuras y, otras presentan acanaladuras que comprenden todo el largo de una punta; con relación al soporte, hay puntas de proyectil hechas sobre lascas y no sobre bifaces y hay diferencias muy notorias con relación al tamaño, la forma, entre otros atributos (Willig 1991:93). Bonninchsen (1991:309-310), Willig (1991), Titmus y Woods (1991) y Aveleyra (1963), son quienes, se han referido a estas variaciones que se observa en el conjunto lítico Clovis, señalando que es evidente las diferencias tanto en las puntas de proyectil Clovis de la parte este y oeste de Norteamérica.

Sobre la pregunta ¿Qué es una acanaladura y cuál es su significado? (Carlson 1991:82), se ha señalado que una acanaladura se trata de una técnica especializada y algo compleja para intentar el adelgazamiento basal y facilitar el enmangamiento de un biface a un soporte de madera y hacer más efectiva un arma para la caza (Carlson 1991:82; Aveleyra 1949:520-521; Storck 1991:156). Es decir, que la acanaladura significa una especialización compleja que requiere una preparación cuidadosa del plano donde se va a extraer la lasca de acanalamiento y mucha destreza y tiempo para su ejecución. Las puntas de proyectil acanaladas más antiguas que se conocen, corresponden a la cultura Clovis, pero son en las puntas de proyectil Folsom, que esta técnica para obtener una acanaladura, llega a su máxima expresión. La razón para obtener una acanaladura en las puntas de proyectil, se ha señalado que habría sido para resolver un problema de enmangamiento. Posteriormente, la acanaladura sería reemplazada por puntas de proyectil pedunculadas por presentar una mejor configuración para el enmangamiento (Carlson 1991:86). Storck (1991:156), citando a Frison y Stanford, ha observado que, si bien la acanaladura puede facilitar el enmangamiento, no existen evidencias para decir que esto fue absolutamente necesario, por cuanto hay muchas puntas de proyectil Folsom que no tienen acanaladura pero que habrían sido utilizadas satisfactoriamente. También es necesario llamar la atención que, mientras en Norteamérica, la acanaladura se realiza en puntas lanceoladas, en Sudamérica se presentan en puntas pedunculadas expandidas. Para Nami (1987 a: 99), la acanaladura, se trataría de una forma más de adelgazar las bases de una punta de proyectil, las que hasta el momento no serían mayoritarias, como es el caso de las puntas de proyectil del Inga hechas en obsidiana que si presentan acanaladura, mientras que la mayoría de puntas de proyectil reportadas para el sur de Sudamérica, hechas en basalto, solo algunas,

ocasionalmente, presentan acanaladura.

En un análisis más profundo sobre las posibles similitudes entre las acanaladuras de las puntas de proyectil del tipo Clovis y en cola de pescado, se ha observado que en términos tecnológicos y morfológicos existen marcadas diferencias entre estos dos tipos de puntas de proyectil. Por ejemplo, la extracción de lascas acanaladas, casi siempre en ambos lados y profundas huellas de lascados que transversalmente cruzan el cuerpo de una punta de proyectil Clovis, no presentan las puntas acanaladas de Centro y Sur América (Dillehay *et al.* 1992:186; Rovner 1980:166-167). Para Politis (1991:287), más allá de las probables similitudes con relación a las características tecnológicas, los contextos y algunos rasgos generales del trabajo bifacial, no existen evidencias claras para soportar que el origen de las puntas de proyectil en cola de pescado se encuentre en Norteamérica.

La presencia de la acanaladura, tanto en las puntas de proyectil “paleoindias” de Norteamérica y Sudamérica, ha motivado formular la pregunta, si esta característica es el resultado de una convergencia tecnológica o de difusión (Dillehay *et al.* 1992:185). Para Lynch (1983:103), es imposible que el trabajo de puntas de proyectil acanaladas se haya inventado independientemente, por casualidad, en un período de pocos cientos de años en ambos continentes.

Buscando dar una explicación a los motivos que habría llevado fabricar las puntas de proyectil cola de pescado, Snarskis (1979), ha propuesto que esto pudo haber ocurrido como parte de un requerimiento del “hombre temprano”, para adaptarse a una ecología diferente como pudo haber sido la foresta. Por su parte Rouse (ver Ranere y Cooke 1991:239), ha considerado que la fabricación de las puntas de proyectil en cola de pescado fue una innovación que se produjo al sur de Sudamérica, para luego expandirse, posteriormente, hacia el norte de América. Mientras que para Borrero (en Politis 1991:293), se habrían desarrollado cuatro “centros” de producción de puntas de proyectil en cola de pescado: el sureste de Panamá, la sierra del Ecuador (El Ilaló), las tierras bajas de Uruguay y las pampas de Argentina con el sur de la Patagonia.

Por lo que se ha expuesto, es evidente que el problema sobre el origen de las puntas de proyectil en cola de pescado todavía no está resuelto. Las dos propuestas que incluso son contrarias, como es una invención independiente o difusión de las puntas de proyectil en cola de pescado, no tiene, nuevas y mejores evidencias que lo sustenten. Estas dos propuestas están directamente relacionados también con dos temas principales relacionados

al problema del poblamiento temprano de las Américas que se viene discutiendo actualmente como es el desplazamiento de bandas de cazadores migratorios y las dinámicas de los sistemas culturales con relación a cambios ecológico (Politis 1991:293). En lo que sí parece que no hay discusión en la actualidad, es que las puntas de proyectil en cola de pescado, en términos cronológicos son paleoindios.

La distancia que habría significado recorrer desde Norteamérica hasta Sudamérica en un período de tiempo muy corto, es una de las observaciones que se ha resaltado siempre, para aceptar la propuesta de un desplazamiento de bandas de cazadores migratorios, de norte a sur para poblar el continente americano (ver Lavallée 1996; Bird 1969; Ardila 1992; Fiedel 1992; 2004; Dillehay 2000; 2004). Para el caso de Sudamérica, Bird (1969:52) fue uno de los primeros en observar la distancia, de casi 7,000 kilómetros, que separaba a los dos sitios, con mejores evidencias de puntas de proyectil en cola de pescado, que se conocía por aquel entonces y que presentaban fechados muy similares. En el caso del sitio El Inga en Ecuador, tenía un fechado entre los $9,978 \pm 132$ años A.P. (Bell 1965:120-121), mientras que Cueva de Fell, incluso presentaba un fechado más antiguo de $11,000 \pm 170$ años A.P. (Bird 1969:52).

Fiedel (2004:81), a partir de cálculos de densidad de las poblaciones actuales de cazadores del sub-ártico, información etnográfica, que de alguna manera lo ha cuestionado Meltzer (2004:123-124,135), considera que los 13,000 kilómetros de distancia que existe entre el extremo norte del continente americano hasta la Cueva de Fell, se habría alcanzado solo en 160 años. Por lo tanto, la observación de que se habría necesitado “mieles de años” desde el paso de los primeros grupos humanos por Norteamérica y su arribo posterior a La Cueva de Fell, no sería tan cierto. Incluso los 500 años que Lynch (1991a:256), propuso como el tiempo que habría llevado para que las poblaciones paleoindios arriben a Sudamérica, después de su paso por Norteamérica y que ha sido cuestionado (ver Dillehay 2004:26), según, Fiedel (2004:51), esta distancia solamente habría significado un rango de migración de aproximadamente 26 kilómetros por año. No deja de ser importante también la observación que ha hecho Fiedel (2004:81), al decir que, si uno toma estos márgenes de tiempo de 160 años o incluso 500 años, sería difícil de conocer que sitio es más temprano que otro, por cuanto, solamente con la ampliación de un sigma de tiempo, se puede alcanzarse la igualdad de fechas y todo parecería que habría sucedido de una manera simultánea.

En 1996 (Briceño 1997 a), hicimos una caminata experimental, con el objetivo de conocer el

tiempo que sería necesario recorrer, transversalmente, desde la costa hasta la ceja de Selva de los Andes Centrales (desde las Huacas del Sol y la Luna en el valle de Moche hasta el Parque Nacional Río Abiseo). Los 400 kilómetros aproximados que existen entre estos dos lugares (costa y ceja de selva o selva alta), atravesando diversos pisos ecológicos, que en algunos tramos sobrepasaron los 4,000 metros de altura, solamente fue necesario doce días para recorrerlos. Con los datos de esta caminata experimental, consideramos entonces que, para el caso de Sudamérica, solamente habría sido necesario menos de 100 años, para que los primeros grupos humanos se desplacen de norte a sur, con un movimiento lento y “sin prisa”.

Quienes defienden la propuesta de una probable migración “rápida” de norte a sur, para poblar el territorio de Sudamérica y en general el continente americano, consideran dentro de sus argumentos, que este movimiento acelerado de los primeros grupos humanos, se habría facilitado por la gran variedad de medio ambientes que existen en las diversas regiones que forman parte del continente americano, lo que habría originado además, adaptaciones y procesos culturales muy distintos en cada región. Sin embargo, para Ardila (1992:106), esta capacidad adaptativa a las distintas regiones, por parte de los primeros grupos humanos, debió haber implicado ocupar necesariamente, por un largo periodo de tiempo, un determinado territorio.

Otro tema muy discutido y que tiene que ver directamente con el problema del poblamiento de América del Sur y las puntas de proyectil en cola de pescado, está referido con las rutas que habrían seguido los primeros habitantes para poblar este territorio (Cardich 1997:36). El tema es complejo, porque aun en Norteamérica no existe un consenso sobre el particular. Por ejemplo, Gruhn (1988,1989), ha planteado un modelo de entrada de poblaciones adaptadas al litoral, con tradiciones líticas no especializadas, mucho tiempo antes que al interior continental de Norteamérica, mientras que para Fladmark (1979:64), la ruta habría sido alrededor de la costa del pacífico, aunque no existan evidencias arqueológicas que soporten tal propuesta. A partir del análisis de varias fuentes como la lingüística histórica (Nichols 2002), la antropología molecular y dental (Turner II 2002), el ADN mitocondrial (Merriwether 2002), la tecnología lítica (Stanford y Bradley 2002), entre otras fuentes, en estos últimos años, están contribuyendo al surgimiento de nuevas propuestas, que esperamos, contribuyan a explicar mejor este tema.

Según Ardila y Politis (1989:39), los primeros grupos de inmigrantes, al ingresar a al interior de Sudamérica, habrían tomado tres rutas. Una habría sido a todo lo largo de la costa del

Atlántico; otra siguiendo la costa del Pacífico y, la tercera, siguiendo el piedemonte oriental de los Andes hasta llegar a los archipiélago de Monte Verde y la Patagonia (ver también Dillehay *et al.* 1992:1909). Posteriormente, estos primeros cazadores-recolectores, se habrían desplazado hacia el interior del territorio andino, a la conquista de nuevos territorios.

Cardich (1984), ha propuesto que la cordillera de los Andes, caracterizada por diversos ecosistemas, habría sido uno de los corredores que los inmigrantes tomaron para proseguir su marcha, relativamente lenta, con dirección al sur, avanzando también lateralmente hacia otros ambientes, lo que habría dado lugar al establecimiento de los primeros grupos humanos en el actual territorio del Perú

Parece que por ahora, la discusión sobre las probables rutas de entrada hacia América del Sur, sigue basada en solamente propuestas (Ardila 1992). El problema de la falta de investigaciones sistemas que cubran este amplio territorio, especialmente la amazonia y tierras bajas, cuyo panorama está cambiando también en estos últimos años (Dillehay 2004:187-204; Barreto 1998:573-581; Kipnis 1998:581-592; Schmitz 1987:53-126; Bombin y Bryan 1987:301-302; Bryan y Beltrão 1987:303-305), es una de las limitaciones a dar mejores luces a este problema.

Aceptando la presencia de un “horizonte” de puntas de proyectil cola de pescado, al que Willey (1971:31-32) denominó “la tradición antigua de cazadores en Sudamérica”, surgirían posteriormente diferenciaciones regionales bajo los nombres de secuencias locales como los Toldos, Paiján, Lauricocha, Puente, El Abra y el Jobo (Lynch 1983:92), aunque los contextos de estas “secuencias locales”, presenten en algunos casos, fechados más antiguos o contemporáneos con las puntas de proyectil en cola de pescado o acanaladas, como sucede con el sitio El Abra, fechado en 12,400±160 años A.P. (Lynch 1990:17).

A lo expuesto sobre cronología, estratigrafía, variabilidad en el conjunto de artefactos y tecnología lítica, modos de vida diferentes, aprovechamiento de recursos y subsistencia, las rutas del poblamiento, se debe señalar la falta –o todavía muy escaso-, registro de los primeros restos humanos para todo el continente americano. A pesar que este tipo de evidencias podrían haber contribuido sustancialmente a esclarecer las controversias existentes sobre el poblamiento de América, no se le ha dado la importancia correspondiente (Dillehay *et al.* 1992:191-192). No se conoce muy bien la estructura biológica de los primeros seres humanos que arribaron al Nuevo Mundo, tampoco cómo fueron sus creencias y dónde enterraron a sus muertos (Dillehay 1997c). Existe todavía una carencia

de estudios comparativos de los restos óseos y no se ha integrado los datos de la Antropología Física a los de la Arqueología (Genovés 1966). Se ha puesto mucho énfasis en las herramientas líticas, pero no se ha preguntado por los cuerpos de sus autores. Para el probable estado “pre-Clovis” existe solamente en Norteamérica una sola evidencia confiable y se trata de un esqueleto y una mandíbula proveniente de Warm Mineral Spring, Florida, una evidencia, cuyo fechado radiocarbónico sobre madera es de 10,300 años (Lynch 1990:13). Para el resto del continente americano el panorama no es muy diferente (Munizaga 1976). En todo caso, los pocos datos que se han podido obtener, no están siendo considerados en las interpretaciones sobre los primeros grupos humanos en el Nuevo Mundo. Por ejemplo los resultados recientes sobre el estudio de cráneos de varios restos humanos tempranos provenientes de varias localidades del Hemisferio Occidental, sugieren que los sudamericanos más tempranos que se conocen, no presentan la afinidad morfológica esperada con los tipos asiáticos nororientales o siberianos pero si con las poblaciones del Pacífico Sur y surasiáticas (Dillehay 1997c: 56).

3.3. El problema del poblamiento temprano en el Perú

El conocimiento sobre las primeras ocupaciones humanas en el Perú, se encuentra representado en dos grandes tradiciones líticas regionales, que se desarrollaron también en dos grandes regiones geográficas bien marcadas: la Costa y la sierra.

En la región de la costa norte y central del Perú, con el nombre de El Paijanense se ha definido a los cazadores recolectores, cuyas evidencias han sido encontradas principalmente en las actuales áreas “desérticas” de los valles y cuya característica principal es la fabricación de puntas de proyectil pedunculadas, con una extremidad perforante bien aguda y de una variedad de dimensiones (Larco 1948; Bird 1948; Chauchat 1976; 1977; 1979; 1987; 1988; 1990; Chauchat *et al.*1992; Deza 1972, 1978; Uceda 1986, Uceda y Deza 1979; Gálvez 1990; 1992 a; 1992b; Becerra y Esquerre 1992; Ossa 1973, 1978; Ossa y Moseley 1972; Medina 1992; Malpass 1983 a, 1983b, 1985, 1991; Bonavia y Chauchat 1991). Tomando en cuenta la ubicación de los sitios, principalmente para la zona de Pampa de los Fósiles y Cupisnique (localizados a una distancia máxima con relación a la línea marina de 30 kilómetros de distancia aproximadamente); los altos porcentajes de restos de peces marinos que se recuperaron en los basurales de los campamentos, la ausencia de fauna terrestre de gran tamaño, la falta de exploraciones al interior de los valles y la morfología especial de las puntas, se propuso que la función de estas puntas habrían servido para capturar peces marinos de gran tamaño (Chauchat *et al.*1992; Pelegrin y Chauchat 1993).



Fig. 53. Foto de Pampa de Los Fósiles, hacia la parte baja



Fig. 54. Foto de Pampa de Los Fósiles, hacia la parte alta

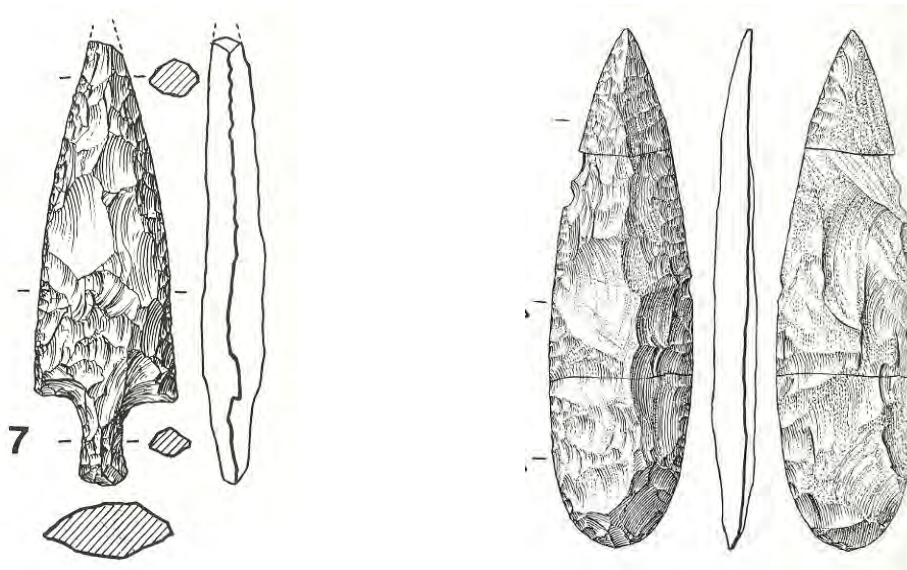


Fig. 55. Dibujos de los dos "Fósiles directores" de la industria paijanense: las puntas de proyectil pedunculadas y los unifaces (Dibujos tomados de Chauchat *et al.* 1992)



Fig. 56, Foto punta de proyectil paijanense



Fig. 57. Foto de punta de proyectil



Fig. 58. Foto de punta de proyectil en cuarcita



Fig. 59. Foto fragmento de foliácea

Los fechados radiocarbónicos que se han obtenido para el Paijanense en las zonas de Pampa de los Fósiles y Ascope, lo ubican entre los $10,380 \pm 170$ y $8,260 \pm 160$ años A. P. (Chauchat 1988; Chauchat *et al.* 1992). Pero, también existen fechados de hasta $12,795 \pm 350$ años A.P., como es el caso de la ocupación paijanense en el Abrigo de Quirihuac, valle de Moche (Ossa 1973, 1978).

Tratando de relacionar las ocupaciones tempranas de la costa norte del Perú, dentro del contexto del poblamiento temprano de Suramérica, Lynch (1983:107), en su momento, propuso que las largas puntas pedunculadas paijanense, podrían haber marcado un complejo temprano restringido para el norte del Perú, cuyas puntas de proyectil, a pesar de no presentar nunca acanaladura, tendrían ciertas similitudes en su forma y sus medidas con las puntas paleoindios "cola de pescado". Sin embargo, la ausencia de restos de fauna de gran tamaño asociada con las puntas pedunculadas paijanense, una de las características principales para relacionarlos con una tradición "paleoindian", ha sido la observación más grande a la propuesta de Lynch.

Para la región de la sierra, especialmente para la sierra Central y Sur del Perú, como Tradición Lauricocha se ha denominado a una industria lítica de puntas de proyectil foliáceas, relacionada con grupos de cazadores de camélidos y cérvidos y, adicionalmente recolectores de vegetales como tubérculos (Cardich 1975, 1976, 1978, 1988; Kaulicke 1980; Rick 1983; Dillehay 2000: 170-180)

En la región de la sierra, a diferencia de la costa, donde los sitios de los cazadores recolectores son superficiales, lo que hace difícil establecer una secuencia cronológica entre un sitio y otro, predominan muchos abrigos y cuevas localizadas sobre los 4,000 metros sobre el nivel del mar, lo que ha permitido establecer secuencias culturales, como es el caso de la Cueva de Lauricocha, lugar donde se definió la Tradición del mismo nombre, que ocupó un gran espacio del territorio altoandino, desde más o menos el límite norte del departamento de Ancash y todo lo largo de la sierra hasta los límites con Chile y Bolivia por el sur (Cardich 1960:107-110; 1997:48; 1998:109)

Las excavaciones en la Cueva de Lauricocha, con sedimentos culturales de 3.70 metros de espesor, de los cuales, aproximadamente la mitad corresponden al periodo precerámico o Arcaico Tardío, han permitido definir cinco periodos culturales (Cardich 1998:101, 103). Los tres primeros periodos (I, II, III) corresponden al periodo precerámico, mientras que los otros dos periodos (IV y V) están asociados a periodos con cerámica.

El periodo Lauricocha I y más antiguo, con un fechado de 9525±250 años A.P., ha sido fijado entre 9,500-8,000 años A.P. (Cardich 1960: 108, 1976: 29; 1978:298; 1998:102). Los otros dos periodos precerámicos Lauricocha II y Lauricocha III van entre 8,000-5000 y 5000-4000 años A.P., respectivamente (Cardich 1978:298). El Periodo Lauricocha I, se caracteriza por presentar largas puntas de proyectil unifaciales y foliáceas, asociadas a una gran cantidad de huesos de ciervos (*Hippocamelus*, *Odocoileus*), camélidos y roedores y vegetales. También se ha registrado muchos tubérculos como varias especies y variedades de papas silvestres, olluco silvestre (*Ullucus tuberosus*), raíces tuberosas, granos y frutas (Cardich 1976: 29; 1978:298; 1997:48,51; 1998:103)

A partir de la secuencia que se establece para Lauricocha, Lanning y Hammel (1961) organizan dentro de un esquema de cinco periodos a todas las industrias líticas de Sudamérica, conocidas por aquel tiempo. Es para el periodo I, estimado entre 10,000-8,000 años A.P., que Lanning y Hammel (1961:147), le atribuyen la presencia de las puntas de proyectil Magellan I, Toldense, colas de pescado acanaladas y puntas Clovis de El Inga, indicando además que estas puntas de proyectil se habrían distribuido a través de los Andes y constituirían los antecedentes de las puntas foliáceas de Lauricocha. A este Periodo I de Lanning y Hammel (1961), Willey (1971:30-32), lo denomina como la “Tradición antigua de cazadores en Sudamérica”, que Borrero (en Ardila 1992:92,106), lo ha criticado, por cuanto, con esta definición, se quiso dar una imagen de “una unidad integrativa”, a la presencia de artefactos tipológicamente similares en áreas geográficas alejadas entre sí, tratando de establecer un esquema de periodificación rígido para todas las regiones de Sudamérica, cuando las realidades eran otras.

El extremo norte del Perú, entre los actuales departamentos de Piura y Tumbes, no se ha registrado una industria de puntas de proyectil tipo paijanense, sino una industria de lascas y utensilios simples, relacionados con la explotación de los recursos de los manglares y con una cronología entre 11,500 y 8,000 años A.P., definida como la Fase Amotape y correlacionada en el tiempo con el paijanense (Richardson 1973, 1978, 1981, 1983). La ausencia de puntas de proyectil en el extremo norte del Perú, para la Fase Amotape, denominada también por Cardich (1997:35; 1998:107) como “Complejo Talara”, ha sido explicada como una adaptación de la tecnología lítica con relación a los varios ambientes y recursos que existieron en la zona (como el molusco mangrove *Anadara tuberculosa*) y no significaría estar frente a un horizonte de Pre-puntas de proyectil (Richardson 1978: 277-280,285).

En la sierra norte del Perú, específicamente en el departamento de Cajamarca, sector El Cumbe, sobre los 3,400 metros de altitud, se ha registrado varias cuevas, siendo la más importante la Cueva I, conteniendo una industria lítica, fechada en $10,505 \pm 115$ años A.P., caracterizada por el predominio de lascas atípicas, generalmente chicas, obtenidas por percusión directa, hechas preferentemente en rocas de origen local como sílex y en menor porcentaje en cuarcita y sin puntas de proyectil. Las lascas, que no presentan cambios notables a través del tiempo, han sido clasificadas como instrumentos formatizados y estandarizados, utilizadas para raspar madera, cuero y hueso, cortar cuero y hueso y golpear hueso. También sobresalen algunos pocos raspadores y raederas. Esta industria lítica, diferente de las industrias líticas de la sierra central y sur, ha sido comparada con industrias equivalentes al Abriense (Cardich 1996:56; 1997:39, 47-48; 1998: 107; Castro 1998:121,124-125, 130, 132-133).

A toda esta industria lítica, registrada en Cajamarca y asociada a restos de ***Odocoileus*** y ***Cavia*** como recursos importantes de subsistencia (hasta la fecha no se ha encontrado evidencias de camélidos en los sitios más tempranos del norte del Perú), Cardich (1996:56; 1997:35, 47-48; 1998:108), lo ha denominado como “Complejo Cumbe”, que junto al “Complejo Talara”, como denomina Cardich a las industrias líticas reportadas por Richardson (1978), serían las dos industrias sin puntas de proyectil, que conjuntamente con los Complejos Paijanense y Lauricocha, se desarrollaron simultáneamente a finales del Pleistoceno, entre los 10,000 años A.P., en el actual territorio peruano (Cardich 1996:56; 1997:35; 1998:107-108).

Es también necesario referirnos a los sitios de Quebrada de Jaguay (QJ-280) y Quebrada Tacahuay, localizados muy cerca del mar en la costa sur del Perú, con una explotación de los recursos marinos principalmente y fechados para fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno (Sandweiss *et al.* 1999; Keefer *et al.* 1999).

Quebrada de Jaguay (QJ-280), se localiza a dos km. del mar. Se trata de un sitio, definido como un campamento base de un grupo de pescadores del Pleistoceno final, cuyos ocupantes tuvieron una subsistencia especializada, basada principalmente en el consumo de ***Mesodesma donacium*** (99%), con desechos de talla bifacial y de los 41 fechados obtenidos, el más antiguo corresponde a $11,105 \pm 260$ años A.P. Las excavaciones realizadas en el sitio han permitido registrar una estructura de planta rectangular, definida por la huella de los postes, con varios fogones al interior. La presencia de obsidiana proveniente de Alca

(155 km. de distancia), señala comunicaciones con la parte alta de los Andes (Sandweiss 2009:43-46; Sandweiss *et al.* 1999).

Quebrada Tacahuay, también ha presentado depósitos arqueológicos correspondientes principalmente al Pleistoceno final, con un fechado más antiguo de 10,770±150 años A.P. y reocupada posteriormente durante el Holoceno Temprano y Medio. Quienes ocuparon el sitio durante el Pleistoceno tardío, basaron su subsistencia en la explotación de las aves marinas como el guanay (*Phalacrocorax bougainvillii*). Los peces como la anchoveta (*Engraulis ringens*) y moluscos fueron aprovechados en pequeña escala. Las herramientas líticas son simples y están elaboradas sobre rocas locales. El sitio ha sido caracterizado como una estación costera, especializada en la explotación de aves marinas (Keefer *et al.* 1999; DeFrance 2009:56; Sandweiss 2009:43)

Los datos del extremo norte, norte, central y extremo sur de la costa peruana, así como los de la sierra norte, central y sur del Perú, ponen en evidencia que los primeros grupos humanos que se asentaron en este territorio, presentaron modos de vida diferentes, con industrias líticas regionales, aunque todas fechadas entre 11,000 y 10,000 años A.P. (Dillehay *et al.* 1992:172). Estas diferencias culturales, muy marcadas, que se observan en los sitios relacionados con las ocupaciones humanas más tempranas en el territorio peruano, habrían sido el resultado de la amplia variedad de recursos y medio ambientes al que tuvieron que adaptarse estos primeros grupos humanos. Por lo tanto, no se puede hacer una interpretación cultural generalizada a todo el territorio peruano, dejando de lado estas diferencias culturales (Montané 1977:82; Dillehay *et al.* 1992:147,155). En este punto, consideramos importante citar a Bonavia (1998:57), quien con mucho acierto ha señalado que, con demasiada frecuencia nos olvidamos que la dinámica cultural de las diversas poblaciones no es constante, pues, mientras unos grupos pueden ser más conservadores otros pueden estar más abiertos a cambios y transformaciones.

En el territorio peruano, no solamente se ha observado la presencia de varias industrias líticas regionales, relacionadas con modos de vida diferentes, sino que formas de vida que caracterizan a los grupos paleoindians, no han sido reconocidas. Todos los sitios tempranos registrados en el Perú, como es el caso específico de los sitios paijanense en la costa norte (Chauchat *et al.* 1988:156), no están asociados con la caza de megafauna o grandes animales que es una de las características principales de los grupos paleoindians. El único sitio donde habría existido restos de megafauna en el Perú es Pikimachay, Ayacucho (MacNeish, Nelken-Terner y García 1970:5-26; MacNeish 1980: 163-166; 1981:22;

MacNeish y Nelken-Terner 1983:3), con un fechado de $14,700 \pm 1,400$ años A.P. (Falguères *et al.* 1994:262), pero éstos no han estado asociados a evidencias de la tradición de puntas acanaladas u otra ocupación humana (Dillehay *et al.* 1992:177; Cardich 1998:102). MacNeish y Nelken-Terner (1980:309-313), presentan tres herramientas hechos con huesos de animales fósiles, procedentes de la Zona H, Cueva de Pikimachay (AC 100), asociados con la Fase Ayacucho (13,000-11,000 años A.C.), sin que ello signifique una asociación humana con dichos animales.

En un estudio realizado a los restos de megafauna encontrada en la zona de Pampa de Los Fósiles-Cupisnique, costa norte del Perú, Falguères, Fontugne, Chauchat y Guadelli (1994:261-262), han concluido, que por lo menos para esta zona, los grupos humanos no jugaron un rol significativo en la extinción de la megafauna, que había desaparecido, por lo menos, cuatro milenios antes de la llegada de los primeros grupos humanos.

La fauna mayor registrada en los sitios tempranos del territorio peruano, está representado principalmente por cérvidos y camélidos. Por ejemplo, en el sitio de Cueva de Guitarrero, Complejo I, fechado entre $12,560 \pm 360$ y $9,140 \pm 90$ años A.C. (Lynch 1980:32), se ha registrado el consumo del venado gris de cola blanca (*Odocoileus virginianus*) (Lynch 1971, 1980), mientras que en Lauricocha I y II, está muy bien representado el consumo de camélidos como la llama, guanaco y una pequeña vicuña (Lynch 1983:114-115).

Según Montané (1976:492), es posible suponer que como consecuencia de los notables cambios climáticos que se produjeron al final del Pleistoceno, fecha en que están ingresando los primeros grupos humanos, la fauna mayor estaba muy debilitada y la labor depredadora del hombre terminó por extinguirlo completamente. Para Núñez (1989:28) las causas de la extinción de los grandes animales habrían sido múltiples y cruzadas. Es decir, habrían intervenido factores biológicos, ecológicos y culturales. Sin embargo, esta extinción gradual de la megafauna, no habría afectado, en general, las estrategias adaptativas de los grupos humanos que aun todavía llegaron a cazar este tipo de animales, como parece haber sucedido en la parte sur de Sudamérica (Mengoni 1986:271). También parece ser muy evidente que la extinción de los grandes animales, puede ser utilizado como un buen “bioindicador” –entendido como cualquier especie que ha sido registrado en su estructura anatómica, fisiológica y biológica o en su patrones ecológicos sin ninguna alteración causado por cambios externos (ver Llagostera 1979)-, para hablar de cambios climáticos a finales del pleistoceno, originando la desaparición de un gran número de especies (Dillehay *et al.* 1992:156; Falguères *et al.* 1994:262).

Al parecer, mientras que en el actual territorio peruano, los primeros grupos humanos cazaban camélidos y cérvidos, al sur, en los actuales territorios de Chile y Argentina, todavía se cazaba fauna pleistocénica, tal como lo demuestran los sitios de Taguatagua, Quereo I, Los Toldos y Cueva de Fell (Lynch 1983:118).

De esta breve exposición, se pone de manifiesto que por la falta de evidencias, y los estudios que siguen siendo limitados, no se tiene una explicación clara sobre los antecedentes y origen de los primeros grupos humanos en el Perú. No se tiene un conocimiento de cómo surgen las dos tradiciones líticas más conocidas en el Perú como son el Paijánense y Lauricocha. Tampoco se puede correlacionar la información que disponemos con otros sitios de Sudamérica y Centro América. La variabilidad de los conjuntos de artefactos, no se pueden comparar con mucha confiabilidad porque aún son muy pocos los sitios que han sido reportados en forma detallada y porque no existe un acuerdo o semejanza en los términos descriptivos y estandarización mínima en el registro de los tipos de artefactos (González 1966:28; Dillehay *et al.*1992:148). Asimismo, se debe señalar el hecho de haber querido establecer modelos de carácter general cuando no se ha considerado el paso previo que es la construcción de modelos regionales o microregionales (Yacobaccio 1984-1985:165). La tendencia a elaborar grandes cuadros generales sin tomar en cuenta de manera detallada y objetiva los hallazgos es todavía lo más dominante en nuestros tiempos (González 1966:28)

El actual panorama que presentan las investigaciones arqueológicas sobre las culturas del Pleistoceno Tardío en Sudamérica, donde está inmerso el Perú, nos hace señalar que este tema, a pesar del tiempo transcurrido, aún se encuentra en su infancia (Dillehay *et al.*1992: 147). La poca participación de especialistas de las llamadas erróneamente disciplinas “complementarias”, como la geología, también tiene su efecto en el mejor entendimiento de este problema (Núñez *et al.* 1983:3; Hassan 1979:268). Pero, esta realidad no solamente se debe a las limitaciones de las investigaciones arqueológicas realizadas hasta la fecha, sino también porque se ha excluido a los latinoamericanos y sus ideas, en la discusión sobre la polémica generada en relación al poblamiento de América (Ardila 1992:93). Sin embargo, hay que reconocer los progresos ocurridos en estos últimos años, sobretodo por arqueólogos sudamericanos interesados en este tema, aportando mucho con su creatividad, el conocimiento de su propio medio y un espíritu crítico (Ardila 1992: 94).

4. ANTECEDENTES DE LA TRADICION DE LAS PUNTAS DE PROYECTIL EN COLA DE PESCADO

4.1. Antecedentes de la tradición de puntas de proyectil cola de pescado en Centro América.

4.1.1. México

En primer lugar debemos decir que México, es una región que por su posición geográfica y sus grandes planicies principalmente en la parte norte, constituye una sola unidad geográfica, climática y ambiental con el suroeste de los Estados Unidos. En segundo lugar, por su ubicación, México habría sido un área clave para demostrar los movimientos de norte a sur de los “primeros” cazadores recolectores (Aveleyra 1953:31), pero, los estudios sobre este tema son muy limitados y la mayor parte de la información existente, se trata de reportes de hallazgos ocasionales, sin contextos claros ni fechados radiocarbónicos seguros. Lo que observamos, es una escasez grande de información detallada de excavaciones en sitios tempranos, no se tiene secuencias largas de las ocupaciones humanas y se tiene un pobre conocimiento de los paleoclimas. Seguramente deben existir importantes sitios conteniendo evidencias de las primeras ocupaciones humanas en este territorio, pero, el interés por su estudio, ha sido desplazado a favor de sitios con evidencias más espectaculares, correspondientes a ocupaciones humanas posteriores (Culbert 1983:33).

Reportes de puntas de proyectil en cola de pescado para el área de México son muy escasos y limitados. La información que disponemos es de un ejemplar procedente del sitio de Weicker, cerca de la ciudad de Durango. La punta de proyectil presenta acanaladura en ambos lados, con un contorno que parece haber sido alterado por fractura y reagudización posterior de su extremo distal (Aveleyra 1962: 19; 1967:18,19).

Lorenzo (1953:394-395), ha reportado también el hallazgo de una punta de proyectil en el sitio de Weicker, a 50 kilómetros al oeste de Durango, en la Sierra Madre Occidental y sobre los 2,280 m.s.n.m. Se trata de una punta de proyectil, con acanaladura en ambos lados, hecha en un cuarzo cristalino, aislada, dentro de un montículo domestico, con restos de cerámica y artefactos de obsidiana, ubicado muy cerca de un arroyo que va a unirse al Rio Mimbres, tributario del Rio Chico, que luego se junta al Rio Tunal. Esta punta de proyectil ha sido clasificada dentro del grupo de puntas de proyectil del tipo “Clovis-Ohio”, nombre con el que se conocía por aquel entonces a las puntas de proyectil en cola de pescado (Aveleyra 1961:43; 1962:10; 1963:25). También se hace mención que, José Luis Lorenzo ha reportado dos puntas en cola de pescado procedentes de la zona lacustre de Zacoalco-San Marcos, Jalisco, al oeste del lago de Chapala (Aveleyra 1967:19).

Información de hallazgos de puntas de proyectil del tipo Clovis y Folsom, aisladas en la mayoría de los casos, también han sido reportados para el área de México (Aveleyra 1949:514-521 1964: 384-412; Aveleyra y Maldonado 1953:332-339; Maldonado 1947: s/p.; 1949:9-13; Maldonado y Aveleyra 1949:154-161), que por su posible relación con las puntas de proyectil del tipo cola de pescado, vamos a mencionar algunos casos.

Exploraciones en las terrazas del Río Grande y su principal tributario el Río Salado, al norte de México, permitió reportar el hallazgo de un fragmento de punta de proyectil del tipo Clovis. Se trataba de las primeras noticias de este tipo de puntas de proyectil en el territorio mexicano (Arguedas y Aveleyra 1953: 392-393)

En las cercanías del poblado de San Joaquín, parte central de la península de Baja California, norte de México, se ha reportado el hallazgo de una punta de proyectil muy típica Clovis (Aveleyra 1961:42; 1962:15). Asimismo, en el sitio Punta Blanca, cerca de Cerro Guaymas, Sonora, en 1954 se registró, en superficie, dos puntas de proyectil acanaladas en obsidiana, del tipo Clovis (Aveleyra 1961:42; 1962:16; 1967:17).

En la región de Tepexpan, al noreste de la cuenca de México, cerca del lago Texcoco, en Santa Isabel Iztapan, Municipio de Atenco, Estado de México, se ha reportado contextos de evidencias humanas asociadas con fauna del Pleistoceno y con un fechado de 9,000 ±250 años A.P. (Aveleyra 1955:25; 1962:32; Lorenzo y Mirambell 1986 a:38-49,116-117). Se trata de dos mamuts, separados uno del otro solamente por 350 metros de distancia. El primer mamut (***Mammuthus (Archidiskodon) imperator***), un ejemplar joven estaba asociado a seis implementos de piedra tallada (Aveleyra y Maldonado 1953: 334-339), mientras que el segundo mamut, un animal adulto, presentaba diversas huellas de corte en los huesos y estaba asociado a tres implementos de piedra tallada. Dos de estos implementos se trataron de puntas de proyectil tipológicamente tan diferentes. Una, presentaba un parecido a las descritas como puntas “*angostura*” para el sitio de Agate Basin en Wyoming, Norteamérica. La otra, se trataba de una punta “*lauriforme*”, un tipo de punta que no ha sido reportado para Norteamérica, pero sí para Sudamérica como es el caso de las puntas El Jobo en Venezuela (Aveleyra 1955:25). El tercer implemento se trata de una navaja bifacial. Se ha llamado la atención de cómo es posible encontrar dos puntas de proyectil asociadas a un mismo animal, pertenecientes a tipos muy diferentes (Aveleyra 1955b:25). Para el caso del primer mamut también se ha observado la variedad tipológica en una pequeña cantidad de implementos (Aveleyra y Maldonado 1953:339). Posteriormente, se ha hecho referencia de dos sitios más conteniendo este tipo de puntas de proyectil: las cuevas de la Sierra de

Tamaulipas, alrededores del Cañón Diablo y la cueva de Coxcatlán al noroeste de la ciudad de Tehuacán (Aveleyra 1962:22-23,46; 1963:26).

Aveleyra (1955:7; 1962: mapa 2), ha señalado que la zona de Tepexpan-Iztapan debió ser a fines del Pleistoceno, escenario de grandes cacerías sistemáticas a orillas de un antiguo lago. No se debe olvidar que, justamente en las márgenes del lago de Texcoco, cerca de la ciudad de México, en 1947 se encontró el esqueleto humano fosilizado de un adulto masculino, dentro de las arcillas pluviales de la Formación Becerra, en posición de cúbito ventral muy flexionado, fechado entre 10,000 y 8,000 años aproximadamente y que fue denominado el “Hombre de Tepexpan” (Aveleyra 1953:35-36; 1962:32-33; Maldonado y Aveleyra 1949:156-157; Sander 1959:46).

Al noreste de México, cerca del pueblo Los Ramones, Nuevo León, se han reportado dos sitios con puntas de proyectil tipo Clovis. En el primer sitio denominado San Isidro, se encontraron cuatro puntas de proyectil en superficie, del tipo Clovis, asociadas a lugares de vivienda y otros implementos líticos. El segundo sitio conocido como Puntita Negra, al norte del arroyo Ayancual y a menos de 4 kilómetros del sitio San Isidro, se reportó el hallazgo en superficie, de un fragmento de la parte distal de una punta de proyectil, con una acanaladura en uno de sus lados, que con sus reservas fue considerada como una punta de proyectil tipo Folsom o del tipo “Tortugas” (Epstein 1961; Aveleyra 1962:25-26).

Puntas del tipo Folsom, han sido reportadas en sitios como La Mota, Samalayuca, Estado de Chihuahua, a poca distancia al sur de la ciudad de Juárez, donde se encontró un fragmento basal de una punta de proyectil acanalada, que por las características que presentaba, como el desprendimiento de lascas alargadas perfectamente controladas y paralelas entre si y un trabajo de retoque a presión, ha sido considerada como una punta de proyectil del tipo Folsom, representando al mismo tiempo, la extensión más meridional del Complejo Folsom (Aveleyra, 1961:33-40; 1962: 17-18; 1963:25; 1967:18,61). Los datos que se tiene para México reflejan una mayor y más amplia penetración del Complejo Clovis a esta área, en comparación con el desarrollo Folsom.

Aveleyra (1962:15-52), presenta una buena relación de sitios (45 sitios), para el área de México, que a partir de los materiales que presentan son definidos como paleoindios (30 sitios), sitios probablemente paleoindios (12 sitios) y sitios paleoindios con ocupaciones posteriores (3 sitios). De los sitios paleoindios, 8 presentan puntas de proyectil paleoindios de los tipos Clovis y Folsom; 11 sitios no presentan puntas de proyectil pero si material lítico;

7 sitios presentan restos de fósiles; 3 sitios presentan restos de fósiles y material lítico como lascas y un solo sitio presenta huesos humanos. De los sitios probablemente paleoindios, 3 presentan solo material lítico sin puntas de proyectil, 6 sitios presentan restos de fósiles, 2 sitios presentan huesos humanos y fósiles y un solo sitio presenta solo huesos humanos. Finalmente, los sitios paleoindios con ocupaciones posteriores, 2 presentan puntas de proyectil y un sitio solo presenta material lítico pero sin puntas de proyectil.

En el área de El cedro en el Estado de San Luis de Potosí, en la parte nor-central de México, conocido muy bien por la presencia de fauna pleistocénica que habría vivido cerca de varios manantiales, se han encontrado huesos, herramientas líticas y otros artefactos *in situ*. Un estrato fechado de $21,960 \pm 540$ años A.P. contenía un fragmento de una tibia de un caballo rota y utilizada como punta. Otro estrato que presentaba un raspador discoidal en calcedonia ha sido fechado en $33,300 \pm 2700$ años A.P. El fechado de un fogón ha proporcionado un fechado de $31,850 \pm 1600$ años A.P. (Lorenzo y Mirambel 1986b:107-113; Mirambel 1978:221-230). Esta información no ha sido revisada posteriormente y pocas veces ha sido tomado en cuenta en la discusión sobre los primeros grupos humanos en México.

Según Ranere y Cooke (1991:238-241) y Santamaría y García-Bárcena (1984:21), en el abrigo de Los Grifos en Ocozocoautla, Chiapas, entre los 40,000 artefactos recuperados (herramientas y desechos de talla), se han encontrado una punta acanalada del tipo Clovis y dos puntas de proyectil en cola de pescado (García-Bárcena y Santamaría 1980:16), en un nivel –el más antiguo- que ha sido fechado entre 8930 ± 150 años A.P. y 9460 ± 150 años A.P. Estos fechados son sorprendentemente tardíos para puntas acanaladas. Un segundo sitio paleoindio en Ocozocoautla, a solo 300 metros de Los Grifos, es el abrigo de Santa Marta, ubicado en una de las márgenes de un valle alargado, que presenta varios manantiales permanentes. Presenta depósitos culturales similares a Los Grifos con fechados radiocarbónicos para las fases más tempranas de $9,540 \pm 290$, $9,460 \pm 150$ y $9,330 \pm 290$ años A.P. (García-Bárcena y Santamaría 1980:16), aunque sin asociación a puntas de proyectil. El material lítico que sobresale en el abrigo Santa Marta son pequeñas foliáceas, muy gruesas con relación a su tamaño.

Culbert (1983:33), también nos informa que MacNeish ha presentado una información detallada sobre la ocupación paleoindia en el valle de Tehuacan en Puebla, pero no se presenta más información, salvo que la fase Ajureado Temprana habría terminado al promediar los 8,000 años a. C., sin haberse determinado su fecha de inicio.

Snarskis (1977:15), menciona que en Sonora, Robles y Ortiz (1974), han identificado unos fragmentos virtualmente idénticos a las “preformas” acanaladas de puntas Clovis encontradas en Turrialba. No tenemos más detalles sobre esta información.

No deja de ser interesante citar el reporte que hace Phil Weigand (1970), de un fragmento de punta acanalada encontrada en la comunidad indígena de San Sebastián Teponahuastlan (municipio de Mezquitic, Jalisco). El fragmento de punta hecha en basalto, fue encontrada en un abrigo, muy cerca de un arroyo, en un nivel de 65 a 125 cm. de profundidad. No se tiene más referencias salvo que este fragmento de punta, que fue dejado en manos de un indígena, fue utilizado posteriormente por un curandero en su ceremonia para tratar una enfermedad que habían adquirido los niños, por cuanto aún existe la creencia que cualquier cosa antigua, por ejemplo pre-Huichol, tiene mucho poder para los ritos y ceremonias.

4.1.2. Belice

Belice se trata de un pequeño territorio, pero muy importante, por cuanto se encuentra frente al mar del Atlántico y es una de las partes más estrechas de Centro América, para una comunicación entre el Atlántico y el Pacífico. Muy pocas referencias tenemos de esta área, salvo el informe, muy general, de los trabajos de reconocimiento arqueológico realizado principalmente en el área de la costa del Belice por MacNeish, Wilkerson y Nelken-Terner (1980:1-5). De los 230 sitios que llegan a registrar, dos sitios, no muy distantes de Belice (BARR 31 y BARR35), localizados sobre terrazas arenosas y una vegetación natural tipo sabana, presentaron materiales, que por sus características, han sido asociados a la ocupación más temprana del lugar. A partir de estos materiales, en su mayoría encontrados en superficie y muy pocos materiales recuperados de las pequeñas excavaciones realizadas, se ha definido el Complejo Lowe-ha, donde sobresalen, entre los materiales, una punta tipo “El Inga-like point”, y dos puntas tipo “Madden Lake-like point” (MacNeish *et al.* 1980:37-39; Culbert 1983:33). Comparando estos materiales con los procedentes de la Cueva de Loltum, Yucatán, donde también se ha reportado puntas de proyectil en cola de pescado y puntas de proyectil “Plainview-like”, asociadas con restos de caballo y otros restos de animales extintos, el Complejo Lowe-ha, ha sido ubicado cronológicamente entre 9,000 y 7,500 años A.C (MacNeish *et al.* 1980:61)

Pearson y Bostrom (1998:55-56), han reportado también una punta de proyectil en cola de pescado entera con acanaladura en ambos lados, recuperada por un aficionado de arqueología, que procedería de los alrededores del Lago New River, al norte de Belice. A

pesar de tratarse de una pieza del que no se conoce su contexto, esta ha sido comparada con las puntas de proyectil de "Madden Lake" (Panamá) y Restrepo (Colombia).

Lynch (1983:97) y Pearson y Bostrom (1998:55), han señalado que Hester y colaboradores (Hester *et al.* 1981), han informado sobre el hallazgo de una punta de proyectil acanalada tipo Clovis, cerca de Ladyville, al norte de Belice. La referencia es muy mínima y no existe más información al respecto.

4.1.3. Guatemala

En el área de Guatemala, se han reportado varios sitios con evidencias de puntas de proyectil en cola de pescado. Uno de los primeros sitios es San Rafael, ubicado a 12 km. al oeste de la ciudad de Guatemala, donde Coe (1960:412-413), reportó el hallazgo de una punta de proyectil en cola de pescado completa y con acanaladura en uno de sus lados, en obsidiana de muy buena calidad, que formaba parte de la colección de la familia Nottebohm. Coe (1960:412), visita el área de procedencia de la punta de proyectil, describiendo que el sitio de San Rafael se encuentra sobre un antiguo depósito volcánico, que cubre casi la mayor parte de la sierra de Guatemala y la punta fue encontrada junto a la carretera, camino al pueblo de Mixco. La punta de proyectil de San Rafael de 57 mm de largo máximo y 27 mm de ancho máximo, ha sido comparada con la punta acanalada encontrada en Durango, México (Lorenzo 1953:394-395) y la punta de proyectil de la colección Hartman de Costa Rica (Swauger y Mayer-Oakes 1952: 264-265) y se ha considerado que corresponde al tipo Clovis, especialmente con las puntas de proyectil Clovis reportadas para Tennessee y Alabama (Coe 1960: 412-413; Aveleyra 1962:52). Bird y Cooke (1979:9-10), Aveleyra (1962: 52) y Lynch (1983:96-97) han confirmado su relación con las puntas de proyectil del tipo "Clovis".

Brown (1980:313-324), durante su reconocimiento en la cuenca de Quiche, ha registrado varios sitios paleoindios de superficie, con el 90% del conjunto lítico hecho en basalto, dos de los cuales han presentado puntas de proyectil del tipo Clovis y en cola de pescado. El primer sitio se localizó cerca del pueblo de Chajbal, a 20 km. al noreste de Los Tapiales, donde se encontró una punta de proyectil completa en basalto del tipo Clovis. El segundo sitio se ubicó a los alrededores de la comunidad de Santa Rosa Chujuyub a 10 km. aproximadamente al noreste de Chajbal, de donde se recuperó un fragmento basal, que ha sido comparado con las puntas de proyectil reportadas para los sitios de San Rafael y el Canchón, sin haberse presentado un grafico (Brown 1980:317-318).

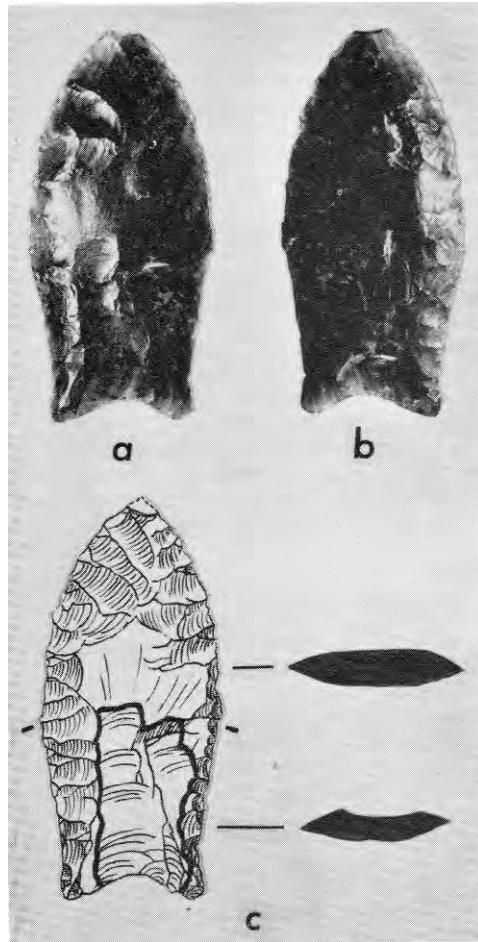


Fig. 60. Fotos y dibujo de la punta de proyectil acanalada de San Rafael, Guatemala (Tomado de Coe 1960:413)

Brown (1980:313), también ha hecho referencia del hallazgo de dos fragmentos basales de puntas acanaladas en obsidiana en cola de pescado de “la variedad de puntas Clovis”. Tomando la comunicación de Michael Davis, Brown (1980:13), señala que estas puntas provienen de dos sitios separados de la meseta de Canchón, ubicada al sureste de la ciudad de Guatemala.

Entre los Departamentos de Totonicapán y Los Encuentros, en un ambiente de frío y humedad, dentro de los trabajos de reconocimiento de la sierra de Guatemala Gruhn y Bryan (1976:75-119), han reportado dos sitios paleoindios, en el área conocida como Piedra del Coyote.

El primer sitio denominado Los Tapiales (906454), localizado sobre una pradera, entre un

paso montañoso, sobre los 3,150 metros de altura, se trata de una extensiva ocupación paleoindio. Las excavaciones realizadas por Gruhn y Bryan (1976; 1977), han definido al sitio como un campamento, más específicamente como un campamento estacional, según Brown (1980:317). Entre el material lítico recuperado se ha descrito el hallazgo de lascas y raspadores asociados a una sección basal de una punta de proyectil en cola de pescado y fechado en 10,700 años A.P, (8,760±170 a.C.), constituyéndose en uno de los primeros sitios de Centroamérica conteniendo materiales paleoindios *in situ*. (Bryan 1991; Gruhn y Bryan 1976: 79,86-87,113-114; 1977:254,258; Bird y Cooke 1978:266; 1979: 13; Brown 1980:314). A esta sección basal de punta de proyectil Bird y Cooke (1978:264) y Brown (1980:314), lo denominan tipo "Clovis". Brown (1980:314), ha llamado la atención, al igual que otros autores (Stross *et al.* 1977), sobre el hecho que la mayor cantidad de los artefactos de Los Tapiales están hechos en basalto y no en obsidiana, siendo esta última materia prima la que fue utilizada más comúnmente en Centroamérica para fabricar las puntas acanaladas. De las 1,458 lascas recuperadas, 77 % son de basalto gris, 13 % de obsidiana oscura, 6 % de obsidiana gris y 4% de un tipo de calcedonia. En el caso de la obsidiana, luego de los análisis de activación de neutrones, se ha determinado que la fuente o cantera fue el área del Río Pixcayá, Departamento de Chimaltenango, ubicado entre 50 y 75 kilómetros de Los Tapiales (Stross *et al.* 1977:115).

El segundo sitio paleoindio ha sido descrito con la nomenclatura 873469. Se ubica a tan solo dos kilómetros de distancia del sitio Los Tapiales, en el área conocida como La Piedra del Coyote y sobre los 3,300 metros de altitud. De las excavaciones de un pozo de prueba se ha recuperado una industria de lascas en basalto, ubicado en un nivel debajo del horizonte de cerámica y con tres fechados radiocarbónicos: 10,650±350 años A.P, 10,020±260 años A.P. y 9,430±120 años A.P. (Gruhn y Bryan 1976: 79, 84, 86, 113-114). Además, se ha descrito entre los materiales dos lascas retocadas y un raspador fragmentado (Gruhn y Bryan 1976: 86). La similitud con los materiales del sitio de Los Tapiales y, los fechados radiocarbónicos, han sido los argumentos para ser considerado también como un sitio paleoindio.

En la cuenca del río La Pasión, al sur del Peten, se ha reportado el hallazgo de un hueso de milodonte, en un depósito fosilífero, presentando tres cortes o incisiones en forma de "V", hechos aparentemente por la mano del hombre. No se ha encontrado material lítico asociado a este hallazgo (Aveleyra 1962:52; 1964:408).

Finalmente, no deja de ser interesante la información que presenta Bray (1980:168-170),

quien, tomando el relato de Francisco Ximénez, un nativo guatemalteco de 1722, lo interpreta como la descripción de una punta acanalada para esta parte de Guatemala. Para Ranere y Cooke (1991:238), la información de Francisco Ximénez se trataría de la primera punta de proyectil acanalada, que Bray llamaría la atención a la comunidad arqueológica 256 años más tarde. Rovner (1980:165-167), ha criticado tal interpretación indicando que el relato de Ximénez es ambiguo y se estaría refiriendo a una hoja prismática y no a una punta paleoindia acanalada.

4.1.4. Honduras

La única información sobre la presencia de puntas de proyectil en Honduras, corresponde a Bullen y Plowen (1963:382-385), quienes durante el reconocimiento que realizan en la sierra de La Esperanza, departamento de Intibuca, identifican dos sitios conteniendo puntas pedunculadas acanaladas. En el primer sitio identificado como Ib-10, Bullen y Plowen (1963:382), registran una punta pedunculada con acanaladura en la base hecha en obsidiana, asociada a 4 lascas utilizadas y 20 desechos de talla. En el segundo sitio identificado como Ib-20, se reporta la base acanalada de una punta de proyectil asociada a 4 lascas utilizadas y 36 desechos de talla, según Bullen y Plowen (1963:382), muy semejante a la base de la punta del sitio Ib-10. La no existencia de puntas de proyectil del tipo claramente Clovis o Folsom y la similitud de las puntas pedunculadas con acanaladura que presentan los sitios arcaicos del este de los Estados Unidos, son los argumentos para sugerir que estos materiales no son paleoindios, aún cuando se estable una relación tipológica con los materiales del sitio El Inga del Ecuador y los de la Cueva de Fell en la Patagonia (Bullen y Plowen 1963:385; Bell 1963: 74-75; 1965:124).

4.1.5. Nicaragua

No se cuenta con información sobre la presencia de puntas de proyectil para el área de Nicaragua. Sin embargo, debemos mencionar brevemente las excavaciones realizadas por Bryan, Morlan, Irving y Gruhn en 1975 (Gruhn 1978:261-262), en el sitio El Bosque, ubicado a 200 kilómetros aproximadamente al norte de Managua, donde se registró en la parte superior de un estrato de barro, un nivel de huesos de grandes animales, que correspondían a cinco vertebras desarticuladas y distribuidas de manera irregular. Asociados a los huesos, se ha reportado la presencia de lascas de chert, aunque éstas no han sido definidas que hayan sido hechas por el hombre. También, en los alrededores del Lago Managua, se ha hecho referencia del registro de huellas humanas que se quedaron impresas en un lodo volcánico endurecido, junto con pisadas de varios animales entre los que se identifican dos bisontes, pero sin asociación a materiales culturales (Aveleyra 1962:53; 1964:408).

4.1.6. Costa Rica

La primera punta de proyectil acanalada que se tuvo noticias para Centro América, fue la que el arqueólogo Sueco C.V. Hartman envió al Museo Carnegie de Pittsburgh procedente de Costa Rica. Desafortunadamente, se desconoce la procedencia precisa de la pieza, aunque se piensa que pueda proceder de Las Huacas, sitio ubicado al oeste-suroeste de la ciudad de Nicoya (Guanacaste), donde Hartman realizó varias excavaciones entre 1896 y 1903 (Sander 1959; Swauger y Mayer-Oakes 1952; Aveleyra 1962:53; Bird y Cooke 1978: 263; 1979:9; Lynch 1983:96). Por su morfología, Bird y Cooke (1978:264), denominan a esta punta de proyectil “tipo Clovis”, aunque es muy similar a algunos ejemplares de Ecuador y Chile.

El sitio de Turrialba (9-Finca Guardiría), localizado en la parte este de la Cordillera Central de Costa Rica, a 700 metros de altura, cerca del cauce de un pequeño río llamado la Quebrada, y con una vegetación natural correspondiente a la selva tropical lluviosa, es el sitio más importante descubierto para Costa Rica y Centro América en general. Se trata de un sitio de superficie, con terrazas cultivadas con caña de azúcar, café y plátanos. Fue precisamente, durante los trabajos de arado, cuando Snarkis (1976:103; 1979:126), en una visita ocasional que realizó al sitio, reconoció la presencia de material lítico paleoindio que se encontraba junto a objetos de cerámica.

Un total de 17 puntas acanaladas o preformas, algunas enteras y otras fragmentadas del estilo Clovis y cola de pescado, se han reportado del sitio Turrialba. Dos de las puntas enteras y un fragmento basal son de la tradición Clovis. Una punta de proyectil entera con acanaladura bien marcada en uno de sus lados ha sido clasificada como punta en cola de pescado, con características muy semejantes a los hallazgos de Lago Madden, El Inga (Bird y Cooke 1978: 269-272). Otro de los materiales podría ser una preforma o una punta o un cuchillo. Los fragmentos de estas “preformas” presentan acanaladura en ambos lados. También se han identificado raspadores, raederas, buriles y cuchillos que fueron trabajados con técnicas bien controladas de lascados por percusión y presión. La mayoría de estos materiales (se recogieron 28,000 fragmentos), están hechos de sílice que varía desde pedernal hasta jaspe. La fuente de este material se encuentra en el pequeño río que pasa por el sitio y se encuentra en forma de grandes cantos rodados. La alta acidez del suelo y la lluvia en la zona no habrían permitido la preservación de huesos y otros materiales orgánicos. Por las condiciones de conservación tampoco ha sido posible obtener fechados. A partir de la comparación con otros materiales de América Central, Snarskis clasifica a las puntas de proyectil de Turrialba en tres tipos: Tipo 1 puntas acanaladas como Clovis; Tipo 2,

puntas de proyectil con una acanaladura más pronunciada y, Tipo 3, puntas en cola de pescado o punta pedunculada Magellan (Snarskis 1979:127-129). Snarskis encuentra ciertos problemas en esta clasificación cuando los compara con la descripción de otros autores como Gruhn y Bryan (1977:254,258), quienes llaman cola de pescado a lo que ella considera como tipo 1, es decir como Clovis, indicando entonces que muchas puntas Clovis de Norteamérica deberían ser también denominados como cola de pescado. La forma pedunculada de las puntas paleoindias es el criterio más importante que Snarkis (1979:129), toma en cuenta para poner la denominación de cola de pescado como se encuentra ampliamente reconocido para Sudamérica. Mayer-Oakes (1963:74), ha señalado que las puntas de proyectil de Costa Rica son similares a las puntas de proyectil de El Inga. Por su parte, Willig (1991:104), ha indicado que algunas de las puntas de Turrialba tienen algún parecido con las puntas Clovis occidentales de los Estados Unidos.

Los materiales de Turrialba en Costa Rica y los conocidos para Panamá, han llevado a plantear a Snarskis como la frontera de la difusión espacial de los estilos de puntas de proyectil paleoindias: el estilo Clovis del norte y en cola de pescado del sur. La posible modificación gradual de la forma Clovis a la cola de pescado en Sudamérica podría representar un cambio en la tecnología lítica que se habría presentado cuando los cazadores paleoindios se enfrentaron y adaptaron a las selvas tropicales de Centro y Sudamérica (Snarskis 1977:16).

Según Pearson (2002:53-54), en el sitio de Guardiría, ubicado sobre una serie de terrazas en el valle de Turrialba, donde se unen los ríos Reventazón y Tuís, en 1975 Snarskis encontró en tres terrazas, 18 bifaces acanalados en diferentes estados de manufactura, lo que ha permitido definir al sitio como un taller. Al parecer, en muchos casos, las preformas se fragmentaron como consecuencia de las características del material, un tipo de chert que tenía muchas inclusiones de cuarzo. A pesar que los materiales se encontraron en los actuales campos de cultivo de caña de azúcar, se han definido tres tipos de puntas de proyectil paleoindios: puntas de lados paralelos, puntas con escotadura y puntas en cola de pescado. No existen fechados asociados a los materiales reportados. Sin embargo, los estudios geológicos que se han realizado en la terraza donde se encontraron los materiales, han brindado un fechado de 10,000-12,000 años A.P.

Sin más detalles Ranere y Cooke (1991:244), mencionan al sitio de Florencia-1, ubicado a dos kilómetros de distancia de Turrialba, como un lugar donde también se habrían asentado grupos paleoindios.

En el cantón de Tibás cerca de la capital de Costa Rica se encontró los restos de un mastodonte (familia **Gomphotheriidae**, género **Haplomastodom waringi** o posiblemente **Cuvieronius hyodon**), pero no estaba asociado a material cultural. Las pocas lascas de material volcánico, que estaban asociadas con este mastodonte, han sido consideradas como aparentemente no trabajadas por el hombre (Snarskis, Gamboa y Fonseca 1977).

4.1.7. Panamá

El área de Panamá ha sido considerada de mucha importancia para interpretar la relación entre los diversos artefactos tempranos encontrados en Sudamérica e indagar sobre la cronología y naturaleza de las migraciones que llevaron a los paleoindios de Norteamérica a movilizarse hacia el sur. El reporte de varias puntas de proyectil del tipo Clovis y en cola de pescado, han sido las evidencias más fuerte para establecer esta relación (Sander 1959; Bird 1969; Bird y Cooke 1978, 1979; Lynch 1983; Pearson 2002).

Pero, a pesar de su ubicación y sus características geográficas particulares (Pearson 2002:3), hasta la fecha solo se han reportado tres sitios conteniendo evidencias de puntas de proyectil en cola de pescado en el área de Panamá. Uno de estos sitios es el lago artificial de Alajuela o también conocido como Madden, que antes de 1934, cubrió parcialmente los cerros situados a orillas del río Chagres. Entre abril y mayo de cada año, cuando baja el nivel de agua del lago, se crea pequeñas orillas concéntricas de arena que permiten condiciones más favorables para la colección y registro sistemático de las superficies expuestas. Es en estas áreas expuestas o islas, donde diversas personas han encontrado ocho puntas de proyectil en cola de pescado (cinco enteras y tres fragmentadas). Todas estas puntas se han recuperado de las superficies lavadas por el agua en las islas de Macapalé, Marcelito, Butler y La Loma. Una de estas puntas enteras de 7.65 centímetros de largo, 3.9 cm de ancho y 0.8 centímetros de espesor, y otra fragmentada, reportada primero por Sander (1959:39), por su morfología han sido denominadas como puntas de proyectil del tipo "clovis" (Sander 1959:39; Bird y Cooke 1978: 268-269; 1979:15-17). Las demás puntas acanaladas, han sido clasificadas como puntas cola de pescado, presentando semejanzas morfológicas con las puntas cola de pescado encontradas en los sitios El Inga y Cuevas de Fell (Mayer-Oakes 1963:74; Bird y Cooke 1978:268-269; 1979:21). Tomando como referencia el caso de las puntas de proyectil de los sitios de El Inga, Ecuador, Bird y Cooke (1979:23), han observado que el tipo de materia prima en el cual están hechas las

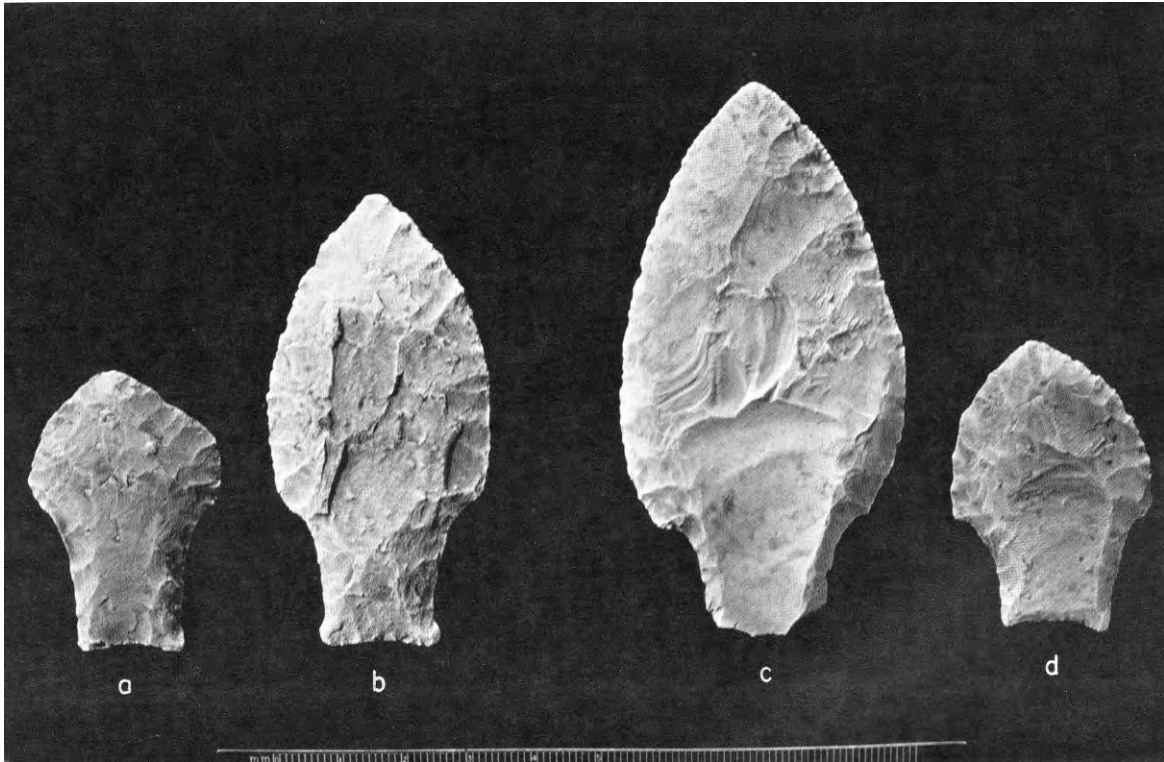


Fig. 61. Foto de puntas de proyectil de Cueva de Fell, Chile (a y b) y Madden Lake, Panamá (c y d) (Tomado de Bird y Cooke 1978: 270)

puntas de proyectil en cola de pescado acanaladas, es la obsidiana, salvo las del extremo sur de Sudamérica que están hechas en basalto y ocasionalmente algunas presentan acanaladuras.

Cerca de la Bahía de Parita (lado sur) y frente al sitio arqueológico conocido como Mula Sarigua, se encuentra el sitio de La Mula Oeste, donde se ha registrado 30 bifaces fragmentados, numerosos raspadores, lascas de adelgazamiento y una docena de puntas y preformas acanaladas fragmentadas. El área ha sido fuertemente afectada por la deforestación y la quema constante de vegetación. Los materiales paleoindians, han sido encontrados en su mayoría dentro de un terreno erosionado y disturbado, inmediatamente sobre el afloramiento rocoso. La presencia de una concentración de chert, jaspe, calcedonia, entre otras rocas, habría sido uno de los motivos para que grupos paleoindians se asentaran en este lugar para elaborar herramientas. Este sitio ha sido definido como un taller-campamento Clovis (Ranere y Cooke 1991:249; Pearson 2002:57-58).

Cueva de los Vampiros, ubicada también en la Bahía de Parita, es el tercer sitio donde se han reportado la presencia de puntas de proyectil acanaladas e incluso dentro de contextos estratigráficos bien definidos. Se trata de una cueva que habría formado parte de un

complejo de cavidades y túneles interconectados, descubierta en 1982 por Cooke y Ranere, quienes realizan dos excavaciones (TP1 y TP 2), pero no llegan a registrar una ocupación paleoindio. El material lítico que registran, en el que sobresalen lascas delgadas de retoque bifacial, fueron asociadas a una fecha de $8,560 \pm 160$ años A.P., con la probabilidad de que pudiera existir ocupaciones humanas más antiguas en los niveles inferiores (Pearson 2002:67).

Pearson (2002), ha realizado también excavaciones en Cueva de los Vampiros, ampliando y profundizando las dos excavaciones realizadas por Cooke y Ranere, definiendo dos niveles estratigráficos muy bien separados por un sedimento compacto y registrando en los niveles más inferiores de la excavación TP1, sobre una superficie compacta, que podría haber sido el piso de un área de vivienda, un conjunto de material lítico conteniendo puntas acanaladas, asociadas a un fechado de $11,550 \pm 140$ años A.P. El conjunto del material lítico estuvo constituido por 2 puntas de proyectil fragmentadas, 12 herramientas, 3 núcleos y 133 lascas. Llama la atención que a pesar que el conjunto lítico es pequeño, se han identificado hasta 24 tipos de materiales utilizados, siendo el más común un jaspe color rojo (37%), un jaspe amarillo (19%) y varios tipos de chert. También se ha observado que el 14% de las lascas presentan cortex, lo que estaría indicando que la materia prima fue llevada en forma de cantos rodados al sitio (Pearson 2002:53-54, 68, 70-72). En la excavación TP2, también en los niveles más inferiores, muy cerca del afloramiento rocoso, solo se ha llegado a registrar un fragmento de punta de proyectil (Pearson 2002:68). Se ha propuesto que el sitio fue ocupado inicialmente entre los 11,500 y 9,000 años A.P., por una población paleoindio, que luego abandonan el sitio. Posteriormente, después de 4,000, el sitio vuelve a ser ocupado entre los 2,500 y 3,800 años A.P., por un grupo de pescadores, tal como lo demuestran una serie de niveles superpuestos de conchas y numerosos huesos de pescado en el estrato superior del sitio (Pearson 2002:70,214-215).

Según Ardila (1992:90, 99-100), Ranere, quien ha explorado e investigado varias regiones de la costa y centro de Panamá, ha reportado una punta aislada en el drenaje del canal de Panamá y la posible parte distal de una punta de proyectil bifacial a las orillas de la Laguna de La Yeguada, parte central de Panamá, pero no se dispone de más información.

En los niveles inferiores del abrigo La Corana, la presencia de algunas lascas de adelgazamiento, relacionadas con una fecha de $10,440 \pm 650$ años A.P., pero sin evidencias de puntas de proyectil, han sido los criterios, para considerar también a este sitio como un campamento temporal paleoindio (Ranere y Cooke 1991:249).

En el marco de las investigaciones realizadas por Pearson (2002:7-8, 64-67; 2003:311, 317, 319), en la Península Azuero, a 10 kilómetros aproximadamente al noroeste del pueblo de Pesé, se ha registrado el sitio Nieto, localizado en la base de un afloramiento de cuarzo, presentando características de la facies cantera-taller y asociado al horizonte paleoindio. Los materiales más sobresalientes son preformas poco comunes, lascas nodulares, picos, raspadores laterales, y grandes raspadores planos. Se ha observado que las preformas habrían tenido acanaladura en las primeras fases de su elaboración y las lascas obtenidas en el proceso de talla, son similares a las registradas en otros sitios paleoindios de Costa Rica y Florida. Asimismo, a pesar de existir algunos afloramientos de jaspes y pedernal cerca del sitio Nieto, estas rocas no fueron utilizadas, indicando una clara preferencia por el cuarzo (en algunos casos se trata de cristal de roca), para elaborar las herramientas.

A partir de las diversas investigaciones realizadas en Panamá, especialmente para las ocupaciones holocénicas, se ha establecido tres periodos culturales que van entre los 12,000 y 4,500 años A.P. El Periodo I (paleoindio) con límites cronológicos entre 12,000 y 10,000 años A.P.; el Periodo IIa (precerámico temprano) entre 10,000 y 7,000 años A.P. y, el Periodo IIb (precerámico tardío) entre 7,000 y 4,500 años A.P. De estos tres periodos, la información obtenida sobre el Periodo I es muy limitada y escasa (Ardila 1992:99).

Las más grandes controversias en el área de Panamá, giran en torno a las características medioambientales del istmo durante el final del pleistoceno. Al parecer, casi todo el golfo de Panamá posee fondos marinos con profundidades inferiores a 200 metros. Tomando en cuenta a Schubert, Ardila (1992:98), ha señalado que es muy probable que porciones de estos golfos hubieran formado territorios emergidos, unidos al continente en varias oportunidades, ofreciendo posibilidades para el asentamiento de migrantes tempranos.

4.2. Antecedentes de la tradición de puntas de proyectil cola de pescado en Sur América

4.2.1. Colombia

Uno de los primeros sitios con evidencias de puntas de proyectil en cola de pescado para el área de Colombia, es el sitio de Bahía Gloria, ubicado en la margen izquierda del Golfo de Urabá, en las estribaciones de la serranía del Darién, Departamento del Chocó, donde hay promedios de pluviosidad anual cercanos a 2,500 mm., y una vegetación característica de bosque tropical húmedo. Las evidencias corresponden a dos puntas cola de pescado fragmentadas. La primera punta de proyectil está hecha en chert, con la base ausente, presenta acanaladura y tiene retoques por presión (Correal 1977:36; 1979:10; 1983:77-79;

1986:127; Correal y Pinto 1983:196-198). Se ha considerado que esta punta es muy similar a las reportadas por Bird y Cook para el Lago de Madden, Panamá (Ardila 1992:109; Ardila y Politis 1989:9).

La segunda punta de proyectil proviene del sitio "Cueva de los Murciélagos", a poca distancia de la hacienda La Gloria (Correal 1983:80), cuyo estrato no ha sido fechado (Ardila 1991:270). Se trata de una punta de proyectil hecha en chert, con su base cóncava, con acanaladura y retoques a presión, pero presentaría ciertas diferencias morfológicas con relación a la primera punta de proyectil descrita. Otra punta de proyectil de las mismas características que la "Cueva de los Murciélagos", recuperada cerca del río La Miel, parte media del valle Magdalena (Ardila 1991:270), ha sido asociada con las puntas de proyectil registradas en los departamentos de Antioquia y el Valle, por lo que se considera que este tipo de puntas de proyectil, pueden ser posteriores a las puntas de proyectil cola de pescado (Correal 1983:81; Correal y Pinto 1983:201).

En Popayán, se ha reportado el hallazgo de seis puntas de proyectil (cinco provienen del sitio La Elvira), que por su morfología y características tecnológicas, pueden ser consideradas dentro del grupo de las puntas de proyectil en cola de pescado (Illera y Gnecco 1986, Gnecco 1987). Las cinco puntas de proyectil provenientes del sitio La Elvira, han sido encontradas en superficie, asociadas a grandes cantidades de obsidiana. Dos puntas de proyectil hechas en obsidiana, presentan base cóncava, acanaladura en una de sus caras y están retocadas a presión. Una tercera punta está hecha en basalto, presenta base cóncava y también presenta una clara acanaladura en una de sus caras. Para los autores del reporte, por lo menos una de las puntas de proyectil, se asemeja notablemente al tipo de punta "pedúnculo ancho" de El Inga (Illera y Gnecco 1986:53). Para Salazar (1994:12), la industria lítica del sitio La Elvira tiene una gran afinidad tecnológica y tipológica con la del valle del Ilaló, Ecuador.

Para el valle de Cauca, Mayer-Oakes (1986 a:205-206), ha presentado la descripción de cuatro puntas de proyectil, sin contexto, hechas en basalto, chert y obsidiana, consideradas tipológicamente como puntas de proyectil del tipo "El Inga Broad Stemmed". Dos de estas puntas de proyectil hechas en obsidiana y chert tendrían acanaladura.

Según Ardila y Politis (1989:9), Emilio Robledo (1955:217-230) ha publicado una punta de proyectil en cola de pescado, cuyo lugar de procedencia se desconoce. Por su parte, Illera y Gnecco (1986:45) y Correal (1986:128), informan sobre el hallazgo por parte de Reichel-

Dolmatoff de una posible punta de proyectil cola de pescado en Manizales, sin más referencias. Asimismo, sin presentar mayores referencias, Correal (1981:11) y Correal y van der Hammen (1977:10), describen brevemente una punta de proyectil procedente de Restrepo en la cordillera occidental, tallada bifacialmente, con retoques secundarios irregulares en los bordes y con el pedúnculo “más o menos acanalado”.

En Colombia también se han descubierto cuatro sitios, que a pesar de no haber presentado asociaciones con puntas de proyectil cola de pescado, los fechados obtenidos que sobrepasan los 11,000 años A.P., y otras evidencias, han concentrado amplias discusiones sobre el poblamiento temprano en esta parte de Sudamérica, por lo que consideramos importante referirnos a cada uno de ellos.

El primer sitio, Tequendama 1, ubicado en la hacienda de Tequendama sobre los 2,570 metros de altura, en una vía natural de comunicación entre el Valle de Magdalena y la Sabana de Bogotá, Municipalidad de Soacha, ha presentado una importante secuencia estratigráfica con aproximadamente 16 fechados radiocarbónicos entre 12,500 y 10,100 años A.P. (Correal 1979; Correal y van der Hammen 1977).

De acuerdo a los estudios de la geología del cuaternario y los análisis de polen, se ha determinado que las primeras ocupaciones humanas que se establecen en el sitio de Tequendama, se realizaron durante el Interstadial de Guantiva, que duró aproximadamente entre los 12,500 hasta los 11,000 años A.P., presentándose un clima menos frío y más húmedo, el nivel de la Laguna Fúquene subió rápidamente y en la Sabana de Bogotá se formaron localmente pequeñas lagunitas. Posteriormente, entre los 11,000 y 10,000-9,500 años A.P., el clima vuelve a ser más frío, los glaciares que ya se habían retirado vuelven avanzar y es lo que va a representar el estadal de El Abra (Correal 1979:8; Correal y van der Hammen 1977:16).

A pesar de la compleja estratigrafía que presenta el sitio de Tequendama, se ha determinado que la ocupación humana temprana correspondió a grupos de cazadores más o menos especializados que se habían adaptado a terrenos semi-abiertos de la altiplanicie de Bogotá. La presencia de venados (*Odocoileus* y *Mazama*) son los que dominan los porcentajes de animales consumidos, seguidos en menor proporción de animales pequeños como el ratón silvestre (*Sigmodon*), curíes silvestres (*Cavia porcellus*), el conejo (*Sylvilagus*), entre otros animales. El hecho de encontrar los restos óseos de los mamíferos frecuentemente muy fragmentados, especialmente los huesos largos de las extremidades, se ha sugerido que

esto se debe a la acción deliberada del hombre para la extracción de la médula y para la preparación de artefactos de hueso. Los fechados más antiguos que se ha obtenido son de $10,920 \pm 260$ y $10,730 \pm 105$ años A.P., y corresponden a lo que se ha denominado como Unidad Estratigráfica 5 (Correal 1986:117,119; Correal y van der Hammen 1977:32-35; Ardila 1991:269). Por las condiciones favorables para la ocupación humana –su situación y condición geográfica, la proximidad a los ríos Muña y Funza, los reductos del lago de la Sabana, las facilidades para el desplazamiento hacia los pisos térmicos templado y caliente – el sitio habría sido ocupado desde el final del Pleistoceno y el Holoceno Temprano.

Dos clases diferentes de herramientas han sido identificados en Tequendama: una ha sido denominada “Tequendamiense”, fechado para el pleistoceno tardío, cuyas herramientas se caracterizan por un trabajo cuidadoso, con lascados a presión para realizar un delicado retoque marginal. Herramientas bifaciales también están presentes, aunque en porcentajes muy bajos. La materia prima más utilizada para la elaboración de los artefactos es el chert (Correal 1979:7-8; Correal y van der Hammen 1977:61-79; Ardila 1991:276). Los artefactos presentan una mejor elaboración tecnológica en relación al sitio de El Abra. Se ha reportado una punta de proyectil fragmentada, una hoja bifacial de cuarcita, núcleos con preparación previa de la plataforma (Correal 1979:7-8; Correal 1981:11). Estas evidencias llevan a plantear a Correal y van der Hammen (1977:108,168), que estos primeros grupos humanos de Tequendama fueron “cazadores paleoindios relativamente especializados”. La presencia de artefactos elaborados en basalto indicaría desplazamientos entre el valle de Magdalena y áreas aledañas de la Cordillera Central y la altiplanicie oriental (Correal 1979:8). Algunos artefactos como el tipo de “Raspador aquillado («Limace»), se ha señalado que presenta rasgos similares a lo establecido para la serie Joboide de Venezuela (Correal y van der Hammen 1977:79). La presencia de cinco falanges con fractura longitudinal y parcialmente calcinados, ha planteado la posibilidad de prácticas de incineración asociadas al ritual funerario de entierros primarios o secundarios, aun cuando el fechado para el entierro más antiguo (entierro 14), de los 21 enterramientos registrados, es de de aproximadamente 9,000 y 8,000 años A.P. (Correal 1986:126; Correal y van der Hammen 1977:129).

El segundo sitio, el abrigo rocoso de El Abra, un pasadizo entre formaciones rocosas en una cadena de colinas, se localiza en la altiplanicie llamada Sabana de Bogotá, en la cordillera oriental, sobre los 2,600 metros de altura. De las excavaciones realizadas en tres abrigos, uno de ellos (el abrigo 2), ha proporcionado los depósitos más profundos con ocupación humana, aparentemente no alterados durante la época denominada interestadial de Cuantiva. En la Unidad Sedimental C3 del abrigo 2, fechado entre 12,460 a 10,450 años

A.P., se han registrado 18 pequeñas lascas y un raspador unifacial hechos en chert y otros tipos de silicatos, que indica que estos materiales fueron transportados al sitio por el hombre, por cuanto este tipo de materia prima no se encuentra en las inmediaciones del abrigo (Correal 1977: 35; 1979:7; Correal y van der Hammen 1977:10). El reducido número total de artefactos estaría indicando la presencia de tan solo unos pocos grupos de individuos, por un corto periodo de tiempo (Correal 1986:117,119,125; Ardila 1991:278).

El tercer sitio, Tibito 1, localizado sobre los 2,590 metros de altura, se encuentra muy cerca del abrigo rocoso El Abra, municipio de Tocancipá, departamento de Cundinamarca (Correal 1981:15,17). Se trata de un sitio a cielo abierto, ubicado al borde de una antigua laguna pleistocénica de Bogotá. Lo relevante de este sitio es el reporte de un depósito de huesos de mastodonte y caballos, asociados con algunos artefactos, huesos de venados, restos de cremaciones y carbón. Es en la Unidad estratigráfica 3 (entre 45 y 50 cm. de profundidad) donde se han registrado artefactos líticos, restos óseos de mastodonte (***Cuvieronius hyodon***), caballo (***Equus*** (A)), venado (***Odocoileus virginianus***) y zorro (***Cerdocyon thous Linnaeus***). Las últimas especies están representadas en mínima proporción. La unidad estratigráfica 3, por sus características morfológicas y su contenido palinológico, ha sido correlacionado con la zona Vb del Abra y las unidades correspondientes a la zona de ocupación 1 de Tequendama, lo que ha llevado a considerar una edad aproximada para esta unidad entre los 11,000 y 10,000 años A.P. (Correal 1981:38). Pero, es en la unidad estratigráfica 3 A (entre 80 a 110 cm. de profundidad), donde se han registrado las frecuencias más amplias de artefactos líticos asociados claramente con restos óseos de mastodonte que incluyen ***Cuvieronius hyodon*** en mínima densidad con relación al género ***Haplomastodon*** que está representado en mayor frecuencia, juntos con restos de ***Equus*** (A) y venado (***Odocoileus virginianus***). El material lítico en la unidad estratigráfica 3A, está representado por 121 artefactos en chert, predominando la técnica de percusión simple, a excepción de un raspador “aquillado” que muestra finos retoques superficiales y un retocado hacia sus bordes obtenido por técnicas de presión. Este tipo de artefacto de raspador “aquillado”, ha sido descrito también para la zona de ocupación 1 del sitio de Tequendama, lo que ha llevado a plantear que se trata de la misma tradición cultural desarrollada durante el Pleistoceno tardío en la Sabana de Bogotá. Correal (1981:59,131), ha señalado que la ausencia de puntas de proyectil en el sitio, no excluye su utilización por parte de los cazadores. Un fechado radiocarbono sobre restos óseos ha dado una antigüedad de 11,740 ±110 años A.P. (Correal 1981:37-42).

A partir de las evidencias expuestas, el sitio de Tibito 1, ha sido interpretado como un sitio

de matanza y despresamiento de animales, con la ausencia de puntas de proyectil, pero con una innegable asociación entre la fauna pleistocénica (mastodontes y caballos) y el hombre. Las primeras ocupaciones humanas en Tibito 1 se habrían dado cuando el escenario ecológico estaba caracterizado por la presencia de bosques alternando con áreas abiertas, dentro del interstadial de Guantiva (Correal 1981:129,131; 1986:119-120; Ardila 1991:278; 1992:105, 110).

El cuarto sitio al que vamos a referirnos, se trata del abrigo rocoso de Sueva 1, localizado dentro de un territorio montañoso, en la margen derecha del río Juiquín, sobre los 2,690 metros de altura, jurisdicción del corregimiento de Sueva, municipio de Junín (Correal 1979:237,245). La ocupación más antigua ha sido registrada en la unidad estratigráfica 2, donde se ha resaltado la presencia, aunque en baja densidad, de elementos líticos y de restos de fauna, que están indicando la presencia de grupos, poco numerosos, en este territorio. Los artefactos líticos pertenecen al tipo abriense. La frecuencia de lascas atípicas, que es más alta con relación a otros materiales; la baja densidad de raspadores (cóncavos, laterales, terminales, discoidales) y, la poca densidad de los desechos de talla estarían indicando que los artefactos se elaboraron con mayor frecuencia fuera del abrigo. La subsistencia de estos primeros grupos humanos que ocuparon el abrigo rocoso de Sueva 1, se basó principalmente en la cacería del venado (*Odocoileus virginianus*) y, en menor proporción de roedores como el curí (*Cavia porcellus*), armadillo (*Dasypus novemcinctus*) y borugo (*Agouti* sp.), además de caracoles (*Drymaeus gratús*) (Correal 1979:245-246).

La unidad estratigráfica 2 del abrigo rocoso de Sueva 1, no fue posible fecharlo, pero la unidad cultural inmediatamente superior (unidad estratigráfica 3), ha proporcionado un fechado de 10,900±90 años A.P., lo que ha llevado a proponer que la ocupación de la unidad estratigráfica 2 del abrigo rocoso de Sueva 1, debe corresponder entre los 13,000 y 11,000 años A.P. (Correal 1979:245; 1986:125; Correal y van der Hammen 1977, Ardila 1992:104). A excepción del sitio de Tibito, los materiales recuperados de los sitios de Tequendama 1, El Abra y Sueva 1, no presentan una asociación con restos de megafauna del pleistoceno (Correal 1981:11).

En la unidad estratigráfica 3 del abrigo rocoso de Sueva 1, donde se obtuvo el fechado de 10,900±90 años A.P, se registró el entierro de un adulto femenino, en posición decúbito lateral izquierdo, con los miembros flexionados. Alrededor del cráneo se colocaron 14 lascas triangulares, lascas atípicas y un raspador lateral. Asimismo, junto al esqueleto y formando parte del ajuar funerario se depositó fragmentos de ocre y hematita, desechos de talla,

lascas atípicas, fragmentos de arenisca y una rótula de *Odocoileus virginianus* (Correal 1979:237-238,247). Este entierro primario constituye el entierro humano más antiguo, registrado hasta ahora, en sitios precerámicos de Colombia.

Dentro del marco de estas referencias que hemos presentado para el área de Colombia, relacionadas con la presencia de puntas de proyectil en cola de pescado y los sitios más tempranos reportados hasta ahora, es interesante observar que el interés por el estudio de los primeros grupos humanos que ocuparon este inmenso territorio, caracterizado por una gran variedad de medioambientes, climas y recursos, con lugares considerados los más lluviosos del mundo, ha sido menor con relación a los estudios de la paleogeografía y paleoecología (Ardilla 1992:94-96,106). Sin embargo, este interés por los estudios sobre el paleoambiente de Colombia, realizados principalmente en las tierras altas de la cordillera oriental, en los alrededores de Bogotá, por Correal y van der Hammen, ha permitido conocer los cambios climáticos que se produjeron desde aproximadamente 14,000 hasta 12,000 años A. P., registrándose un clima menos frío y más húmedo, que tiene un primer "Óptimo" entre 12,500 y 11,000 años A.P. (interstadial de Guantival). Al promediar los 11,000 y 10.000 años A.P. se presenta un nuevo período más frío (estadial del Abra), para luego dominar un clima que actualmente conocemos, es decir el Holoceno (Ardila 1992:98).

4.2.2. Venezuela

El área de Venezuela, antes de las investigaciones realizadas por Jaimes (1999:83-120; 2003:46-64), casi no presentaba información relacionada con la presencia de puntas de proyectil en cola de pescado. La única referencia que conocíamos era la de J.R. Oliver, quien señalaba haber encontrado varios ejemplares de puntas acanaladas que tipológicamente se relacionaban con las conocidas para el Lago de Madden (Panamá), El Inga (Ecuador) y del Golfo de Urabá (Colombia). Se trataban de materiales superficiales, no publicados, localizados un poco más al norte de Taima-taima, en el sitio El Cayude, al sur de la Península de Paraguaná. Uno de los ejemplares, se decía que específicamente habría procedido del valle del río Pedregal (Ardila 1987:85; 1991:261,269; 1992:111).

A fines de los años ochenta, Jaimes (1999:96-104), ha realizado investigaciones en la parte noroccidental de Venezuela (Estados de Falcón, Lara, Trujillo y Yaracuy), registrando varios sitios con ocupaciones de finales del pleistoceno y principios del Holoceno, de los cuales, tres han presentado evidencias de puntas de proyectil cola de pescado.

El primer sitio es Los Planes de Giosne, localizado al noroeste de la ciudad de Carora, en el

Estado Lara, unos 40 kilómetros al sur del río Pedregal y sobre los 700 m.s.n.m. El conjunto del material lítico, registrado en superficie, considerando sus características morfotecnológicas, ha sido clasificado en dos grupos diferentes: componente joboide y componente Giosne (Jaimes 1999:96-97).

El componente Giosne está representado por una punta fragmentada y reutilizada del tipo cola de pescado (Fell I), elaborada sobre una lasca de chert negro, con lascados bifaciales, retoque a presión y con acanaladura en sus dos lados. Tres fragmentos más han sido descritos y corresponden a un fragmento proximal de una punta lanceolada pedunculada, elaborada sobre una lasca de chert gris-rojo, con lascados unificiales, retoque a presión en ambos lados y con acanaladura en uno de sus lados; un fragmento proximal de una pequeña punta lanceolada, de base restringida, elaborada sobre una lasca de chert rojo, con lascados y retoque a presión unifacial (Jaimes 1999:96-97).

El componente joboide está representado por varias puntas lanceoladas y foliáceas de sección "bi-lenticular", elaboradas sobre arenisca cuarcítica, cuarzo lechoso y chert negro y, con retoque a presión. Las puntas de proyectil tienen la forma "doble punta simétrica" y "con adelgazamiento en el área medial mostrando un pedúnculo simulado". En menor cantidad también sobresalen artefactos unificiales, raederas, cuchillos, muescas y bifaciales.

Jaimes (1999:97), considera que los materiales asociados al componente joboide, presentan las mismas características que definen el complejo El Jobo en la zona del río Pedregal. Por lo tanto se considera que, desde la perspectiva del componente joboide, se trataría de un sitio multifuncional, ocupado en diversas temporadas pero por periodos de tiempo muy cortos. Desde la perspectiva del componente Giosne, se trataría de un sitio que presenta una mayor cantidad de materiales, pero de características homogéneas, que estarían indicando actividades más específicas.

El segundo sitio La Hundición, se localiza en las montañas de Yai, al sur de la sierra de Portuguesa, en la vertiente noreste de la cordillera andina y sobre los 900 m.s.n.m. En la superficie de una antigua laguna, se registraron la base de una punta del tipo cola de pescado y dos preformas bifaciales hechas en chert negro y roca volcánica. También se recuperó una pequeña punta con acanaladura en ambos lados, dos fragmentos de puntas del tipo El Jobo, preformas bifaciales, dos perforadores, una raedera, un núcleo y varias lascas pequeñas. Según Jaimes (1999:103), los materiales elaborados sobre chert y roca volcánica, comparten algunos elementos tecnológicos que se presentan en el componente

Giosne del sitio Los Planes de Giosne.

El tercer sitio de Siraba, se localiza sobre sedimentos eólicos, en la península de Paraguana, Estado Falcón. Según Jaimes (1999:104), puntas de proyectil del tipo cola de pescado, Jobo y Clovis, elaboradas sobre chert, se han registrado juntos en la superficie del sitio. Las puntas de proyectil presentan acanaladura en ambos lados. Junto a estos materiales, también se ha registrado puntas de proyectil de sección “bilenticular” elaboradas sobre arenisca cuarcítica y cuarzo cristalino.

En el sitio de Cayude, ubicado también en la península de Paraguana, Estado Falcón, considerado como un sitio más amplio con relación al sitio de Siraba, se reporta una “pieza bifacial con reducción bifacial en la base”, que podría ser considerada como una punta de proyectil del tipo cola de pescado, pero Jaimes (1999:104), considera que este tipo de puntas está ausente en Cayude.

Jaimes (1999:99-100; 2003:46-49), ha reportado también el sitio de El Vano, que por sus características, su asociación con restos de megafauna y su probable relación con el sitio El Jobo, consideramos importante también mencionarlo.

El Vano, se localiza en las estribaciones del noreste de la cordillera andina, sierra de Barbacoas, Municipio de Moran, sobre los 1,200 m.s.n.m. y a 200 kilómetros al suroeste del sitio de Taima-Taima. En el lecho de una antigua laguna se han recuperado los restos de un megaterio (*Eremotherium rusconni*) y tres fragmentos de puntas de proyectil bifaciales del tipo El Jobo, una raedera unifacial de bordes recto-convexo, dos lascas con retoque marginal unifacial y una lasca con modificaciones, un percutor y dos choppers, definidos como artefactos especializados para la cacería. Parte de los huesos del megaterio presentaron huellas de incisiones, cortes y fracturas que han sido interpretadas como consecuencia del descuartizamiento y aprovechamiento de los huesos largos del megaterio por parte de cazadores que se establecieron alrededor de la antigua laguna. Un fechado de $10,710 \pm 60$ años A.P., correspondiente con la formación sedimentaria, ha sido considerada como una fecha mínima para la ocupación humana en el sitio, cuyos cazadores presentarían un comportamiento distinto a los ya conocidos como Taima-Taima y Muaco, con fechas de 14,000 y 16,000 años A.P. respectivamente (Jaimes 1999:99-100-101; 2003:46-61)

La información antes presentada es muy importante, pero a la vez difícil de ser explicada, en un área donde se ha reportado evidencias de puntas de proyectil bifaciales, denominadas

como el complejo o del tipo El Jobo y con fechados más antiguos a los 11,500 años A.P.

Al noroeste de Venezuela, en el área de El Jobo, Estado de Falcón, se han estudiado unos 45 sitios localizados en la cima de los cerros y en los valles, en donde se han encontrado un conjunto de materiales líticos asociados a huesos de fauna extinta (mastodonte, gliptodonte, perezoso gigante, caballo americano), que se denominó como Complejo El Jobo con cuatro estadios: Camare, Las Lagunas, El Jobo y Las Casitas (Cruxent 1958,1967; Cruxent y Rouse 1961; Rouse y Cruxent 1963). Uno de los sitios con puntas del tipo "El Jobo" fue Muaco, situado junto a un manantial, cerca de La Vela del Coro, donde se encontró durante las excavaciones, un fragmento de punta lanceolada del tipo El Jobo mezclado con huesos de mamíferos extinguidos. Otra punta entera se encontró en la superficie de este terreno. Un fechado radiocarbónico de los huesos quemados ha proporcionado una fecha de $14,300 \pm 500$ años A.P (Rouse y Cruxent 1963:537; Cruxent 1967:4; Correal 1981:13).

Las puntas de proyectil del tipo El Jobo, se tratan de puntas lanceoladas largas, estrechas y con una sección lenticular. Las bases son redondeadas y terminan en punta. Algunas puntas presentan también un pedúnculo. Sus dimensiones van entre 5 y 7 cm. de largo y 1.5 a 2.5 cm. de ancho. Las puntas están hechas sobre lascas, talladas bifacialmente y con un retoque a presión en los bordes. Estas puntas de proyectil han sido comparadas con las del Complejo Ayampitín de Argentina (Cruxent y Rouse 1959: Lám. 20, fig. 37,38; 1961:79-80, 277; Rouse y Cruxent 1963:537). La ausencia de puntas del tipo El Jobo en Colombia ha llevado a plantear que estas puntas habrían tenido una distribución geográfica y temporal muy restringida (Bryan 1991:26). La cierta diversidad con respecto a la categoría tipo de las puntas de proyectil de El Jobo (Ardila 1991:275), se ha propuesto que podría explicarse, eventualmente, como desarrollos estilísticos que podrían contribuir al esclarecimiento de las cronologías internas, y no solamente responder al talento inventivo individual como lo propuso Cruxent (Ardila 1987:84).

Este hecho de coexistencia entre el hombre con fauna extinguida, y su parecido del material lítico con complejos paleoindios del valle de México y de las llanuras de los Estados Unidos, han sido los criterios para considerar también al Complejo El Jobo como una ocupación paleoindia (Cruxent 1967:4). Para Lynch (1999:225), el complejo El Jobo puede ser considerado como paleoindio en términos de adaptación y cronología.

Dillehay (en Stanford 1991:9), ha señalado que recientemente se ha descubierto en Venezuela (no se menciona el lugar), una ocupación El Jobo situada estratigráficamente

debajo de una ocupación conteniendo puntas acanaladas cola de pescado, lo que estaría apoyando la afirmación de una “temprana edad” de las puntas lanceoladas del tipo El Jobo.

Ardila (1987), ha sintetizado en dos categorías los diversos cuestionamientos que se han hecho a la información procedente de los sitios de El Jobo. La primera, se relaciona con cuestionamientos sobre la validez de algunas asociaciones, el fechado incorrecto de los conjuntos, la dudosa factura humana de algunos litos y problemas técnicos y metodológicos de los sitios mismos. La segunda, tiene que ver con sitios de matanza sin puntas de proyectil del tipo Clovis en el panorama americano. A esto se debe agregar que no han sido publicadas las ilustraciones de los artefactos, tampoco se han presentado los cuadros estadísticos que ilustren la distribución de los artefactos y la comparación porcentual de los tipos entre sí.

Un sitio polémico, donde también se ha reportado la presencia de puntas de proyectil del tipo joboide, asociado a restos de mamíferos extinguidos es Taima-taima o también conocido como Los Pozos de Royo y Gómez, localizado en inmediaciones de la quebrada Guadalupe, en cuya cuenca son comunes manantiales ascendientes que poseen agua permanente, los cuales son muy importantes puesto que la región es árida, con vegetación xerofítica (Cruxent 1967:5; Ardila 1991:274).

De los trabajos realizados en Taima-taima, se han diferenciado cuatro unidades estratigráficas, de las cuales, solamente la Unidad I contiene las mejores evidencias de actividad humana. Se trata de los restos de un joven mastodonte, en cuya cavidad pública se encontró un fragmento de una punta de proyectil de cuarcita de las conocidas en los conjuntos líticos de El Jobo y los huesos presentaban huellas de cortes y otros trazos. Un fechado radiocarbónico de los huesos quemados ha proporcionado una fecha de 14,300± 500 años A.P., aún cuando se habla que los fechados oscilan entre los 12,600 y 13,400 años A. P. (Cruxent y Rouse 1959; Bryan 1991:25-26; Ardilla 1987:82, 1992:101-102; Dillehay *et al.* 1992: 157; Jaimes 1999:84).

El sitio de Taima-taima ha significado la confirmación de la asociación de estas puntas de proyectil tipo joboide, que se han encontrado diseminadas por la cuenca del río Pedregal, con la caza de grandes mamíferos extinguidos, alrededor de los 13,000 años A.P.

Con la información de Taima-taima, se ha propuesto que las tierras bajas del noroccidente de Venezuela fueron ocupadas por lo menos desde los 12,000 años A.P. por cazadores de

grandes animales, utilizando puntas de proyectil tipo joboide. Estos primeros grupos humanos fueron sucedidos por portadores de puntas similares a las del lago Madden en Panamá (puntas de proyectil cola de pescado), en fechas un poco posteriores (Ardilla 1987:85; 1992:110-111).

4.2.3. Ecuador

El Inga es uno de los sitios más conocidos e importantes, tanto para el Centro y Sur América, donde se ha reportado la presencia de puntas de proyectil cola de pescado. Se ubica en la margen oeste del Río Inga, a 7.8 km. al sur de Tumbaco, en el camino a la hacienda El Inga, a 21.8 km. aproximadamente al este de Quito, en la Provincia de Pichincha y sobre los 2,550 m.s.n.m. (Bell 1960; 1965; Bell y Cross 1974; Carluci 1963; Mayer-Oakes 1966; 1986 a; Mayer-Oakes y Bell 1960 a; 1960 b; 1961; 1966). El Río Inga corre hacia el norte para unirse con el Río Chiche, al este de Tumbaco, donde continúan más hacia el norte para convertirse, por último, en un tributario del sistema del Río Guayllabamba, que va a desembocar al Océano Pacífico en Esmeraldas (Bell 1965:33; Mayer-Oakes 1966: 645).

Desde El Inga, se observa como la montaña El Ilalo domina el paisaje por el lado oeste, en tanto que el ancho valle del río Chiche se extiende hacia el norte y sur. Al otro lado del valle, en el lado este, una cadena de montañas corre paralela al valle del río Chiche, formando la última barrera antes de entrar a la región selvática y en el punto donde el Río Napo se une al Amazonas (Bell 1965:33). Varios investigadores han resaltado la ubicación de El Inga, porque habría favorecido un fácil movimiento migratorio de norte a sur (Bell y Cross 1974:1; Mayer-Oakes 1966:645).

El sitio El Inga, también conocido como Alcantarilla, se trata de una colina abierta de aproximadamente 25 metros de largo por 15 metros de ancho, rodeada por numerosas parcelas de cultivo, observándose viejos surcos y lugares de crianza de ganado. Un camino estrecho cruza el sitio y lo divide en dos partes desiguales (Mayer-Oakes y Bell 1961:7). Por la zona existen abundantes fuentes de agua, algunas de carácter temporal, que probablemente fueron los lugares preferidos por donde se movilaron los primeros grupos humanos, no solamente en busca de animales para la caza, sino también la recolección de diversas especies (Carluci 1963). En realidad el sitio ha estado expuesto a una fuerte erosión en el que no ha sobrevivido ningún hueso identificable. La erosión, el cultivo y otros factores han disturbado los materiales de diferentes tipos y edades. No se ha encontrado huellas de fogones sino solo pedacitos de carbón vegetal siendo la partícula más grande de

2 mm. Restos de flora o fauna son prácticamente inexistentes. Tampoco se ha registrado restos óseos a excepción de tres fragmentos de molares de animales que corresponderían a llama. Es decir, que en El Inga, fuera de los artefactos de piedra no hay evidencias adicionales (Bell 1965:34-35,46-48; Salazar 1980:16; 1984:40-41).

En la zona que rodea al Inga se encuentran comúnmente huesos fósiles de animales. Graffham observó y recogió huesos y molares de mastodonte, camello, caballo y perezoso (Mayer-Oakes y Bell 1961:7). Asimismo, el Dr. Kaplan quien en 1947, recogió por primera vez artefactos de obsidiana en El Inga, ha dado cuenta de un fragmento de esmalte de un diente de mastodonte (Bell 1965:34). En Alangasí, hacia el sur de El Ilaló, se han reportado también restos de milodonte y caballos en las capas post-glaciales, pero no se ha encontrado una asociación entre la industria lítica y los fósiles pleistocenos (Bell y Cross 1974:77; Carlucci 1960b:13; 1962: 21; 1963:14-15; Salazar 1984:41; 1992 a: 49; Larrea 1971:80). Para la Península de Santa Elena y el sur del Golfo de Guayaquil, en plena costa del Ecuador, también se han encontrado restos de fauna plesitócena (mastodontes), pero no han tenido alguna asociación (Carlucci 1963:17).

El cerro El Ilalo, fue un antiguo volcán (Bell 1974:1), que estuvo en actividad en el segundo interglacial, es decir hacia la mitad del cuaternario. La obsidiana utilizada para la fabricación de las diferentes herramientas líticas en el valle del Ilaló, habría sido el resultado de la erupción del volcán Antisana (Carlucci 1961:19; 1963:7), donde se han localizado afloramientos de obsidiana como Quiscatola y Yanaurco Chico (Salazar 1984:44; 1992 b: 123). Sobre la obsidiana se debe decir que se trata de un vidrio volcánico que se forma en las erupciones cuando un magma silíceo se solidifica rápidamente. Según el tipo de erupción, la obsidiana aparece en forma de bloques, nódulos y, coladas o flujos, que a veces tienen algunos kilómetros de longitud (Asaro *et al.* 1994: 257; Salazar 1984:43-44). En el caso del afloramiento de obsidiana de Mullumica, su flujo es de 8 km. de largo y 50 a 100 metros de espesor (Salazar 1984:43-44; 1992 b: 123).

El descubrimiento del sitio El Inga lo realizó Allen Graffhan y su esposa en 1956, quienes recolectaron muchas piezas que posteriormente han sido descritas por los especialistas (Bell 1960, 1965; Mayer-Oakes 1963; 1966; Mayer-Oakes y Bell 1960 a; 1961).

En 1961, Bell realiza la excavación de una gran trinchera en el sector más alto del sitio y tres pozos de prueba, cuyos resultados han brindado la información más detallada sobre el contenido de los materiales y sus características (Bell 1965). Previamente, en 1960 Bell

realizó un breve reconocimiento para localizar exactamente el sitio donde Graffham había obtenido las colecciones, tomar otras muestras, realizar pequeñas excavaciones de prueba y examinar los alrededores del sitio para ver si existían otros sitios (Bell 1965).

Las diversas investigaciones realizadas en el Inga han mostrado más de 80 puntas de proyectil, de las cuales, casi 30 han estado completas. Estas puntas de proyectil han sido agrupadas en tres tipos principales: el tipo cola de pescado o cueva de Fell I, el tipo Ayampitin o Joboide y Paiján (Bird 1969; Mayer-Oakes 1963; 1966; 1986 a; 1986b; Mayer-Oakes y Cameron 1969-1970; Carluci 1963; Bonifaz 1985). Salvo la mayoría de puntas del tipo Ayampitin que están elaboradas sobre un basalto negro o gris, el resto de las puntas de proyectil, incluidas las puntas de proyectil cola de pescado están elaboradas sobre obsidiana (Mayer-Oakes 1966:656). La excepción es solo una punta de proyectil cola de pescado hecha en un chert de color negro (Mayer-Oakes 1986 a: 53). La mayoría de puntas de proyectil –sobre todo las del tipo cola de pescado- presentan evidencias de haber sido reutilizadas o volvieron a ser retocadas. Mayer-Oakes (1986 a: 29), ha precisado que la industria lítica en obsidiana representa el 97.3 %, mientras que la industria lítica en basalto solo representa el 2.7%. Según los estudios de hidratación de obsidiana, se ha planteado el uso de dos fuentes de cantera de donde se obtuvo la obsidiana (Bell 1977:72).

Casi al finalizar los trabajos de Mayer-Oakes en El Inga, en 1967, Cameron recuperó una punta de proyectil cola de pescado de un agricultor que vivía cerca al sitio. La punta también era de obsidiana, con una de sus caras mostrando una acanaladura (Mayer-Oakes y Cameron 1969-1970). La suma de todas las puntas cola de pescado registradas en El Inga, convierte a este sitio con el mayor número de este tipo de puntas en Centro y Sur América.

Las puntas de proyectil acanaladas de El Inga, han sido relacionadas tipológicamente con los complejos pleistocénicos tardíos de "puntas acanaladas" de Norte América (Mayer-Oakes 1966: 659; Mayer-Oakes y Bell 1961: 9-10). Bell (1965:130), ha sido más preciso al decir que las puntas cola de pescado tipo Fell, proceden de Clovis y no de Folsom, por cuanto este último tipo se trata de una especialización restringida en el espacio y en el tiempo y es también una derivación de Clovis.

El objetivo de obtener una estratigrafía del sitio, conocer las características referentes a la ocupación humana y su asociación con otros elementos culturales, tener muestras para fechados radiocarbónicos y establecer relaciones con otros sitios como la Cueva de Fell, no fueron posibles de lograrlos por las malas condiciones de conservación que presentaba el

sitio (Mayer-Oakes 1963:69-70; Bell 1965:37; Kaltwasser *et al.* 1986:14).

La excavación por niveles arbitrarios (de 4 pulgadas de espesor), luego de haberse realizado la recolección total de los materiales de superficie, registró entre 4 a 5 niveles, según la mayor o menor erosión del terreno, y se definieron dos tipos de depósitos: una capa de suelo oscuro que contenía los artefactos y los restos de ocupación (de 16 a 18 pulgadas de espesor), y una capa estéril. De la capa de suelo oscuro se diferenció una sección superior de color claro, de 3 a 9 pulgadas de espesor, como consecuencia del arado, y una sección inferior de color oscura y más compacta y dura. No fue posible reconocer una estratigrafía ni pisos de ocupación (Bell 1965: 41,45, 133; 1977:68; Mayer-Oakes 1963: 69-70).

Consideramos importante y necesario detenernos un poco en la presentación del conjunto lítico que hace Bell (1965:52-57), aun cuando se pone en evidencia el interés principal por las puntas de proyectil, porque muy pocas veces se ha puesto atención al conjunto de los materiales de El Inga.

De los desechos de talla, 74,515 son de obsidiana; 2,355 en basalto, andesita y otras rocas ígneas cuya fractura es concoide (Bell: 1965:55); 61 en pedernal, un sílex negro y un material silíceo similar (Bell 1965:56). Las muestras varían de tamaño desde menos de 0.5 cm hasta 6 y 7 cm. de largo, siendo el tamaño promedio entre 2 a 3 cm. La mayor concentración de los desechos se ha presentado entre 8 y 16 pulgadas de profundidad por lo que se sugiere que una misma población trabajó diversos materiales al mismo tiempo (Bell 1965:52-57). También existe un alto número de núcleos (236) si consideramos correcta la clasificación que hace Mayer-Oakes (1966:648-649).

Entre los artefactos, además de las puntas de proyectil, sobresalen cuchillos con tres variantes (con espiga, formas aovadas bifaciales y lascas sencillas), raspadores con cinco variantes (simples, cóncavos o ahuecados, semejantes a hojas, plano convexo y estriado), buriles con dos variantes (angulares sencillos y de ángulo diedro), lascas primarias y secundarias de buril y perforadores (Mayer-Oakes 1963:73; 1986 a: 102-116; Bell 1965:70-115). La presencia de buriles (alrededor de 50 buriles y algunos cientos de buriles "astillados"), perforadores y raspadores estriados, son artefactos exclusivos para El Inga (Bell 1965:122; Mayer-Oakes 1986b:143-145). Stanford (1991:2), ha señalado que para el caso del conjunto lítico de Clovis la presencia de buriles es muy rara.

Dentro de los materiales líticos también sobresalen cantos rodados que se han encontrado asociados a la mayor concentración de desechos. Aun cuando Bell (1965:51), no les atribuye ninguna significación, creemos que se trata de los percutores. Un canto rodado presentaba una serie de ralladuras o surcos superficiales paralelos que bien podría haber sido utilizado para pulir los bordes de las puntas de proyectil.

De la Clasificación posterior de los materiales de El Inga hecha por Mayer-Oakes (1986 a: 142), se observan diferencias con la clasificación hecha por Bell, lo que evidentemente origina ciertas confusiones y dudas sobre las verdaderas características de los materiales. Por ejemplo, Bell (1965), utiliza el termino punta de proyectil "fish-tail", mientras que Mayer-Oakes (1986 a: 143) lo clasifica con el nombre de "El Inga Broad Stemmed". Pero, posteriormente, el mismo Mayer-Oakes (1986 a: 151), piensa que pueden tratarse de preformas ideales para las puntas del tipo "Fell's Cave Stemmed", es decir del tipo cola de pescado.

También se observan ciertas dudas en la clasificación de los cuchillos bifaciales, que según los dibujos que presenta Bell (1965, fig.18), pueden tratarse de puntas de proyectil en diferentes fases de fabricación. Mayer-Oakes (1986 a: 154), cuya clasificación también presenta ciertas observaciones, prefiere llamar a los cuchillos bifaciales como fragmentos de bifaces de puntas de proyectil. Un caso muy evidente parece ser la pieza de la Fig.18 a, que Bell (1965), lo clasifica como cuchillo con espiga pero que en realidad es más una punta de proyectil cola de pescado. El mismo problema se presenta con la clasificación de los "raspadores simples varios", "raspadores cóncavos o ahuecados" y "raspadores plano convexos" (Bell 1965: Fig.24-26,30-36), que parecen ser en realidad unifaces y raederas.

5 fechados radiocarbónicos se han obtenido de diferentes niveles en El Inga. El primer fechado, tomado entre 14 y 16 pulgadas es de $4,000 \pm 190$ años A.P; el segundo fechado, tomado entre 20 y 22 pulgadas es de $5,500 \pm 200$ años A.P.; el tercero fechado, tomado entre 16 y 18 pulgadas es de $3,919 \pm 121$ años A.P.; el cuarto fechado, tomado entre 20 y 22 pulgadas es de $9,030 \pm 144$ años A.P. y, el quinto fechado, tomado entre 12 y 16 pulgadas es de $7,928 \pm 132$ años A.P. (Bell 1965:120-121; 1977:73). Como se puede observar rápidamente, estas dataciones presentan serias contradicciones, por lo que Bell se vio forzado a considerar el fechado más antiguo, pero que no reflejaría la antigüedad del sitio (Salazar 1984:40).

Los fechados de El Inga presentan algunas incoherencias como por el ejemplo el fechado N°

2 y 4 que proceden de cuadros contiguos y de los mismos niveles, pero varían mucho en sus respectivas fechas. Asimismo, las muestras 1 y 3 tomadas de la parte sur del sitio y cuyas fechas guardan una cierta correspondencia, no tienen relación con los fechados de la parte norte (muestras 2,4 y 5) (Bell 1965:121). Con estas observaciones, es evidente que el sitio El Inga no tiene una cronología consistente (Ardila 1992:102). Tampoco estas dataciones no tienen bases geocronológicas muy firmes y no están vinculadas con fenómenos glaciales o volcánicos (Kaltwasser *et al.* 1986:14). A partir de la hidratación de la obsidiana se han obtenido 24 fechados que comprenden entre los 5,000 y 22,000 años antes de Cristo y que han sido encerrados en un rango de tiempo de 8,000 y 12,000-16,000 años a.C. (Mayer-Oakes 1986 a: 30). Bonifaz (1987:57), indica que estos datos sobre hidratación de obsidiana deben ser tomados en cuenta con muchas reservas, por cuanto Mayer-Oakes se basa sobre la tasa de hidratación del valle de México.

Bell (1965:126-128,134), basándose principalmente en las formas de las puntas de proyectil, ha propuesto una secuencia de tres ocupaciones para El Inga: 1) Inga I con puntas cola de pescado; 2) Inga II con puntas aovadas o en forma de hoja; 3) Inga III con puntas de espiga contraída. El resto de utillaje es prácticamente el mismo en todas las secuencias (Salazar 1974:140,164).

Tomando en cuenta todo el conjunto lítico de El Inga, se ha propuesto que el sitio habría sido un campamento más que un sitio de cacería (Bell 1960; Mayer-Oakes y Bell 1960). Pero, posteriormente, el mismo Bell y Mayer-Oakes han señalado que este sitio fue un campamento base y un taller lítico (Mayer-Oakes 1963:68; Bell 1977:68; Salazar 1984:40). Con relación a la presencia de los dos tipos de puntas de proyectil cola de pescado y similares a las de Paiján, Bell (1960), sugiere que la presencia de estos dos tipos de puntas de proyectil, correspondería a dos ocupaciones en el sitio El Inga.

Carluci (1960a y b, 1961,1963, 1968), Mayer-Oakes (1986 a) y Santillana (1960), han realizado exploraciones en los alrededores y laderas nor-orientales del Cerro El Ilaló, registrando varios sitios conteniendo puntas de proyectil del tipo cola de pescado con acanaladura. En el sitio de San Juan se han reportado seis puntas de proyectil cola de pescado, una de las cuales presentaba acanaladura, por el que Carluci (1963:50), consideró que se trataría del primer sitio para Sudamérica, con clara relación con la tradición Clovis de Norteamérica. En sitio de San Cayetano (Bell y Cross 1974:18-19; Mayer-Oakes 1986 a: 8-11,13), se ha reportado dos puntas de proyectil cola de pescado que Mayer-Oakes (1986 a: 179), lo denomina como del tipo "El Inga Broad Stemmed". Asimismo, puntas de proyectil

cola de pescado han sido reportadas para los sitios de Santa Lucia, La Cocha, Porras y Reis, todos ubicados muy cerca de El Inga (Salazar 1974:134; 1984:41; 1994:12). Otros sitios a los alrededores de El Inga (50 sitios en total fueron registrados por Bell y Cross en 1974), sin puntas de proyectil cola de pescado, han presentado buriles y la tecnología del buril, herramientas que caracterizan a la industria lítica El Inga (Bell y Cross 1974:71, Mayer-Oakes 1986 a: 143-145; Salazar 1974:147).

A los alrededores de Quito, en los sitios de Carchi y Puengasi, se han registrado también puntas de proyectil con la base cóncava hechas en obsidiana (Carluci 1960b:9; 1961: Fig. 6 y 7; 1962:15-16), que podrían entrar dentro de la clasificación de puntas de proyectil cola de pescado.

El numero de sitios registrados alrededor de El Inga y Quito, conteniendo puntas de proyectil cola de pescado, representaría una amplia distribución de estas puntas de proyectil para el Ecuador, y de manera específica para la zona del Ilaló que habría estado densamente poblado por este tiempo, por grupos de cazadores que deambularon de un microambiente a otro, ubicando sus asentamientos junto a quebradas y pequeños cursos de agua (Salazar 1980).

Por la presencia clara de una industria de buriles, con las mismas categorías reconocidas en El Inga, queremos presentar la información que presenta el sitio de Chinchiloma o Chinchin, ubicado a 5 km al sureste del Ilaló (Mayer-Oakes 1986 a: 7). Salazar (1974: 148, 164-165), ha estudiado las colecciones obtenidas por Bell del sitio Chinchona, incluyendo útiles y desechos de talla, agrupándolas en dos grupos: Chinchiloma I (489 piezas) y Chinchiloma II (328 piezas). Todo el material está hecho predominantemente en obsidiana y los buriles representan el 15 % del total de tipos (38 tipos) establecidos para Chinchiloma, lo que estaría significando que la industria de buriles, que técnica y tipológicamente pertenece al complejo de El Inga, fue de mucha importancia para los Andes Ecuatorianos (Salazar 1974:148,165). En el caso del sitio El Inga, los buriles solo representan el 3,22 % del total de la muestra, pero, en cambio, hay 9 veces más lascas de buril en comparación con Chinchiloma (Salazar 1974:164).

Salazar (1980,1995), también ha realizado un reconocimiento en la zona de El Ilaló, registrando las fuentes de donde se obtuvo la obsidiana para la fabricación de diferentes objetos. En el valle de Mullumica, a solo 16 kilómetros de El Inga, se determino que el flujo de la obsidiana tuvo un espesor entre 70 y 100 metros, además de su buena calidad, lo que

determino el asentamiento de canteras-talleres para extraer lascas y laminas para ser transportados a los diferentes talleres del valle de Ilalo (Salazar 1974: 133; 1980:29-31; 1992 b: 123). En Mullumica 2, se han recuperado 179 piezas de obsidiana (lascas, núcleos, un buril diedro, preformas, entre otras piezas), y desechos de talla bifacial. En Mullumica 3, se recuperaron 182 piezas, cuyas características, casi son similares a Mullumica 2 (Salazar 1980:35-36,39-44). Esto quiere decir que la ocupación del páramo en la zona de El Ilaló, habría estado directamente asociada con la explotación de la obsidiana (Salazar 1984:43).

Otras fuentes de obsidiana se han localizado fuera del área de El Ilalo. Una se encuentra en el valle de Sigsichupa, sobre los 3,900 m.s.n.m. y cubriendo una extensión de 1,000 m², donde también se ha localizado un taller denominado Sigsichupa 1, recuperándose una muestra de 223 piezas de obsidiana, que una gran parte corresponde a desechos de talla de "débitage" pequeñas y muy pocos artefactos (Salazar 1980:32-33, 44-45). Otra fuente de obsidiana ha sido registrada en la cima de Yanaurco Chico, una montaña alta, sobre los 4,228 m.s.n.m., sobresaliendo dos afloramientos de obsidiana: Quiscatola o Quinual y Yanaurco Chico. Quiscatola se trata de un extenso afloramiento de fragmentos angulosos de obsidiana, registrándose tres sectores (Quiscatola 1, 2 y 3), con evidencias de actividades de talleres, de menor tamaño que los de Mullumica. Quiscatola 1 presentó 31 piezas hechas de una sola variedad de obsidiana, similar a la que Bonifaz llamó Chispiyacu (Salazar 1980:48), sobresaliendo lascas, láminas, núcleos, raederas sobre grandes lascas, cuchillos de dorso natural y escotaduras anchas. Quiscatola 2, de menor tamaño que el primero, presentó una muestra de 7 piezas (4 lascas grandes, una lámina con córtex, una lasca grande y espesa y un núcleo). Quiscatola 3 se trató de un pequeño taller, a dos km. al sur de los dos talleres anteriores y presentó una muestra de 10 piezas (2 lascas, 2 láminas y 6 núcleos) (Salazar 1980:49-51; 1984:44). Asimismo, en la quebrada Encañada se ha reportado dos fuentes de obsidiana, no en forma de flujos sino de nódulos (Salazar 1980:47,48; 1992b: 123).

De los análisis de activación de neutrones de obsidiana, realizados a 12 artefactos del sitio El Inga (Asaro *et al.* 1994), se ha determinado que 8 fueron hechos con obsidiana de Yanaurco Chico-Quiscatola y 4 con obsidiana de Mullumica (Burger *et al.* 1994)

Otros sitios, como San José, Cubilan y Cueva de Chobshi, que a pesar de no haber presentado evidencias de puntas de proyectil en cola de pescado, por los materiales que han presentado, consideramos importante también referirnos muy brevemente.

San José, localizado en la cuenca alta del Guayllabamba, ha presentado material de superficie (aproximadamente 9,000 piezas) y de excavación (aproximadamente 1,000), principalmente en obsidiana, con características muy similares a la industria lítica de El Inga, con la ausencia de bifaces o puntas de proyectil y considerado como un sitio de vivienda (Mayer-Oakes 1968:262; 1986 a:4,22-27; 1986b: 134-135). Basado en la ausencia de herramientas bifaciales, Mayer-Oakes (1986 a: 31-32), propone que pueda tratarse de un sitio con mejores posibilidades para ser considerado como más temprano que El Inga, aun cuando los fechados radiocarbónicos no han permitido soportar esta idea. La presencia de una punta de proyectil, de forma lanceolada y trabajada bifacialmente ha sido interpretado como un hallazgo aislado (Mayer-Oakes 1986b: 135).

Cubilan, localizado en la cordillera oriental, sobre los 3,100 m.s.n.m., cerca del límite entre las provincias de Azuay y Loja, en un punto estratégico que permite un fácil acceso desde el valle interandino hacia la cuenca Amazónica, ha presentado una importante industria lítica de pedernal, en el que se incluyen puntas proyectil, pero no buriles, fechado en 10,500±130 años A.P. (Temme 1982:142-148; Salazar 1984:45). Desechos de talla, núcleos, guijarros con y sin huellas de uso, raspadores, instrumentos bifaciales, raederas, herramientas para cortar, puntas de proyectil –algunas con pedúnculo- y herramientas no determinadas, es lo indican que en lugar se realizaron actividades de taller.

La Cueva de Chobshi, localizado en el distrito de Sigsig, provincia de Azuay, cerca de Cuenca y sobre los 2,400 m.s.n.m., a pesar de haber soportado intensas actividades de saqueadores, ha presentado un fechado entre los 10,000 años A.P., y su industria lítica ha sido comparada con las industrias líticas de El Inga y Paiján (Mayer-Oakes 1986 a: 200-201; Lynch y Pollock 1981:98-99). Las puntas de proyectil pedunculadas son las más características de la industria lítica de la Cueva de Chobshi. Algunas están hechas en obsidiana (Salazar 1992b: 119). También se ha registrado puntas de proyectil del tipo Ayampitin, buriles y, el venado gris de cola blanca, fue el animal preferido para la caza (Lynch y Pollock 1981:99).

Finalmente, quisiéramos referirnos al sitio OGSE-80, localizado en La Puntilla, Península de Santa Elena, que a pesar de no presentar puntas de proyectil del tipo cola de pescado, tiene un fechado de 11,000 años A.P. (Pre-Vegas), asociado a un ambiente de litoral y una secuencia de 4,000 años aproximadamente de ocupación (Stoother 1985:613-633). El sitio se trata de un campamento principal, cuyos ocupantes, con una industria lítica constituida principalmente de lascas de chert y cantos rodados, aprovecharon una gran variedad de

recursos que ofrecía la zona inmediata (venados, conejos, pequeños roedores, boa constrictor, entre otras especies), así como los recursos de los bosques, manglares, áreas abiertas, ríos y el mar (Stoother 1985:613-622; Ardila 1992:107). Las fases de Pre-Vegas y Vegas Temprano del sitio OGSE-80, han sido comparadas cronológicamente con la fase Amotape del norte del Perú (Stoother 1985:632-633).

El panorama general para el área del Ecuador, es que aún existen extensas regiones sin explorar y se conoce muy poco sobre la paleogeografía y los ecosistemas del Pleistoceno. La región amazónica sigue siendo tierra incógnita, sobre todo porque se mantiene la idea que este ecosistema no habría favorecido la presencia de los grandes herbívoros pleistocénicos que habrían sustentado a los cazadores paleoindios, a pesar que en muchos de los sitios con una industria lítica paleoindia, estas evidencias están ausentes (Ardila 1992:91; Salazar 1993:2425; 1994:22). El sitio de El Inga, el más representativo de la tradición paleoindia en Sudamérica, solo ha brindado importantes datos con relación al tipo de herramientas y su tecnología, pero, no se cuenta con información sobre otros aspectos de la vida y su medio ambiente de los primeros cazadores recolectores de la región de El Inga.

4.2.4. Brasil

A pesar de su extenso territorio, solamente contamos con una referencia de la presencia de puntas de proyectil cola de pescado en Brasil. La información proviene del área de Río Claro, Estado de Sao Paulo, donde se reportó un conjunto de material lítico, en su mayoría en sílex, sin una cronología determinada, sobresaliendo dos puntas del tipo cola de pescado, puntas de proyectil de base cóncava, puntas de proyectil foliáceas, puntas de proyectil pedunculadas y buriles (Beltrão 1965: Figs. 10 y 11). Una punta de proyectil de base cóncava (Beltrão 1965: Fig. 6), ha sido comparada con las puntas del Tipo Folsom de Norteamérica. Según Beltrão (1965:447), los cinco tipos de objetos más comunes y significativos de El Inga, también se encuentran presentes en el conjunto lítico de Río Claro, por lo que sugiere que estas características se habrían presentado como resultado de una difusión desde El Inga.

Según Lanning y Hammel (1961:151), Cruent (1959) ha informado de una sola muestra de punta de proyectil en cola de pescado para Brasil. Asimismo, Dillehay *et al.* (1992:167), han informado que Bosch *et al.* (1980), Schobinger (1973) y, Politis (1987), hacen referencia de la presencia de puntas de proyectil cola de pescado en contextos superficiales en la Región de Río Claro, Sao Paulo, pero no disponemos de más referencias.

A pesar de la escasa información sobre la presencia de puntas de proyectil cola de pescado en Brasil, se tiene el reporte de varios sitios, con escasos o dudosos materiales, asociados con fechas para finales del pleistoceno, que vamos a referirnos brevemente, tomando en consideración las tres grandes divisiones que ha hecho Schmitz (1986:183-185; 1987: 55-56), para evaluar la presencia de los cazadores-recolectores en el territorio brasileño (La Amazonía, Las tierras tropicales y El área subtropical que comprende los Estados de Río Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná y todo lo largo de la costa de Sao Paulo y Río de Janeiro).

En el área de la Amazonía, Roosevelt (2002: 193-201), ha reportado para el sitio de La Caverna da Pedra Pintada, localizado en Monte Alegre, entre Manaus y Belén, la presencia de puntas de proyectil pedunculadas asociados con restos de fauna, estructuras con fogones y con un fechado para la primera ocupación entre 11,200 y 10,500 años A.P. El sitio ha originado una cierta polémica por cuanto en la zona se han registrado otros sitios como la Gruta do Gavião en la Serra do Carajás, con fechados de 11,000 años A.P., asociados a una industria lítica sobre cuarzo y, restos de pequeños mamíferos y fauna acuática (Lavallée 1996: 33). Aunque no ha sido definido muy bien, en esta área también se han reportado sitios más antiguos a los 11,000 años A.P., como el sitio La Lapa do Sol, en Mato Grosso, con evidencias una ocupación fechada en 14,500 años A.P.

Para las tierras tropicales que comprenden la parte centro norte y oriental de Brasil y en donde se encuentra localizado Piedra Furada, se ha identificado la Tradición Itaparica, fechada entre 11,000 y 8,500 años A.P y que correspondería a los inicios del Holoceno, que se caracteriza por tener una industria de lascas unificiales con la predominancia de perforadores. Schmitz (1987:64), ha señalado que las puntas de proyectil son muy raras para poder establecer una tipología. Bryan y Gruhn (1993:9-109), han reportado también una serie de cuevas como Toca dos Buzios, Toca de Manoel Latão, Abrigo do Pilão, pero presentan muy pocos materiales, no cuentan con una estratigrafía o no tienen fechados radiocarbónicos.

En el área subtropical (Schmitz 1986:185-190; 1987:80-115), los estudios principalmente realizados por Eurício Th. Miller al suroeste de Río Grande do Sul, han determinado la presencia de una ocupación paleoindio que ha sido dividida en dos fases: la fase Ibicui y la fase Uruguay. La primera fase presenta una industria lítica muy pobre asociada a restos de una fauna extinta (*Glossotherium robustum*). Esta fase ha sido fechada alrededor de 12,770 años A. P. La fase Uruguay, representada por 16 sitios localizados a lo largo del Río

Uruguay, ha sido fechada entre 11,555 y 8,585 años A.P. Dos huesos con fracturas y cortes de origen humano se han encontrado asociados a puntas de proyectil pedunculadas de formas y medidas diversas, hechas en calcedonia y con retoque a presión.

En el suroeste del Estado de Gioás (municipio de Serranópolis), en donde se presenta una gran diversidad de ambientes, Schmitz (1986), ha registrado aproximadamente 40 abrigos, ocho de los cuales presentarían ocupaciones humanas, con fechados radiocarbónicos entre 11,000 y 9,000 años A.P. Este período de tiempo ha sido denominado fase Paranaíba de la Tradición Itaparica. La fase Paranaíba presenta abundante material que ha permitido tener un buen conocimiento de la industria lítica, los instrumentos de hueso, los recursos de subsistencia principalmente de origen animal y, en parte, de los cambios paleoambientales. La industria lítica ha sido caracterizada por artefactos con retoque unifacial y sobre gruesas lascas. Artefactos bifaciales son escasos o raros y las puntas de proyectil pedunculadas, son similares a las reportadas para el sitio de Alice Boëri (Sao Paulo) (Schmitz 1986:188). Se ha planteado que la fase Paranaíba, relacionada con una actividad de caza intensa y generalizada, se habría iniciado alrededor de los 14,000 años A.P., y terminaría abruptamente después de los 9000 años A.P. (Schmitz 1986:183).

El sitio de Alice Boer, localizado cerca al Río Claro, Estado de Sao Paulo, ha presentado fechados radiocarbónicos que sugieren una presencia temprana del hombre alrededor de los 14,000 años AP. La industria lítica caracterizada por puntas de proyectil pedunculadas habría persistido hasta los 11,000 años A.P. La capa V, considerada como la más antigua, ha presentado dos tradiciones líticas diferentes. Una, caracterizada por artefactos bien elaborados sobre lascas alargadas, cuidadosamente retocadas y, la otra, caracterizada por herramientas más rudimentarias en el que se encuentran "chopping-tool", grandes núcleos y gruesas lascas con retoques mínimos y usadas como raspadores (Beltrão *et al.* 1986; Hurt 1986). La capa III presenta un rico contenido arqueológico en el que sobresalen puntas de proyectil pedunculadas y foliáceas trabajadas bifacialmente. Un fechado del nivel 10 de esta capa III ha proporcionado una edad de 14,200±1,150 años A.P. (Beltrão *et al.* 1986:205-206; Hurt 1986:215-217). Este fechado ha sido correlacionado también con la fecha de la edad geológica-paleoclimatológica determinada para las últimas sedimentaciones de esta capa, que soporta una edad de 14,000 años A.P.

La cueva de Lapa Vermelha IV, localizada en el estado de Minas Gerais, considerada de tener una ocupación humana entre los 25,000 y 15,300 años A.P., es otro de los sitios, polémicos del área subtropical. Los materiales asociados con los fechados más tempranos

se tratan de núcleos y lascas de cuarzo y una raedera con retoque unifacial. Un esqueleto humano, con características similares a los de Lago Santa, ha sido tentativamente fechado entre 10,200 y 11,960 años A.P. (Prous 1986:173).

Según Bryan (1986:10), la presencia de puntas de proyectil de pedúnculo fuertemente contraído al sur de Brasil, pueden representar la tradición de puntas de proyectil bifacial más antiguas en las Américas, fechadas en 14,000 años A.P., las mismas que habrían sido utilizadas ampliamente en tiempos posteriores y que no han estado asociados a restos de megafauna. Por su parte, Gruhn (1991:283,285), sin muchos argumentos sólidos, ha señalado que los primeros asentamientos en Brasil, correspondieron a poblaciones con industrias líticas no especializadas, antes de la aparición de Clovis en Norteamérica.

4.2.5. Bolivia

El área de Bolivia, considerada como una de las vías para el poblamiento del sur (Ibarra Grasso 1956a: 126), sobre todo el área altiplánica (como Tarija y Desaguadero), donde se encuentran lagos y depósitos de fauna pleistocénica (Núñez 1989:1699), las evidencias tempranas del hombre son muy escasas y discutibles (Montané 1976:492).

Lawrence Barfield (1961) ha registrado dos áreas conteniendo una industria lítica, que algunos de los tipos pueden ser considerados como "paleoindios", aún cuando se debe mantener mucha reserva. Las dos áreas son Laguna Colorada y Laguna Hedionda, localizadas al suroeste de la provincia de Sud Lípez, departamento de Potosí. En la primera, se han registrado 8 sitios alrededor del lago, que presentan, entre los materiales recurrentes, un tipo de punta de proyectil adelgazada y finamente elaborada. En la Laguna Hedionda, que es más pequeña que la anterior, solo un sitio ha presentado evidencias de una ocupación claramente antigua con numerosas implementos bifaciales. Una cueva cerca al lago presentó una estratigrafía, en cuyo nivel más inferior (Nivel 12) se registró diminutas lascas de basalto, sin haberse determinado una cronología.

En la localidad de Viscachani, localizado entre La Paz y Oruro, en pleno Altiplano, junto a un pequeño y antiguo lago glaciar, Ibarra Grasso (1956 a, 1956b), registró un sitio que, a pesar de haber estado disturbado, ha presentado un conjunto lítico (se recolectó 1,930 piezas), principalmente en una cuarcita verdosa, que ha sido denominado como Viscachanense. Este conjunto lítico se caracteriza por presentar puntas de proyectil hoja de laurel y un tipo de puntas semejantes al Ayampitinense. Las puntas de proyectil hoja de laurel han sido comparadas con las puntas de Sandía (Ibarra Grasso 1956 a, 1956c). Menghin (1956:132),

ha señalado que tres fragmentos basales de puntas de proyectil han presentado la característica acanaladura Folsom, solamente en un lado, pero no se ha ilustrado dichos ejemplares para tener un mejor conocimiento. Lizarraga-Mehring (2004:27), ha realizado una mejor clasificación de los materiales recuperados en Viscachani y ha propuesto que la secuencia cronológica propuesta por Ibarra Grasso, a partir de las características morfológicas de los materiales, como Viscachanense, no tiene sustento, por cuanto, se trata de una secuencia tecnológica.

Asimismo, sin otras referencias Ibarra Grasso (1956 a), ha reportado también cuevas pintadas con manos en la localidad de Mojocoya, provincia de Zudañez, departamento de Chuquisaca, similares a las reportadas para la Patagonia (Menghin 1956:137).

Berberián y Arellano (1980) han reportado varios sitios para la cuenca del río Grande de Lípez y al sur del pueblo de Sud Lípez, llegando a determinar, por la tipología de las herramientas, dos industrias líticas: la industria de Mina Avaroa o Avarcense y la industria de San Pablo de Sud Lípez. La primera, ha sido “caracterizada” por una industria de bifaces, mientras que la segunda, junto a los bifaces –aunque de menor tamaño que la anterior industria-, ha sido agrupada a una mayor variedad de instrumentos y puntas de proyectil, pertenecientes a grupos de cazadores recolectores especializados en la caza de grandes animales (Berberián y Arellano 1980:262). No se ha presentado más información y el hecho que se tratan de materiales de superficie, hace que se tenga mucha reserva en las propuestas antes señaladas.

4.2.6. Chile

El Territorio Chileno, de manera particular la región de la Patagonia, es donde por primera vez se reportó la presencia de puntas de proyectil cola de pescado en Sudamérica y que hasta la fecha se continúa investigando el tema. En la región de la Patagonia que incluye la parte sur chilena con su archipiélago y el territorio al sur del río Negro de Argentina, es donde se han encontrado varios sitios que casi no han sido alterados hasta tiempos recientes (Bird 1946:17). Uno de los sitios más importantes y al que siempre se ha hecho referencia, es Cueva de Fell, nombre que recibió la cueva por encontrarse en la estancia del Sr. John Fell, uno de los pioneros de la crianza ovina en la región de la Patagonia (Bird 1983:57; Empeaire *et al.* 1963).

En la Cueva de Fell, localizada al sur de Río Chico (nombre con el que se conocería primero esta cueva), se han definido cinco periodos culturales, con una asociación estratigráfica no

perturbada y registrándose en el nivel más profundo (Nivel V), que estaba separado por una capa estéril, las conocidas puntas de proyectil cola de pescado (Bird 1946; 1960; 1969; 1988; Laming-Emperaire 1968:398; Emperaire et al.1963). Las puntas de proyectil cola de pescado estuvieron asociadas a cuatro pequeños fogones que contenían un fino polvo negro, huesos quemados y lascas (Bird 1988:142).

En el Nivel V, también denominado Fell, Bird (1969,1988) en su primera temporada de excavaciones en 1936, registró 15 puntas de proyectil cola de pescado con o sin acanaladuras (entre enteras y fragmentadas). En este mismo nivel también se reportó la presencia de un tipo de punta de proyectil triangular de base cóncava (Bird 1988:145). Posteriormente, en 1969 cuando Bird vuelve a realizar excavaciones en el sitio, encuentra en el nivel 20, otra punta de proyectil cola de pescado, Asociados a las puntas de proyectil cola de pescado, se ha reportado la presencia de litos discoidales pulidos, raspadores terminales y laterales, tajadores burdos y de rodados, y retocadores de hueso. Los litos discoidales pulidos, según Bird (1970), son uno de los artefactos que generalmente se encuentran asociados a las ocupaciones paleoindias. Pero, Dillehay también ha llamado la atención sobre este tipo de herramientas al decir que, éstos están apareciendo en Sudamérica desde hace aproximadamente 12,500 años A.P., como es el caso en Monte Verde (Dillehay 1999:208). Henry Reichlen, conjuntamente con Laming - Emperaire y Fell, han reportado posteriormente también cuatro puntas de proyectil cola de pescado, que han aumentado el número de ejemplares presentados por Bird para la Cueva de Fell.

Los estudios de la fauna asociada a las puntas de proyectil cola de pescado en la Cueva de Fell, han determinado para el período Fell I o Nivel V, la presencia de *Mylodon* o perezoso gigante (***Mylodon listai***), caballo (***Parahipparion saldiasi***), zorro, puma, aves, roedores y guanaco (***Lama guanicoe***). Esta última especie se encuentra representada con una alta frecuencia (Poulain-Josien 1963). Con relación a la presencia de *Mylodon* o perezoso gigante (***Mylodon listai***), hasta la fecha, no se ha podido comprobar su relación con el hombre (Borrero 1986:281). El período Fell I fue sellado por bloques de areniscas del techo de la Cueva durante el primer ciclo eruptivo del posglacial Fuego-Patagónico que, además, habría afectado la fauna y flora (Mostny 1977:24). Bird (1969:52; 1988:34) obtuvo un fechado radiocarbónico del periodo Fell I o Nivel V de 11,000 ±170 años A.P. Otra muestra tomado por Fell de este mismo nivel pero de otro sitio arrojó un fechado de 10,720 ±300 años A.P. (Emperaire *et al.*1963:173). Ambos fechados fueron computarizados empleándose 5,568 ± 30 años como vida promedio por el C14, pero si se emplea la cifra de 5,730 que es la que se emplea actualmente los fechados serían de 11,320 y 11,032 respectivamente.

El período Fell II, fechado en $9,030 \pm 230$ años A.P., presenta un contexto cultural de relativa complejidad. Las puntas líticas son reemplazadas por especímenes óseos (Bird 1946:20; 1988:30); continúan presentes los raspadores de Fell I y se agregan otras herramientas para raer, cortar y cepillar. La presencia de conchas de *Choro mytilus* sugiere una posible apertura hacia la explotación de recursos marítimos. El aparente "empobrecimiento" cultural parece resultar de un nuevo proceso readaptativo orientando las capturas a otras especies tales como las aves que incrementan su registro (Núñez 1983:47). Los estudios de las muestras de polen recuperados de la cueva de Fell, sugieren cambios medioambientales, incrementándose la temperatura y produciéndose una sustancial reducción de las áreas de praderas, poco antes de la extinción de la megafauna, entre los 11,000 y 10,000 años A.P. Las gramíneas decrecen de más de 80% a menos de 20% (Markgraf 1988:196-201).

Bird (1969:54-58), ha hecho un estudio comparativo entre los materiales de El Inga, Ecuador y Fell encontrando las siguientes similitudes: 1) Ambos conjuntos de materiales provienen de lugares de habitaciones; 2) En cuanto a la fabricación, en vez de preparar una pieza inicial, bifacial, se prefiere empezar con una hoja grande de aproximadamente el mismo grosor del producto acabado. En algunos casos, solo se ha requerido una pequeña cantidad de lascados secundarios para obtener la forma, quedando gran parte de la superficie original sin ser modificada; 3) Existen lascados basales relativamente largos aunque en proporciones diferentes para los dos sitios; 4) Pulimentación marginal de los bordes del pedúnculo con la finalidad de eliminar el filo pero no modificando el contorno natural. Esta pulimentación pudo haberse hecho con una piedra de contextura fina; 5) En cuanto a la forma parece haber gran variación en la longitud, considerable variación en el ancho de la hoja y una gran unidad en el contorno del pedúnculo y dimensiones; 6) La rotura de las piezas parecen haber ocurrido cuando las puntas estaban sujetas a los ejes.

Para Bird (1969), estas similitudes son razonables para establecer una estrecha relación entre las puntas de proyectil de El Inga y Fell. Las pocas diferencias existentes tendrían una explicación y no serían de mucha importancia.

Pero, con relación al conjunto del material cultural, las comparaciones entre El Inga y Cueva de Fell, se hace más difícil. Una de las diferencias principales es la ocurrencia frecuente de buriles y desprendimientos de buriles en El Inga y su ausencia completa en la Cueva Fell. Su distribución sugiere que los buriles fueron posteriores a las puntas cola de pescado, pero los contextos como fueron encontrados los materiales en El Inga, no permiten definir con mayor

exactitud dichos contextos. Asimismo, las muestras más raras relacionadas con la Cueva Fell, son las herramientas de hueso, objetos de hueso no identificados y las piedras discoidales que no se encuentran en El Inga (Bird 1969:58-59).

La Laguna de Taguatagua, ubicada en la margen oriental de la Cordillera de la Costa, en el Departamento de Taguatagua, Provincia de O'Higgins, VI Región, a 120 Km. al suroeste de la ciudad de Santiago, es otro de los sitios importantes conteniendo evidencias de puntas de proyectil cola de pescado, asociadas a restos de megafauna, con fechados entre $11,380 \pm 320$ años y $9,710 \pm 90$ años A.P. (Montané 1967, 1976:495; Núñez 1983:36; Núñez *et al.* 1994:503-517; Varela *et al.* 1993:7-19; Mostny 1977)

La Laguna de Taguatagua está rodeado por un macizo montañoso de 35 km. de extensión que, a su vez, está rodeado por amplios valles que lo aíslan como un sistema montañoso independiente de los relieves vecinos de la Cordillera de la Costa (Montané 1976:495; Núñez *et al.* 1994:503-510). El cordón de cerros que constituyen el macizo montañoso definen un trazo en forma de semicircunferencia abierta hacia la depresión central y en cuyo interior estuvo encerrada la zona correspondiente a la cuenca de Laguna Taguatagua, con una hoya hidrográfica de 240 km^2 de superficie total (Varela *et al.* 1993:7-10).

En 1834 se iniciaron trabajos destinados a evacuar las aguas de la laguna, construyéndose un canal de drenaje en el extremo norte y siendo sus aguas dirigidas hacia el valle del Estero Zamorano. En 1841 la laguna estaba desecada totalmente. Según descripciones de diferentes naturalistas e historiadores, la laguna tenía una figura elíptica de unos 30 km^2 de superficie, con una profundidad máxima de 5 m. Durante los trabajos de construcción del canal de drenaje y en diferentes oportunidades, se registró numerosos restos de megafauna, especialmente mastodonte y caballo fósil (Varela *et al.* 1993:9-10).

Dos Unidades estratigráficas principales se han reconocido en esta zona: una inferior denominada Depósitos de Ceniza ignimbríticas pumicíticas, formada durante la edad Glacial Mindel (450,000 años aproximadamente) y, una superior denominada Formación Laguna de Taguatagua, constituida por sedimentos principalmente lacustres y cuya edad de formación comprende el glacial Wurm, tardiglacial y Holoceno (57,000 - 6,000 años aproximadamente) (Varela *et al.* 1993:11-17).

La Unidad Superior denominada Formación Laguna de Taguatagua ha sido subdividida en 8 miembros (estratos). El miembro 1 y más antiguo (57,000 años A.P.), se encuentra a 12

metros de profundidad y el miembro 8 y más reciente (6,000 ±100 años A.P.), se inicia a 1.4 metros de profundidad. Es en el techo o parte superior del miembro 5 y la base o parte inferior del miembro 6, donde se han ubicado los restos de megafauna asociados a puntas de proyectil cola de pescado y evidencias de actividad humana. Durante la formación del miembro 6, fechado en su base entre los 11,400 años A.P., el lago de Taguatagua se restringía a un sector central pequeño de la cuenca, con una playa lacustre de tipo pantanoso o anegadizo (Núñez 1989:19; Núñez *et al.*1994:508-510; Varela *et al.*1993:13-18).

Entre 1967-1968, los trabajos multidisciplinarios en la Laguna de Taguatagua, coordinados por Montané, determinaron la asociación de restos de megafauna extinguida con diversas evidencias de actividad humana paleoindio y fechados en 11,380±320 años A.P. (Montané 1972, 1976, 1977; Núñez *et al.* 1983:84; Núñez *et al.* 1994:505;). Este fechado es más antiguo que el obtenido para la cueva de Fell, por lo que constituye la fecha más antigua para todo el continente de Sudamérica de una ocupación paleoindia.

Núñez, también con un equipo multidisciplinario, entre 1986 y 1991, realizó nuevas investigaciones en la Laguna de Taguatagua, obteniendo más evidencias sobre la actividad paleoindia en este lugar (Núñez *et al.* 1994: 510; Varela *et al.*1993:11).

En el sitio denominado TT-1 (donde Montané realizó los primeros reportes de una ocupación paleoindio), Núñez y su equipo (1994:510), comprobaron la contemporaneidad del hombre con mastodonte, caballo y ciervo por los 11,000 años A.P. Se registró 183 unidades óseas *in situ* distribuidas en cuatro *loci* de carcasa de mastodonte asociados a cuatro artefactos líticos, con una alta frecuencia de mastodonte (***Stegomastodon humboldti***) (89.13%), ciervos (***Antifer niemeyeri Cas.***) (10.33%) y, caballo (***Equus*** sp.) (0.5%).

Para el sitio TT-2, localizado a 700 metros de TT-1, Núñez y su equipo registraron 136 unidades óseas *in situ* distribuidas en 9 *loci* de carcasa con restos principalmente de mastodontes (***Stegomastodon humboldti***) (97.79%), asociados a 18 artefactos líticos. Las evidencias de ciervos están representadas solamente por fragmentos de cornamenta y, los restos de caballo (***Equus*** sp.) son escasos (1.47%). Las evidencias de cráneos fracturados para la extracción de médula y los cortes de cuchillos observados en los fémures de los mastodontes, es lo que demostraría que se trató de un lugar de caza y faenamiento del fin del Pleistoceno y comienzos del Holoceno. La ausencia de porciones óseas como costillas y defensas, ha llevado a sugerir que estas partes habrían sido llevadas a los campamentos

secos aún no ubicados. La fractura que presentan los cráneos así como la presencia de burdos y pesados machacadores, ha llevado a plantear la posibilidad que los animales empantanados fueron capturados con golpes directos más que con puntas de proyectil (Núñez 1983: 37). La caza, principalmente de mastodontes, habría ocurrido en una paleo playa plástica, cuando el espejo lacustre se había restringido considerablemente afectando tanto la etología como la biología misma de la megafauna. Simultáneamente, existió un dramático cambio vegetacional a través de la desaparición de la taxa subárticos de ambientes de parque arbolado por vegetación correspondiente a un clima cálido y seco. Estos factores ambientales, más los humanos, habrían sido los que conllevaron a extinguirse la megafauna. Es interesante anotar que, la desaparición de la megafauna en Taguatagua coincide con la época de la desaparición mundial de los proboscídeos pleistocénicos entre los 12,000 y 10,000 años A.P. También, son similares las respuestas por parte de los grupos Clovis sincrónicos en Norteamérica (Montané 1972:49; 1977:80; Núñez 1983:37-39; Núñez *et al.* 1979/1981:50; Núñez *et al.* 1994:512-513,517; Varela *et al.* 1993:18-19).

Entre los artefactos líticos de la Laguna Taguatagua, destacan dos puntas de proyectil cola de pescado y una base fragmentada, talladas en cristal de roca, con distintos patrones pedunculados y una leve acanaladura (una de estas puntas enteras de Taguatagua presenta las mismas características que la registrada para la Quebrada de Santa María). Además, también sobresalen lascas laminares de bordes alternos y raspadores con retoque unilateral, similares a lo reportado para la cueva Fell (Núñez 1989). Se ha propuesto que los cuchillos, raspadores y raederas habrían estado relacionados con labores de faenamiento. El cristal de roca es la materia prima más utilizada (59.96%), seguido de un basalto-andesita (20.25%), sílice (17.72%) y otras rocas.

Un fragmento distal de cabecera cilíndrica de dardo-compuesto, elaborado en marfil de mastodonte neonato, con decoración burilante circular distal, en el que micrograbaron triángulos con vértices invertidos alternados, configurando un ritmo aserrado, no se había reportado hasta esa fecha en Sudamérica. Para los contextos paleoindios de Norteamérica, existirían reportes de haberse recuperado cabeceras de dardos-compuestos de hueso y marfil (Núñez *et al.* 1994:511-513).

Se han obtenido tres fechados radiocarbónicos para el sitio TT-2. Una primera fecha, proveniente de los carbones subyacentes a una costilla de mastodonte es de 10,120 ±130 años A.P. Una segunda fecha, de 9,900 ±100 años A.P, proviene de las concentraciones carbonosas del nivel del mastodonte y, la tercera fecha, proveniente de concentraciones

carbonosos dispersas es de $9,710 \pm 90$ años A.P. Las dataciones son coherentes y, son las primeras que se tiene conocimiento, con un registro mayoritario de mastodontes para América (Núñez *et al.* 1994:513-514; Nami 1994: 159; Varela *et al.* 1993:18-19).

En la Cueva del Medio (Provincia de Última Esperanza, Chile), localizado a un kilómetro aproximadamente de Cueva Mylodon, con dos fuentes de agua cercanas actualmente, en un contexto similar al de los niveles inferiores de las Cuevas Fell y Pali Aike, se ha reportado un componente Fell I, al que pertenecen dos puntas completas del tipo cola de pescado, que Nami, prefiere denominarlas “Bird I” o “Fell I”, en asociación con una notable cantidad de instrumentos líticos, entre ellas raederas y raspadores de gran tamaño y, los desechos de talla, con huesos de caballo americano (*Hippidium saldiasi*), guanaco (*Lama guanicoe*) y probablemente un felino extinto (**Felis listai**), que presentan fracturas intencionales, huellas de corte y distintos grados de exposición al fuego. La asociación faunística se complementa con restos de Milodón (**Mylodon listai**), cánidos (**Dusicyon culpaeus**) y cérvidos (Nami 1985-1986, 1987a, 1987b, 1989, 1994; Massone 1987:58). Los raspadores, raederas y cuchillos, están hechos en calcedonia blanca translúcida, toba negra, obsidiana, tufa, calcedonia y vulcanita. Los fechados radiocarbónicos provenientes de muestras de fogón, dieron como resultado un rango de $10,430 \pm 100$ y $11,120 \pm 130$ años A.P. Estas dataciones coinciden con la edad estimada a partir de la asociación faunística (Nami 1994:148).

Los cuatro fogones registrados en el nivel paleoindio (dos de los cuales son típicos fogones de cubeta) y de donde provienen las muestras de los fechados antes descritos, presentan diferentes concentraciones de restos de talla lítica de adelgazamiento bifacial, desechos de retoques de instrumentos y acumulación de huesos. Tanto el fogón 1 y 3 son los que más huesos de fauna extinta tenían en su alrededor. En el caso del fogón 1, presentaba gran cantidad de huesos de *Hippidium*, representados por piezas dentarias, huesos largos partidos, entre otros huesos, con los cuales se encontró asociada una punta de proyectil cola de pescado. Dentro del fogón propiamente dicho, se registró gran cantidad de huesos incompletos y completamente incinerados o quemados y calcinados. De este fogón se tiene una fecha de $10,550 \pm 120$ y $12,390 \pm 180$ años A.P. En el caso del fogón 3, la cantidad de huesos era tan abundante que ha dado la impresión de haber sido apilados ex profeso. La fecha del fogón es de $9,595 \pm 112$ años A.P. (Nami 1987a:97). Se debe indicar que el nivel 4, que presentaba la ocupación paleoindia, estaba sellado por una capa extremadamente compacta de guijarros que ha sido denominada como capa 3 (Nami 1987a:81).

Cueva del Medio es el sitio que reúne todas las características necesarias para ser

considerado como un verdadero sitio paleoindio para la Patagonia Austral (Nami 1987a: 79,100; 1994: 147-148; Ardila y Politis 1989:30). Para Nami (1994:157), más allá de la similitud de las formas y entendiéndose al estilo como la información participativa en relación a la manera de hacer algo, considera que los cazadores-recolectores compartían paradigmas y conocimientos técnicos semejantes con relación a la manufactura de las puntas de proyectil. Desde este punto de vista, significa que estas poblaciones humanas participaban de información tecnológica similar relacionada con las puntas de proyectil cola de pescado.

Al norte de la zona del río Chico y cerca de la Cueva del Medio, en la superficie del río Huemules en Aysén, Bate (1982 b: 170, Lám.7, figs. B y D), ilustra dos puntas de proyectil cola de pescado o también conocida como Fell I con un lito discoide pulido (ver también Nami 1985-1986:104; Núñez 1989:24).

La Cueva de Palli - Aike ubicada cerca de la frontera chileno-argentino, en la cuenca del río Chico, a 40 km. al este de Fell, y a 32 km. del Estrecho de Magallanes, es otro de los sitios donde se ha reportado la presencia de puntas de proyectil cola de pescado (Bird 1969:52; 1988:78). Se trata de un fragmento de punta de proyectil, correspondiente al pedúnculo, ubicado sobre la superficie de ceniza volcánica. Se debe tener presente que, fue en este sitio donde Bird observó el pedúnculo de un tipo de punta no conocida anteriormente y que posteriormente sería reconocida como pedúnculo de punta de proyectil cola de pescado (Bird 1988:78). Asociado con el material lítico, se han identificado esqueletos humanos cremados junto a fauna extinta de caballo fósil (*Onohippidium*) y milodón. Se trata de tres cremaciones separadas y localizadas sobre una superficie de ceniza volcánica con fogones y artefactos similares a los reportados para la primera y segunda división cultural de la secuencia de Cueva Fell (Bird 1970:207; 1983:57,61; 1988:77). A partir de los huesos quemados de perezoso, caballo y guanaco, que se encontraron a pocas pulgadas sobre la capa de ceniza volcánica, se ha obtenido un fechado de $8,639 \pm 450$ años A.P. (Bird 1988:107), lo que presenta una diferencia del orden de 2,361 años con el fechado más tardío de Fell, por lo que esta fecha ha sido considerada como un hito cronológico de la etapa terminal de Fell y tiempo en el cual los últimos remanentes de caballos todavía eran cazados (Bird 1983; Nami 1994:148; Núñez 1983:48-49; 1989:26).

Otro sitio donde se ha encontrado evidencias de puntas de proyectil cola de pescado es en Santa Inés, a 4 Km. de Cuchipuy y 11 km. de la comuna de San Vicente de Taguatagua, en la margen norte de la ex Laguna de Taguatagua, en la zona central de Chile (Kaltwasser *et*

al. 1986). Se trata de un fragmento de punta de proyectil en cola de pescado, recuperado en una de las cuadrículas del sitio, a 80 cm. de profundidad, sin otros indicadores que permitieran definir mejor el contexto asociado. La pieza elaborada sobre una andesita color gris oscuro, con acanaladura en ambos lados, pedúnculo con los bordes pulimentados, estaba quebrada transversalmente. Por las características que presenta la punta de proyectil, se ha señalado su similitud con las puntas cola de pescado descritas por Bird para Chile y Ecuador (Kaltwasser *et al.* 1986:12-13).

A pesar que el sitio de Santa Inés se encontró notablemente disturbado por actividades humanas modernas, se han definido dos niveles de ocupación: la primera a 30 cm. de profundidad y asociada a restos de cerámica, con una antigüedad aproximada de 1,000 años A.P. y, la segunda, a 70 cm. de profundidad de la primera, caracterizada por la presencia de entierros humanos en tumbas muy disturbadas, asociadas a puntas de proyectil triangulares, manos de moler, piedras horadadas, fogones y un fechado radiocarbónico de $3,720 \pm 100$ años A.P. (Kaltwasser *et al.* 1986:11-12). De todas maneras falta información cronológica y contextual para la punta de proyectil cola de pescado de Santa Inés (Nami 1987 a: 73). Con las limitaciones de adscribir con seguridad la punta de proyectil cola de pescado de Santa Inés a un contexto pleistocénico tardío, Kaltwasser y colaboradores (1986), piensan que se podría tratar de una supervivencia de esta tradición tecnológica correspondiente a una economía arcaica de caza y recolección. Pero, al mismo tiempo indican que la presencia de puntas de proyectil cola de pescado, permite darnos cuenta de la variedad de condiciones en las que ellas aparecen.

En el abrigo rocoso de Tres Arroyos, ubicado en el cerro “de los Onas”, localidad de San Sebastián, a 20 km. de la costa atlántica, en el Nivel Va (a 67 cm de profundidad), se ha reportado un fragmento basal de una punta de proyectil hecha en basalto, que podría ser considerada dentro del rango de las puntas de proyectil cola de pescado, por cuanto, su base insinúa, en su extremo distal, un limbo sin aletas (Massone 1987:54,58). El fragmento de la punta de proyectil estuvo asociado a una lasca de trabajo bifacial y un nódulo de basalto que se encontró a 2 centímetros más de profundidad. En el mismo sector donde se encontró el fragmento basal de punta, a 77 cm de profundidad, se recuperó también un fragmento de punta, que por lo reducido de su tamaño, no ha podido ser precisado su tipo, pero que podría ser compatible con un extremo terminal del tipo cola de pescado. El análisis del material lítico realizado por Jackson (1987), determinó que algunas lascas que se localizaron en distintas capas del abrigo, se ensamblaban con un núcleo, lo que ha permitido señalar que en este lugar se desprendieron lascas para ser utilizadas directamente en tareas

locales inmediatas. El fragmento basal de la punta, estuvo asociada con restos culturales tempranos y fauna extinta (*Milodontinae*, *Hippidion* sp., *Canis (Dusicyon) avus*, *Lama* sp.), fechados entre 11,880±250 años A.P (muestra tomada de un fogón y a 84 cm de profundidad, correspondiente a la base del Nivel Va) y 10,280±110 años A.P. (Massone 1987:56; 1988:107; 1991:114).

Según Massone (1987:56-58; 1988:107), el sitio Tres Arroyos fue ocupado temporalmente cuando los hielos de la última glaciación pleistocénica ya se habían retirado del lugar y, tomando en cuenta las evidencias recuperadas, el sitio presentaría un contexto paleoindio, con sus elementos más característicos, como son la presencia de megafauna y fauna moderna, vinculada a un equipamiento tecnológico propio de los cazadores terrestres hacia el límite del Pleistoceno-Holoceno, en las tierras más australes del continente americano.

Lynch (1983:103), menciona que en Nochaco (Osorno), ubicado entre la parte intermedia de los sitios de la Patagonia y Monte Verde y Tagua-tagua, Seguel y Campana (1975), habrían encontrado puntas del tipo paleoindias, presentando una gran similitud con los tipos de puntas Clovis, en asociación con restos de mastodontes. No hemos tenido acceso a las fuentes primarias, por lo que no sabemos si pueden tratarse de puntas del tipo cola de pescado. Montané (1977:45) también ha señalado que en la superficie del sitio de Aysén se habrían encontrado puntas de proyectil cola de pescado, pero no hemos podido tener mas información sobre dicha referencia.

Hay varios sitios en Chile, que si bien no han presentado evidencias de puntas de proyectil cola de pescado, pero, por los contextos que presentan, sus fechas radiocarbónicas, los materiales, entre otros aspectos, consideramos importante también referirnos.

El sitio de Cuchipuy, ubicado solo a 4 km. del sitio de Santa Inés, ha presentado un cementerio estratificado, con diversos niveles, donde se habría enterrado una población que mantuvo su tipo físico desde el paleoindio (11,000 años A.P.), hasta la aparición de la cerámica. Una capa estratificada con restos de esqueletos, con cráneos ultradolicocéfalos y con puntas de proyectil con pedúnculo como ofrendas funerarias, fechada en 8,070±100 años A.P., ha sido correlacionada con la ocupación paleoindia de la Laguna de Taguatagua por el geólogo Juan Varela (Kaltwasser *et al.* 1984).

El sitio de Cerro Sota, ubicado a solo diez minutos de la Cueva Fell, cerca del estrecho de Magallanes, ha presentado un contexto de entierros con cremación, con muy escasos

artefactos, correspondientes a restos paleoindios Fell 1. Los cuerpos fueron colocados en un hoyo excavado en la tierra. Se colocó pasto en la base del hoyo y también alrededor de los cuerpos y probablemente sobre ellos. Posteriormente, el pasto fue quemado, carbonizándose algunos cuerpos y otros se habrían quemado completamente. Habrían evidencias que indicarian que el fuego se inició cuando los cuerpos estaban aún frescos y que la incineración fue intencional. Además, los cuerpos habrían estado envueltos en cueros o vestiduras pintadas (Bird 1983:59; 1988:210-212). La correlación con la ocupación inicial de la Cueva Fell, se basa en la observación que en los alrededores de los cuerpos cremados y la capa que los cubría, se ha registrado algo de piel y huesos enteros y fragmentados de caballo (*Onohippidium*), probablemente mylodón (*Mylodontidae*) y guanaco, lo que quiere decir además, que estas especies aun no estaban extinguidas cuando se produjo la cremación de los cuerpos (Bird 1983:55-58; 1988). Bajo el nivel de entierros con cremación, se ha registrado más de setecientos pedazos de huesos largos de caballo y guanaco, evidencias sobre la cual se ha propuesto una ocupación humana mucho más antes de la cremación en el sitio. Por su cercanía a la cueva Fell, Bird (1983:58-59), considera que las tres mujeres, dos niños y dos infantes murieron en la cueva Fell y sus cuerpos fueron llevados a Cerro Sota donde fueron cremados.

El sitio de Cañadón Leona, localizado cerca de la laguna Blanca, al norte del Estrecho de Magallanes, el primer sitio excavado por Bird en esta región, ha presentado en la Cueva N° 5, dos grupos de entierros conteniendo 8 individuos, entre hombres y mujeres, con los cuerpos en posición flexionada y pintarrajeados de arcilla roja, 6 bolas de piedra de las características que han sido reportadas para la Cueva de Fell y, la asociación con huesos de guanaco. A pesar de no contar con fechados radiocarbónicos y menos puntas de proyectil, Bird (1988:62), ha estimado una posición cronológica correspondiente al nivel más temprano de su Periodo III que ha sido establecido aproximadamente en 8,500 años A.P.

En la Quebrada de Quereo, también denominada Queredo, a partir de las investigaciones dirigidas por Núñez con un equipo multidisciplinario, se ha construido una columna estratigráfica muy bien controlada, registrándose en los niveles más tempranos Quereo I y Quereo II, la presencia de ocupación humana asociada con fauna extinta *in situ* (Montané 1976:494; Mostny 1977:21; Núñez 1989; Núñez *et al.* 1979/1981; 1983).

Los niveles culturales Quereo I y Quereo II, han sido registrados en los miembros 1 y 3 de la Formación de la Quebrada Quereo. El Nivel Cultural Paleoindio Quereo I, ha puesto en

evidencia la caza y faenado *in situ* de diversas especies de megafauna como mastodón (***Cuvieronius*** sp.), milodón, caballo (***Equus*** sp.), paleollama (***Paleollama*** sp.), ciervo (***Antifer*** sp.), entre otros, que habitaron el ambiente mixto de playa y desembocadura del antiguo Estero Quereo en el mar (Núñez 1989:17-18, Núñez *et al.* 1979/1981:33,38-39; 1983 10-11, 27-31; Montané 1976:494). Este Nivel Cultural ha sido fechado en 11,600±190 años A.P., lo que significaría un temprano poblamiento pleistocénico-superior en el centro norte de Chile, más allá de los límites conocidos (Núñez *et al.* 1979/1981:43).

La ocupación del Nivel Paleindio Quereo I, correspondería a cazadores que conocían muy bien la geografía de la zona y desarrollaron diversas estrategias que permitieron encerrar a los grandes herbívoros en el cañón de la quebrada y desde los bordes altos lanzar bloques de piedra y matarlos de manera directa por golpes o el uso posible de tronco aguzados (Núñez *et al.* 1983:69, 94). Con este tipo de estrategia, que ha sido resaltada también por Lynch (1988:9), no habría sido necesario las “bellas piezas” paleoindias, como son las puntas de proyectil cola de pescado (Núñez *et al.* 1979/1981:43).

La ocupación del Nivel Quereo II, se caracteriza por la presencia de artefactos y evidencias más claras de actividades humanas. Un número de 452 evidencias óseas *in situ* (179 de caballos ***Equus*** sp., 8 de ciervos ***Antifer*** sp., 6 de mastodontes ***Cuviernonius*** sp., 172 de Milodontinos ***Mylodon*** sp. y/o ***Glossotherium*** sp., 6 de camélidos ***Lama*** sp., 53 de roedores ***Phyllotis*** sp. y/o ***Octodontomys*** sp., 8 de aves, 15 de anfibios y 5 de conchas marinas), es lo que estarían demostrando que estas diversas especies de animales fueron cazados y faenados por cazadores paleoindios (Lautaro *et al.* 1979/1981:33-35; 1983:25-34). Varias de estas especies de fauna extinta han sido registradas también en Taguatagua, por el cual se ha tratado de comparar ambos sitios (Núñez 1983:45). Tomando en consideración su ubicación dentro del miembro 3 de la Formación de la Quebrada Quereo y los fechados obtenidos, Quereo II ha sido atribuido una antigüedad de 13,000-11,000 años A.P. (Núñez *et al.* 1979/1981: 34,39). El fechado de 11,100±150 años A.P., obtenido de madera asociada al comienzo del Nivel Paleindio Quereo II, es casi similar al fechado del nivel paleoindio de Taguatagua, que se encuentra a una distancia de 1,300 kilómetros aproximadamente, por lo que se ha propuesto que la dispersión de la fauna extinta en ambos sitios, habría sido en forma simultánea (Núñez 1989:18; Núñez *et al.* 1983:66-67,70, 87).

Las actividades humanas registradas para el Nivel Quereo II, han sido resumidas en 8 puntos: 1) marcas cortantes en los restos óseos; 2) artefactos óseos logrados con golpes de percusión y evidencias de rebajamiento; 3) artefactos con huellas de uso (pulimentado); 4)

huesos fracturados; 5) ordenación de bloques en los contornos de los lugares de faenamiento; 6) concentración de huesos de una misma especie con porciones restantes; 7) bloques dispersos dispuestos junto a las concentraciones de huesos que habrían sido lanzados desde los bordes altos del cañón; 8) litos laminares con filos naturales desgastados por uso (Núñez *et al.* 1979/1981:46; 1883:51-52).

La caza de *Myiodon* sp., caballos, entre otras especies de la fauna extinta, en los diferentes sitios del área chilena, como Quereo, Taguatagua, Cueva de Fell, Cueva del Medio, Tres Arroyos, con fechas más o menos sincrónicas, presuponen eventos correlacionados pero diferenciados por el desarrollo de diversos procesos adaptativos establecidos a lo largo de un territorio longitudinal que presenta alta variabilidad ecológica por cambios latitudinales y altitudinales. La coincidencia en la selección de las especies cazadas, con técnicas comunes de despostado y descarnado *in situ*, evidencias de cortes sobre huesos, presunta fractura intencionada de los cráneos, son indicadores de respuestas adaptativas similares. Sin embargo, las diferencias que presentan las industrias líticas en América del Sur hacen plantear la hipótesis de readaptaciones en distintas áreas y nichos ecológicos (Núñez *et al.* 1979/1981:51-52). Es interesante anotar también que, el sitio de Quereo a pesar de encontrarse a 200 metros del mar, solo se ha reportado dos conchas de “loco” (*Concholepas* sp.) (Núñez *et al.* 1983: 98), aún cuando Jackson (1993:28-31), a partir de los estudios realizados en el sitio Ñaque, un conchal constituido principalmente por conchas de machas (*Mesodesma donacium*), localizado a solo 9 km. de Quereo, fechado entre 9,400±160 y 9,680±160 años A.P., ha señalado que en esta área se habría presentado una temprana adaptación en el aprovechamiento de los recursos de la costa.

Los trabajos de Mengoni (1986:273), en Cueva de Myiodon, localizado en Ultima Esperanza, han permitido explicar en parte, sobre los procesos ocurridos en la extinción de la megafauna en el área suroeste de la Patagonia, quienes ante la falta de alimentos, cambios climáticos, enfermedades, el poco valor para poder movilizarse y la presencia de los cazadores paleoindios, habrían desaparecido al promediar los 10,000 años A.P., como parece demostrar los fechados de 10,800±570, 10,864±720 y 10,832±400 años A.P., que se han obtenido de este lugar y lo ubican sincrónicamente con la ocupación paleoindia para el área de Ultima Esperanza (Emperaire *et al.* 1963:173; Salmi 1955). Sin embargo, Borrero (1986:289) y también Mengoni (1986:273), han presentado fechados para los niveles inferiores de Cueva Myiodon, entre 13,569 y 12,308 años A.P., asociados a material lítico como lascas con huellas de utilización y/o retoque y núcleos, además de restos de *Myiodon*, *Lama glama guanicoe* y *Mytilus* (el mar se encuentra a más de cinco kilómetros de

distancia de la cueva), lo que significaría que el hombre no solamente coexistió con el *Mytilodon*, sino que también lo cazó por un largo periodo de tiempo (Borrero 1986:289).

Finalmente, debemos referirnos al sitio de Gatchi I, considerado por los años 60 del siglo pasado, como un sitio perteneciente al horizonte sin puntas de proyectil o “pre-puntas de proyectiles”. Las referencias de Montané (1972:43; 1977:74), Mostny (1977:71), Núñez (1980:88), Bird (1965:262-270), señalando que las puntas de proyectil son relativamente abundantes en el sitio, han hecho que se descarte totalmente su asociación con un estado de “pre-puntas de proyectil” para el área de Chile.

De la información que disponemos para el territorio chileno, nos permite tener un amplio panorama de la presencia de ocupaciones paleoindias, que no solamente están concentradas desde la parte central y sur, como lo señala Cartagena (2002), sino que se encuentra a todo lo largo de este pasadizo accidentado, con una alta diversidad ecológica, apretado por los Andes y el Pacífico y extendido entre el desierto y el hielo antártico (Núñez 1989:14). El norte de Chile, considerado actualmente como un territorio árido, a fines del Pleistoceno tenía un clima más húmedo y estaba cubierto de vegetación, con ricos valles y paisajes lacustres, con cuencas llenas de bosques que crecieron como consecuencia de napas de agua subterráneas donde se concentraban manadas de grandes herbívoros y que motivó también la presencia de grupos de cazadores, como lo atestigua el sitio de Quereo (Núñez 1989:14). Los estudios palinológicos de Graf (1994:405-415), han demostrado por ejemplo que el área de Atacama fue más húmeda que hoy, empezando su desertificación extrema desde hace 1,000 años. Las evidencias actuales que presenta el territorio chileno difieren sustancialmente de la información que se tiene para otras partes de Sudamérica.

4.2.7. Paraguay

Para este país solamente tenemos la cita muy breve de Montané (1977:45), quien señala que Sander describe una punta de proyectil cola de pescado. Pero, no tenemos más información. Tampoco se tiene referencias de sitios que se indiquen que son tempranos.

4.2.8. Uruguay

La información que disponemos con relación a la presencia de puntas de proyectil cola de pescado en Uruguay, es muy escasa y solamente se tratan de breves noticias o reportajes. Para el área de Federación, Serrano (1950: fig. 61 y 65), presenta por lo menos dos puntas de proyectil, que por sus características morfológicas, pueden ser consideradas como puntas de proyectil cola de pescado. Una es muy evidente, mientras que la otra, solo su

pedúnculo es muy similar al de una punta de proyectil del tipo cola de pescado, pero su forma y tamaño es poco común. Serrano (1922), ha reportado también para la costa oriental del río Uruguay, frente a la población argentina de Federación, una punta de proyectil, hecha en sílex pardo verduzco, con la base del pedúnculo recto, que bien puede ser considerada como una punta de proyectil cola de pescado, aún cuando no presenta la escotadura característica en su base.

En el sitio de Barrancas Peladas de Espinal, ubicado en la zona del río Uruguay, Serrano (1932:17, Lámina VI fig. 8), ha reportado la presencia de por lo menos una punta de proyectil cola de pescado, descrita como una punta de proyectil del tipo amigdaloides, de borde y base recta, hecha en sílex y de 37 mm. A pesar que solamente se presenta una fotografía, que no ayuda mucho a reconocer las características morfológicas de la punta, consideramos que muy bien puede tratarse de una punta de proyectil cola de pescado.

Según Serrano (1950), en la región Sud y sudoeste de Uruguay, se habría desarrollado la cultura de “vinculaciones patagónicas”. No indica más referencias sobre esta vinculación patagónica, pero si menciona que, junto a las puntas de proyectil, se encuentra una abundante y frecuente cantidad de piedras boleadoras, de las mismas características que se han reportado para sitios conteniendo claras evidencias de puntas de proyectil cola de pescado como la Cueva de Fell.

Para Catalán Chico, se ha reportado por lo menos dos áreas, cuyos materiales descritos, sin ilustraciones, pueden corresponder a puntas de proyectil cola de pescado (Taddei 1968:320-322). En el área propiamente de Catalán Chico, Taddei (1968:320-321), señala que de los 12 sitios registrados algunos presentan puntas de proyectil lanceoladas, de sección gruesa y la base en “arco”. Algo similar se describe para el área del sitio 35 (Perdices), que se encuentra solo a 400 metros al este de Catalán Chico. Del análisis de más de 1,500 artefactos, Taddei (1968:321-322), menciona la presencia de “...verdaderas puntas de proyectil lanceoladas y foliáceas de base recta y base en arco elaboradas sobre láminas”. Estas puntas de base en “arco”, consideramos que varias de ellas podrían tratarse de puntas de proyectil cola de pescado, aunque debemos decirlo con cierta reserva, por las limitaciones que presenta la información disponible.

Dentro de los trabajos realizados por Hilbert (1985), en el curso del Río Uruguay, se hicieron excavaciones en el sitio K87, ubicado en “cerritos chatos”, desembocadura del Arroyo del Tigre, registrándose en un estrato de arena fluvial, entre los 100-120 cm. de profundidad, un

conjunto lítico conteniendo puntas bifacialmente retocadas, hechas en su mayoría de calcedonia no transparente. Se tratan de puntas de proyectil pedunculadas y lanceoladas. Las puntas pedunculadas presentan un pedúnculo ancho. Dos de las puntas que ilustra Hilbert (1985:519), presentan la base cóncava. Un fechado obtenido de la base del comienzo de la fase precerámica, correspondiente al estrato de arena fluvial es de $10,420 \pm 90$ años A.P. (Hilbert 1985:556). Este dato cronológico ha sido la base para considerar al sitio K87 como un sitio de la tradición paleoindio, aun cuando hayan estado ausentes las típicas puntas cola de pescado (Hilbert 1985:557).

Para el Departamento de Flores, Bird (1969:53; 1970:208), menciona que el Profesor Antonio Taddei encontró superficialmente, una punta cola de pescado en calcedonia, con los bordes pulimentados y con una pequeña cantidad de lascados secundarios para obtener la forma deseada. Aunque Bird señala que no se puede probar fehacientemente que es del tipo cola de pescado pero, por su parecido, es considerado como tal. Según la fotografía que presenta Bird (1969:53,70, Fig.4m; 1970:208, Fig.2), consideramos que no existe duda para clasificar el hallazgo de Taddei como una punta de proyectil cola de pescado.

Politis (1991:290), ha hecho referencia que Meneghini ha reportado dos sitios en la localidad de Cerro de los Burros (Departamento de Maldonado), conteniendo dos fragmentos de puntas de proyectil cola de pescado, pero no tenemos más información. Asimismo, Politis (1991:291), ha señalado que en la colección Alegre, cuyos materiales, en su mayor parte, procederían del noreste del Departamento de Rocha, se han identificado puntas de proyectil cola de pescado elaboradas sobre un tipo de caliza. Finalmente, Politis (1991:290,297), tomando en consideración el reporte de Bosch, Femeninas y Olivera, resalta la presencia de 33 puntas de proyectil, entre enteras y fragmentadas, encontradas superficialmente en Uruguay, con una fuerte similitud a las puntas cola de pescado, aunque no se haya informado de sus contextos culturales o los tipos de asentamiento. Cinco puntas de proyectil tienen acanaladura en ambos lados y seis puntas tienen acanaladura en un solo lado.

Dillehay, Ardila, Politis y Beltrão (1992:167), sin mencionar los sitios o los lugares de procedencia, han señalado también la presencia de puntas de proyectil cola de pescado en contextos superficiales en el Uruguay.

No deja de ser importante mencionar que al sureste del departamento de Artigas, por donde corre el arroyo Catalán Chico y al pie de toda una red de cursos fluviales locales, Taddei (1968), ha registrado un conjunto de sitios asentados sobre terrazas muy próximas al cauce

del río, cuya industria lítica está hecha principalmente en arenisca silicificada de varias tonalidades. Los sitios con mayor densidad de artefactos, son los que se encuentran más próximos a los manantiales existentes en el área.

Consideramos que ha sido importante referirnos a los informes de Taddei y Serrano, los mismos que deben ser considerados en el contexto de su tiempo, como la publicación del año de 1922, que es muy seguro, tuvieron muchas limitaciones en el reconocimiento y clasificación de las industria líticas y, el hallazgo de estos materiales, no tenían la importancia y significado que tienen ahora.

4.2.9. Argentina

El primer reporte que conocemos sobre la presencia de puntas de proyectil del tipo cola de pescado en Argentina, pero pocas veces citado, corresponde a Serrano (1932: Lámina XXV, fig. 8), quien presenta la fotografía de una punta de proyectil cola de pescado procedente del sitio Puerto de las Cahuelas, en las costas de la ciudad de Federación, descrita brevemente como una punta de flecha con pedúnculo, hecha en sílex.

La Crucesita, ubicada en los primeros contrafuertes de la precordillera de San Juan y Mendoza, departamento de Luján de Cuyo, provincia de Mendoza y sobre los 1,300 m.s.n.m., es también uno de los primeros sitios donde se reportó evidencias de puntas de proyectil en cola de pescado (Schobinger 1972:89-91). Se trata de una punta de proyectil cola de pescado, encontrada en superficie por el señor Leonardo J. Alfonso en 1969, elaborada sobre una roca basáltica de grano fino color negro-gris, con un cuidadoso trabajo de retoque a presión, bordes ligeramente aserrados, limbo en forma ojival y sin acanaladura. Posterior al hallazgo, se realizaron excavaciones en el sitio, sin ningún resultado positivo sobre la presencia de otros materiales, salvo algunos fragmentos de cerámica (Schobinger 1972:90-91).

Schobinger (1972:95-96), ha interpretado la presencia de esta punta de proyectil cola de pescado, relacionada con la caza de megafauna, como una derivación de las puntas más antiguas paleoindias de Norte y Centro América (Clovis), cuya difusión de norte a sur, debió haber sido muy rápido, ingresando posiblemente a lo largo de la vertiente oriental de los Andes, con una entrada a la zona andina septentrional (El Inga) y, un importante desprendimiento en el sur del Brasil y en Uruguay, que pudo florecer durante la primera mitad del Postglacial (Schobinger 1972:95-96).

Cerro La China, una formación natural que forma parte de las estribaciones australes de la Sierra Larga y perteneciente al Sistema de Tandilia, al noreste del Partido de Lobería, Provincia de Buenos Aires, es uno de los primeros sitios con evidencias de puntas de proyectil cola de pescado, registradas dentro de una secuencia estratigráfica bien definida para Argentina (Flegenheimer 1980; 1987; 1993; Flegenheimer y Zarate 1993; Zarate y Flegenheimer 1991).

En los tres sitios de Cerro La China, donde se han realizado amplias excavaciones, se han podido registrar casi las mismas evidencias, con relación a los materiales y los fechados radiocarbónicos que se han podido obtener. En el Sitio 1 de Cerro La China, correspondiente a un abrigo y sus inmediaciones, se registró dos niveles estratigráficos bien definidos, presentando el nivel inferior evidencias de puntas de proyectil del tipo cola de pescado (una preforma de punta de proyectil cola de pescado en cuarcita de origen local con acanaladura en una de sus caras y un fragmento de pedúnculo acanalado). Del nivel estratigráfico inferior del Sitio 1, en asociación con las puntas de proyectil cola de pescado, se han obtenido dos fechados radiocarbónicos de $10,730 \pm 150$ y $10,790 \pm 120$ años A.P. (Flegenheimer 1980:171-172; 1987:148; Zarate y Flegenheimer 1991:275; Politis et al. 2004: 211).

El Sitio 2 de Cerro La China, corresponde a un espacio de cielo abierto, sobre el afloramiento rocoso, a 85 metros de distancia del sitio 1 y donde se registró 4 niveles estratigráficos. En el segundo nivel estratigráfico se encontraron dos puntas de proyectil del tipo cola de pescado (una de las cuales está hecha en calcedonia blanca y presenta una acanaladura), asociadas a escasos pero diagnósticos artefactos como un "graver", fragmentos de herramientas no identificadas, un núcleo y 71 lascas. En el tercer nivel estratigráfico se registró una mayor cantidad de herramientas pero de épocas más tardías (5,000 años A.P.) (Flegenheimer 1980:171-172; 1987:148,1991:67-68; Flegenheimer y Zarate 1993:56; Zarate y Flegenheimer 1991:285-286; Politis *et al.* 2004: 211).

El Sitio 3 de Cerro La China, que corresponde también a un espacio de cielo abierto, sobre el afloramiento rocoso, presentó la misma estratigrafía que el Sitio 2, registrándose en el segundo nivel una mayor cantidad de herramientas, elaboradas por lascados unificiales, como raederas (simples, dobles, convergentes), núcleos bipolares, pequeños "gravers", denticulados, escotaduras, cuchillos, buriles y casi un millar de lascas, pero ninguna punta de proyectil cola pescado. Del segundo nivel estratigráfico, se obtuvo un fechado de $10,610 \pm 180$

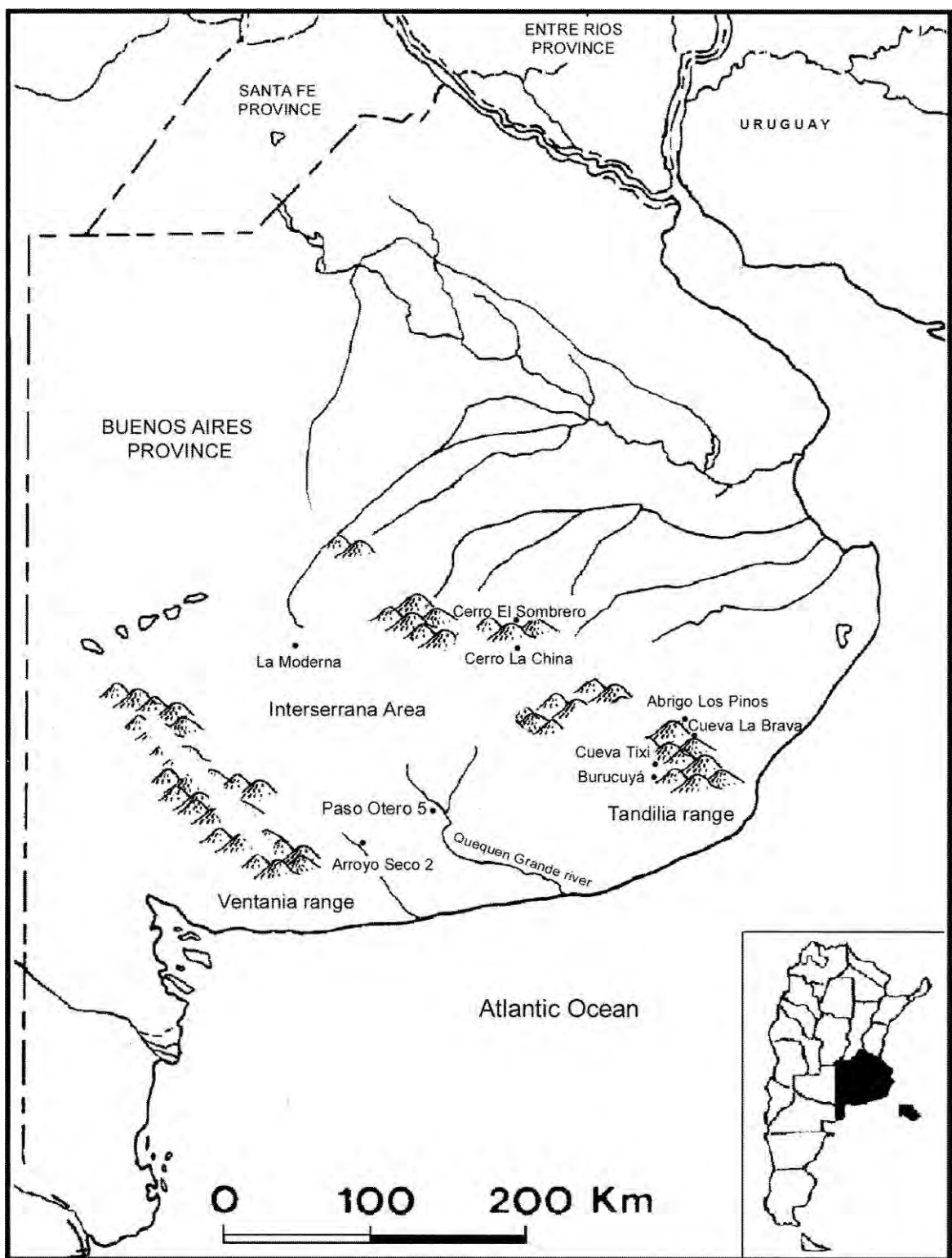


Fig. 62. Plano de ubicación de los sitios Cerro La China, Cerro El Sombrero, ente otros (Tomado de Martínez 2001: 524)

años A.P. Al igual que el sitio 2, también se registro material lítico en el tercer nivel, pero es más tardío (Flegenheimer 1987:148-149; 1991; Zarate y Flegenheimer 1991:285-286; Politis *et al.* 2004: 211).



Fig. 63. Foto de puntas de proyectil de Cerro La China (Tomado de Politis *et al.* 2004)

Zarate y Flegenheimer sugieren que, si bien el sitio 2 de Cerro La China no ha sido fechado directamente, se puede correlacionar con el sitio 1-primer nivel-, que se encuentra a 85 m. de distancia. Asimismo, los fechados radiocarbónicos del sitio 1 y 3 son similares y las ocupaciones más tempranas en el sitio 2 y 3 se encuentran en el mismo nivel estratigráfico. La fuerte variación entre los materiales descritos para el sitio 2 y 3 puede ser interpretada como resultado de una función diferente que cumplieron cada uno de los sitios, más que una diferencia cultural. El sitio 2 ha sido asociado con actividades de caza, mientras que el sitio 3 con actividades múltiples (Flegenheimer 1991:70; Zarate y Flegenheimer 1991:288-289,292).

Cerro El Sombrero, ubicado a 15 kilómetros al norte de Cerro la China, presenta también un conjunto amplio de puntas de proyectil cola de pescado, asociadas a una alta y variada cantidad de artefactos líticos, pero sin fechados radiocarbónicos (Flegenheimer 1980; 1987; 1991; Flegenheimer y Zarate 1989; 1993; Zarate y Flegenheimer 1991). Las primeras referencias provienen de un conjunto de 6 fragmentos de pedúnculos de puntas de proyectil cola de pescado (4 de cuarcita y 2 de calcedonia traslucida), recolectadas en la superficie de Cerro El Sombrero por el Sr. Nocedal y depositadas en el Museo de Ciencias Naturales de Lobería (Flegenheimer 1980:172-173). Posteriormente, Flegenheimer y Zarate (1989:13), han realizado excavaciones en dos sectores de Cerro El Sombrero, registrando una mayor cantidad de materiales. En el primer sector, denominado sitio Abrigo, asociado a puntas de proyectil cola de pescado, se registró 12 herramientas, 4 núcleos y 205 lascas. En el segundo sector conocido como La Cima, se registraron 29 puntas de proyectil del tipo cola

de pescado (entre enteras y fragmentadas y de diferentes tamaños), asociadas a más de 400 artefactos, en su mayoría hechos en cuarcita de grano fino, cuya cantera ha sido localizada a 30-60 kilómetros del sitio y, predominando las raederas; un núcleo; cuatro herramientas de piedra discoidales manufacturados por picado, abrasión y pulido y, aproximadamente 2,500 lascas. Una punta de proyectil cola de pescado completa presentaba acanaladura en ambos lados (Flegenheimer 1987:149; Politis *et al.* 2004: 211). Con relación a las herramientas discoidales Flegenheimer y Zarate (1989:13), señalan que éstas son semejantes a las identificadas en otros sitios de Sudamérica, asociadas siempre a puntas de proyectil cola de pescado.

Paso Otero 5, ubicado en la parte media de la cuenca y margen derecha del río Quequén Grande, distrito de Necochea, provincia de Buenos Aires, ha presentado, en muy buenos contextos, evidencias de restos de animales extintos y puntas de proyectil cola de pescado, asociadas con entierros humanos, fechados entre 10,200 y 10,450 años A.P., que representa una cronología relacionada con el Pleistoceno y la transición al Holoceno (Martínez 2001:524). La industria lítica es pequeña, sobresaliendo solo dos artefactos, 45 lascas pequeñas y desechos de talla, predominando como materia prima una cuarcita de grano fino, con algunos basaltos y chert. Los dos artefactos corresponden a una punta de proyectil cola de pescado, elaborada sobre una calcedonia roja, con retoques unificiales, de forma lanceolada, con el pedúnculo y la punta parcialmente fracturado y, una herramienta de cuarcita clasificada como un instrumento de multiusos, con retoque en los bordes. Los pocos artefactos en el sitio, ha llevado a sugerir que en este lugar se realizó un trabajo relacionado con las etapas finales de la elaboración de artefactos, como el adelgazamiento o reafilar los bordes o posiblemente reemplazarlos (Martínez 2001:525). Asociado con el material lítico se ha recuperado 3,000 fragmentos de huesos, de los cuales el 63% se trataron de huesos muy pequeños, presentando evidencias de haber estado expuestos al fuego. Se han llegado a identificar seis especies de animales extintos como: ***Megatherium americanum***, ***Toxodon*** sp., ***Glossotherium*** sp., ***Equus neogeous***, ***Hemiauchenia*** sp. y ***Lama guanicoe***. Dos fechados obtenidos de los huesos quemados, son de 10,190±120 y 10,440±100 años A.P. (Martínez 2001: 525-528; Politis *et al.* 2004: 212; Steele y Politis 2009:420-421).

Una punta de proyectil cola de pescado, reutilizada como raedera, recuperada del sitio Ybarra (Cuenca del Río Sauce Chico), actualmente dentro de una colección particular, ha sido reportada por Flegenheimer (1991), sin ofrecer mayores detalles. Asimismo, se ha reportado el hallazgo de otra punta de proyectil del tipo cola de pescado, procedente de Miramar, que se encontraría dentro de la colección del Museo de Monte Hermoso. Politis

(1991:290), también ha hecho referencia que Silveira, habría reportado para el sitio de Río Sauce Chico, una punta de proyectil cola de pescado, hecha en basalto, pero no tenemos más referencias.

Cueva Los Toldos, localizada en el Cañadón de las Cuevas de la Estancia, Provincia de Santa Cruz, en la antiplanicie central de la Patagonia oriental de Argentina, a 80 Km. al sur del río Desecado y distante del Atlántico de 150 Km. aproximadamente, ha presentado evidencias de puntas cola de pescado, que junto a herramientas discoides pulidos, se ha vinculado con los materiales de Fell 1 (Bird 1969:52; Cardich y Flegenheimer 1978; Cardich 1984; Núñez 1983:44).

Cueva Los Toldos se trata de un conjunto de 14 cuevas, de las cuales la Cueva 3, ubicada en la ladera sur del Cañadón, sobresale por su tamaño (largo máximo de 22 m. desde la entrada hasta el fondo y ancho mayor 20 m.). Menghin, es quien realiza los primeros hallazgos en Cueva Los Toldos y determina la presencia de dos complejos culturales que se habrían sucedido a través del tiempo: El Toldense, cuyos restos se encontraban en las capas más profundas, y El Casapedrense registrado para las capas medias y superiores (Cardich y Flegenheimer 1978:225-226). Durante las excavaciones de Menghin, se registran para el Complejo Cultural El Toldense dos fragmentos de puntas de proyectil cola de pescado, elaboradas sobre calcedonia trasluciente, asociados a litos discoidales pulidos y un diente de caballo extinto (Bird 1969:52,70, Fig.4k,i; 1970:205-207; Cardich y Flegenheimer 1978:240).

Las excavaciones posteriores de Cardich y Flegenheimer (1978), han precisado la secuencia propuesta por Menghin, estableciendo una ocupación anterior al Toldense, denominada Nivel 11. Este nivel contiene la ocupación más temprana de Cueva Los Toldos, sobresaliendo artefactos sobre lascas largas y espesas, predominando el retoque unifacial, raspadores distales, raederas simples laterales, raederas dobles, cuchillos con retoques finos, puntas unificiales subtriangulares, que han sido vinculados con la captura de abundantes guanacos (*Lama guanicoe*), caballo fósil americano (posible género *Parahipparion*), camélido extinto (*Lama gracilis?*) y huesos de roedores. En el caso de los guanacos, los restos corresponden a los cuartos traseros y delanteros, no encontrándose las partes de la cabeza, columna vertebral y costillas. El Nivel 11 ha sido fechado en 12,600 ± 600 años A.P. (Cardich 1984: 30; 1997:39; 1998:107; Cardich y Flegenheimer 1978:240).

Después de la ocupación denominada Nivel 11, se presenta la segunda ocupación conocida

como El Toldense y que corresponde a los Niveles 9-10, caracterizada por la existencia de una industria con puntas cola de pescado de trabajo muy fino (algunas de las cuales tienen mucha similitud con las de la Cueva de Fell), que se habrían usado intensivamente, a juzgar por las reparaciones que tuvieron después de ser usadas y su ubicación en los fogones, donde se habría utilizado para despresar fauna pleistocénica (Cardich y Flegenheimer 1978:240; Núñez 1989:23). Las puntas de proyectil cola de pescado están asociadas a raspadores distales, raederas simples laterales, raederas transversales, cuchillos, perforadores, puntas subtriangulares trabajadas con la misma técnica que las puntas de proyectil cola de pescado de Fell, instrumentos de núcleos bifaciales, espatuliformes de huesos y piedras discoidales pulidos. La materia prima más utilizada tanto para la industria lítica del Nivel 11 como El Toldense fue el sílice (Cardich y Flegenheimer 1978:227). Después de la caza del guanaco, toma mucha importancia el aprovechamiento de aves como la martineta (*Eudromia* sp.), el ñandú "petiso" (*Pterocnemia pennata*), el ñandú de gran tamaño (*Rhea americana*) y la caza de caballos y camélidos extintos. El Nivel 11 ha sido fechado entre los 11,000 años A.P. o poco antes, hasta los 8,750 ± 480 años A.P. (Cardich 1984:30). La Cueva 3, después de un cierto abandono de casi 1,500 años, en el 7,260 ± 350 años A.P., vuelve a ser ocupada por grupos de la cultura Casapedrense y que constituyen la ocupación más densa del sitio (Cardich 1984:30; Núñez 1989:24).

Núñez (1983:45;1989:23), ha señalado que, entre el Nivel 11 y el Toldense, con ciertas vinculaciones con Fell, existiría una continuidad, aun cuando el Nivel 11 tiene una particular tecnología de retoque unifacial y, en general, un tratamiento lítico muy cuidadoso que continua en los niveles superiores. Para Núñez (1983: 45-46), el Nivel 11, el Toldense y Fell I, corresponderían a más de una corriente paleoindia que se diversificó, según el espacio que ocupaban y, a cambios procesados internamente por grupos de dinámica independiente.

En el abrigo de los Pescadores, Estancia Buitreras, a 80 Km. al oeste de Río Gallegos, Provincia Santa Cruz, las excavaciones realizadas por Molina (1969-1970), han permitido registrar en los niveles inferiores (Nivel II), una punta de proyectil cola de pescado en sílex oscuro, denominada como "punta ictiforme", asociada a fogones, instrumentos de huesos, cuchillos, raederas, raspadores, puntas pedunculadas y cantos rodados (Molina 1969-1970:241). Según Politis (1991:290), al observar los dibujos publicados por Molina, las puntas de proyectil no parecen tener similitud con las puntas de la Cueva de Fell y Palli Aike, sino que se parecen más a puntas lanceoladas con la base cóncava y sin pedúnculo.

Para la provincia de Santa Cruz, Gradín (1961-1963: Lamina VII), ha registrado cinco

yacimientos, de los cuales, de acuerdo a las fotografías que presenta, el Yacimiento II: Costa Lobería, presentaría puntas de proyectil del tipo cola de pescado, asociadas a raederas diversas, raspadores y bifaces. No se tiene información sobre algún fechado o algún tipo de estratigrafía (Núñez 1989:24).

Nami (1994:156-157, Fig. 6c), ha reportado para la provincia de Neuquen, el registro de una punta de proyectil cola de pescado, pero no tenemos más información sobre este material, considerado como información nueva sobre la presencia de puntas de proyectil paleoindias en el cono sur argentino.

Lanning y Hammel (1961:147), tomando la información de Vignati (1927:96-118, Fig.31), hacen referencia del hallazgo de una punta de proyectil del tipo Magellan I (cola de pescado), en las excavaciones realizadas en el sitio de Río Chico, pero no se tiene más información al respecto. Serrano (1968:44, Fig.24), también tomando como referencia a Vignati, presenta una punta de proyectil hecha en hueso, del pampeano medio, que por su morfología tiene mucha semejanza con una punta de proyectil cola de pescado. Esta información es muy sorprendente, porque se trataría del único caso de una punta de proyectil cola de pescado hecha en hueso. Por su parte, Politis (1991:290), ha informado sobre el registro de dos puntas de proyectil cola de pescado, una procedente de Lobos y otra dentro de la colección del Museo Local de San Cayetano, provincia de Buenos Aires. Asimismo, Montané (1977:45), ha señalado que se puede considerar la presencia de puntas de proyectil cola de pescado para el río Limay, pero sin brindar más información.

Hay varios sitios importantes en el área de Argentina, que si bien no han presentado evidencias de puntas de proyectil cola de pescado, pero, por las características que presentan, sus contextos, los materiales, los fechados radiocarbónicos, entre otros aspectos, consideramos importante también referirnos.

Cueva Las Buitreras, localizada en el curso medio del río Gallegos, provincia de Santa Cruz (Patagonia Argentina), ha presentado dentro de un contexto bien definido, fechado en 9,100 años A.P., la presencia de *Mylodon* (?) *listai* y guanaco (*Lama glama guanicoe*), con evidencias de fracturas traumáticas intencionales, así como también huellas de corte, lo que ha llevado a plantear que estas especies fueron indiscutiblemente cazados por el hombre. 16 piezas líticas, hechas sobre rocas alóctonas, en el que sobresalen lascas con retoque marginal, núcleos, raedera lateral doble y, desechos de talla, un coprolito humano y dos molariformes de *Hippidium-Onohippidium*, son las evidencias claras de la presencia

humana que puede ser incluso anterior a los 10,000 años A.P. (Borrero 1986: 282; Mengoni 1986:274; Caviglia *et al.* 1986:297-305). A partir de un interesante estudio del comportamiento de las dos especies más representativas de los niveles inferiores del sitio como son el *Mylodon* (?) *listai* y *Lama glama guanicoe*, Borrero (1986:286), ha planteado que el *Mylodon* (?) *listai* fue cazado muy cerca de la cueva, mientras que la caza de *Lama glama guanicoe*, cuyos restos en el sitio no son muy abundantes con relación al *Mylodon*, se habría realizado lejos de la cueva.

Cueva de las Manos, localizada en la estancia Alto Rio Pinturas, ha presentado para el periodo denominado Cueva de las Manos I, capa 6, fogones con un fechado de 9,320 ±90 años A.P., asociados con abundantes restos de vegetales, punzones de hueso y herramientas líticas hechas principalmente en sílice como puntas de proyectil apedunculadas, de limo triangular o sublanceolado, de base recta o ligeramente convexa, hechas por retoque bifacial, bolas (guijarros redondeados), raederas laterales simples y convergentes de retoque unifacial y, raspadores (Gradin *et al.* 1976:247). Se ha propuesto que este sitio fue ocupado por grupos humanos que vivieron principalmente de la caza y aprovechamiento del guanaco y otros animales como el zorro, puma, ñandú, gallaretas y peces, quienes además, representaron en forma natural en las paredes de la cueva, escenas de caza (conjuntos de cazadores y guanacos), con improntas negativas de manos (Gradin *et al.* 1976:247; Núñez 1989:25).

Sitio 2 de Arroyo Seco, localizado sobre una pequeña colina, cerca de una pequeña laguna actualmente seca, en la ciudad de Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires, ha presentado en los niveles más inferiores, lascas con retoque marginal unifacial asociadas con huesos de animales pleistocénicos y modernos. Puntas de proyectil triangulares bifaciales también existen, pero los porcentajes no son altos. Por la gran abundancia de restos de guanaco y venados, se ha propuesto una de las primeras adaptaciones a la caza de estos animales, en los cuales habría estado basada la subsistencia. Con relación a la presencia de restos de fauna pleistocénica, éstos habrían sido cazados ocasionalmente como lo pueden atestiguar las numerosas marcas que se observan en algunos huesos de *Megatherium americanum* y *Equus (Amerhippus)* sp. (Fidalgo *et al.* 1986). En los niveles más profundos del sitio, se ha registrado también 14 entierros humanos, que pertenecerían a cazadores de los guanacos, venados y la fauna pleistocénica. Se tratan de entierros primarios individuales y múltiples (hasta tres individuos), y algunos presentan un ajuar consistente en ornamentos como cuentas de conchas, caninos de cánidos perforados, ocre, entre otros materiales, que indica prácticas funerarias (Fidalgo *et al.* 1986:222; Steele y Politis 2009:420). El esqueleto de un

entierro múltiple tenía como ajuar más de ciento cincuenta caninos de cánidos perforados en la parte radicular y, numerosas cuentas circulares con perforación central, realizadas en conchillas, que se encontraban dispuestas alrededor del cráneo, de los huesos del tobillo y de la muñeca. Asimismo, sobre el cráneo y alrededor del mismo, se ha mencionado que el sedimento contenía una gran cantidad de ocre (Fidalgo *et al.* 1986:259). Otro esqueleto de un entierro individual, presentaba como ajuar funerario, además de cuentas de conchillas con una perforación central, una placa de *Glyptodon* sp. Se ha obtenido un fechado de uno de los esqueletos humanos de $8,558 \pm 316$ años A.P., pero por su asociación con restos de fauna pleistocénica, se considera que los entierros deben ser más antiguos (Fidalgo *et al.* 1986: 262).

Finalmente, consideramos también necesario referirnos, aunque de manera muy breve, sobre la tradición de puntas de proyectil conocida como ayampitinense, a la cual generalmente siempre se hace referencia en las discusiones sobre el problema de los primeros grupos humanos que arribaron a Sudamérica, además de ser comparada, principalmente por sus características morfológicas, con las puntas de proyectil de El Jobo, Venezuela. La tradición ayampitinense fue definida partir de las puntas de proyectil encontradas por primera vez, en la Pampa de Olaen, sierras centrales de Córdoba y considerada como una cultura del desierto (Serrano 1968:18). Se tratan de puntas de proyectil en cuarzo o cuarcita, trabajadas en ambas caras por retoque a presión, de forma lanceolada o de hojas de laurel o almendra, base siempre semicircular, con un largo que varía entre 45 mm. a 100 mm. y un ancho que oscila entre 16 y 24 mm. Por lo general, las puntas ayampitineses son bastante espesas o de sección oval. Dentro del tipo Ayampitín pueden encontrarse algunas variedades morfológicas como: Lanceoladas (típicas de Ayampitín), lanceoladas de base rebajada, lanceoladas de limbo dentado, lanceoladas de base algo recta y otras variantes (González 1960:108; 1963:376; Fernández 1976:51). Para la Gruta de Inti Huasi (República de San Luis), en los niveles profundos, se han recuperado las más perfectas puntas de proyectil ayampitineses, asociados a cáscaras de huevos de avestruz (González 1960).

Los datos que hemos revisado para el área de Argentina, ponen en evidencia que son varios los sitios que presentan buenas evidencias sobre la ocupación humana a fines del Pleistoceno. Hay una buena calidad de las asociaciones, son muy pocas las evidencias de perturbaciones post-depositacionales y existe una clara secuencia estratigráfica donde se encuentran los niveles culturales. Los nuevos datos obtenidos en Argentina no han permitido soportar la propuesta de Menghin, uno de los pioneros en el estudio del hombre temprano en

esta parte del continente americano, sobre la presencia de complejos líticos sin puntas de proyectil en Sudamérica (Crucent 1967:3).

4.3. Antecedentes de la tradición de puntas de proyectil cola de pescado en el Perú

Hasta antes de los primeros informes sobre la presencia de puntas de proyectil cola de pescado en la Quebrada Santa María (Briceño 1989, 1993 a, 1993b, 1995 a, 1997b, 2000; Chauchat y Briceño 1998; Chauchat *et al.* 1998), no se tenía conocimiento de la existencia de contextos bien definidos de la tradición cultural relacionada con las puntas de proyectil cola de pescado en el territorio peruano. Los dos únicos reportes de Ossa (1976) y Chauchat y Zevallos (1979), solamente informaban de dos puntas de proyectil cola de pescado, procedentes de diferentes lugares y sin contextos.

El reporte de Ossa (1976), informaba del hallazgo de un fragmento de una punta de proyectil cola de pescado, procedente del sitio La Cumbre, valle de Moche. La punta estaba rota transversalmente en ambos extremos, presentaba acanaladura en ambas caras, y había sido elaborada sobre una roca verdusca, conocida como chert, roca que no se encuentra en la zona y muy diferente del conjunto de los implementos paijanense que se registraron en este sitio (Ossa 1976:97). Es decir, el fragmento estuvo aislado y fuera de contexto. Sin embargo, es importante indicar que una punta de proyectil cola de pescado, recuperada del sitio El Inga, Ecuador (Mayer-Oakes 1986 a:53), estaba elaborada sobre un chert color negro.

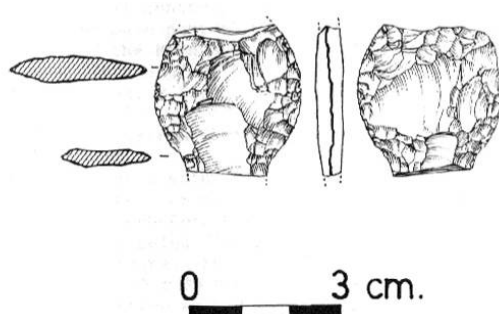


Fig. 64. Dibujo de punta de proyectil fragmentada de La Cumbre (Tomado de Ossa 1976:97)

El reporte de Chauchat y Zevallos (1979), describe a una punta de proyectil cola de pescado entera, recuperada de la bolsa de un huaquero, quien manifestó haberla encontrado en la zona de Piura Alta. La punta de proyectil esta elaborada sobre una roca probablemente de dacita. Según su morfología, la punta de proyectil presenta bastante similitud con las puntas cola de pescado del Ecuador (El Inga) y el sur de Chile (Cueva de Fell), pero se resaltan algunas diferencias. La primera diferencia esta relacionada con el tipo de pedúnculo que se

encuentra bien individualizado con relación al limbo. La segunda diferencia es la ausencia de la acanaladura o “fluting”, aunque esta característica no siempre se ha presenta en los ejemplos clásicos de las puntas de proyectil cola de pescado (Chauchat y Zevallos 1979:143-146).

En la secuencia tentativa que propuso MacNeish y colaboradores para el área de Ayacucho, se considera que el Complejo Huanta estaría basado en la presencia de puntas de proyectil del tipo Fell's o El Inga, que habrían sido recuperadas de las excavaciones realizadas en la Cueva de Jaywachay (Ac 335), zonas J1, J2 y J3. Lamentablemente, las cinco puntas de proyectil del tipo Fell's o El Inga que se hace referencia, solamente han sido descritas de manera muy general, presentadas en una fotografía y en un cuadro cronológico de manera muy esquemática (MacNeish, Nelken-Terner y García 1970:34,40-41 Fig. 15; MacNeish *et al.* 1980:51-53; MacNeish *et al.* 1983:190-192). Varios investigadores como Ossa (1973), Bate (1982b:57) y Rick (1983), han cuestionado y puesto en duda la identificación de estos materiales. Otros, como Dillehay *et al.* (1992:174,177), Morlan (1988:34), consideran a este sitio de Jaywachay, en Ayacucho, como uno de los sitios tempranos más controvertidos del Perú.



Fig. 65. Puntas de proyectil “Fell's Cave Fluted Points2, del Complejo Huanta, Ayacucho (Tomado de Mac Neish *et al.* 1980: 51).

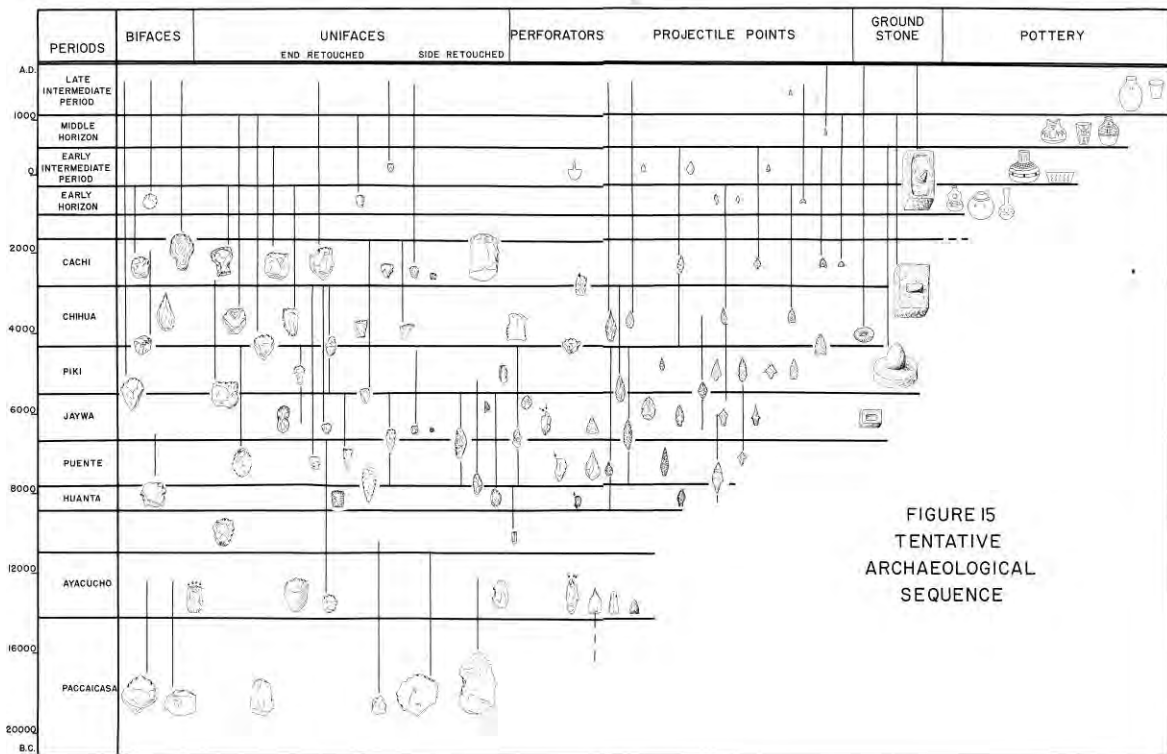


Fig. 66. Cuadro con la secuencia cronológica tentativa para Ayacucho (Tomado de Mac Neish 1970: Fig. 15)

Luego de los trabajos de reconocimiento realizados en la Quebrada Santa María, se han reportado tres nuevas áreas en el Perú, con evidencias de puntas de proyectil cola de pescado. Por su importancia y los contextos que han presentado, vamos a referirnos primero a las evidencias registradas al norte del valle de Jequetepeque, en el área de la Quebrada del Batán (Dillehay *et al.* 2003; Maggard 2004, 2005, 2006).

Quebrada del Batán se localiza al este y sur de Cerro Colorado, al norte de la pequeña cuenca del río Chaman o también conocido como “río loco” y al sur del río Zaña, a 40 kilómetros en línea recta con relación a la línea de playa actual, en los límites norte del departamento La Libertad. Se trata de una quebrada de aproximadamente 6 kilómetros de recorrido, al que se va a unir por la margen izquierda y parte media, la Quebrada Higuierón, que baja por el sur de Cerro del Examen. Aguas más abajo y también por la margen izquierda, se une a la Quebrada del Batán la Quebrada Órganos. Por la margen derecha, dos pequeñas quebradas que se desprenden de la parte sur de Cerro Colorado van a unirse a la Quebrada del Batán.

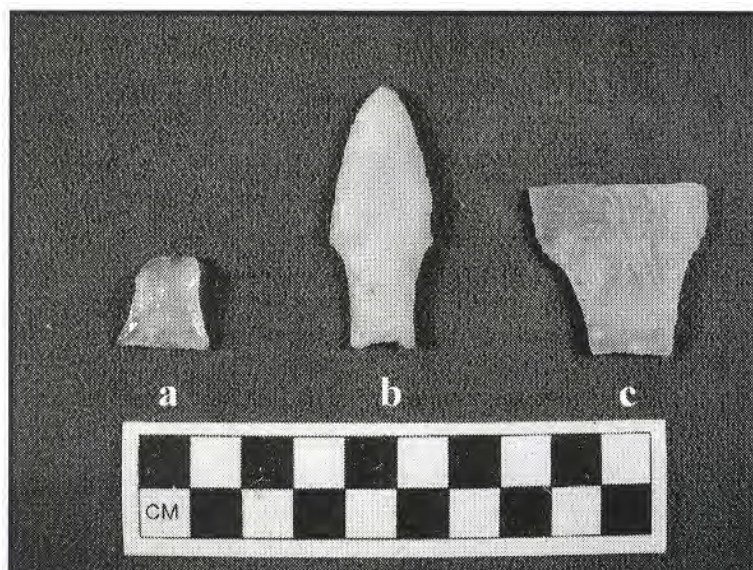


Fig. 67. Puntas de proyectil de Quebrada del Batan, Jequetepeque, sitios Je 1010 (a), Je996 (b) y Je 979 (c) (Tomado de Dillehay *et al.* 2003)

Del reconocimiento realizado a todo lo largo de la Quebrada del Batan y Quebrada Higuierón, se han registrado 171 sitios, tres de los cuales han presentado evidencias de puntas de proyectil cola de pescado (Dillehay *et al.* 2003). El sitio Je-1010, localizado en la parte baja y muy cerca donde se juntan la Quebrada del Batan y Quebrada Órganos, ha presentado entre el material lítico recuperado, un fragmento de pedúnculo de una punta de proyectil cola de pescado. El sitio Je-996, ubicado a solo 1.5 kilómetros de distancia del sitio Je-1010, al norte de un afloramiento rocoso, margen izquierda de la Quebrada del Batan, ha presentado una punta de proyectil cola de pescado completa, elaborada sobre cuarzo, de 5 cm de largo máximo y 2 cm de ancho máximo. El sitio Je-979, ubicado a un kilómetros al norte del sitio Je-996, al sur donde se juntan las quebradas Higuierón y del Batan, ha presentado un fragmento de punta de proyectil cola de pescado correspondiente al pedúnculo y parte del cuerpo. Asociados a las puntas de proyectil cola de pescado se ha registrado también la presencia de puntas de proyectil del tipo Paiján, unifaces y otros implementos. Se ha localizado también canteras de cuarcita de grano fino y toba volcánica. Asimismo, se menciona la presencia de entierros humanos disturbados.

Quebrada del Batan, por los nuevos datos registrados por el momento y no encontrarse muy distante de Cupisnique y la Quebrada Santa María, se constituye como un área de mucha importancia para investigar la presencia de los dos complejos culturales tempranos, de la costa norte del Perú, como son los relacionados a las puntas de proyectil cola de pescado y el paijanense

El segundo sitio al que debemos referirnos es Tillane, ubicado en una pequeña pendiente, al fondo de la quebrada Tasata, cerca de la formación rocosa del mismo nombre, que forma parte de la zona pre-cordillerana, sobre los 3,200 m.s.n.m. y al noroeste del complejo arqueológico de Churajon. Por el este corre el río Candabaya, que nace en la Pampa de Candabaya Chico, donde existe un puquio formado por dos afluentes de agua provenientes de Pampapuquio y Corahuaya. Probablemente los puquios de Pampa de Candabaya Chico y Tumbabaya, que también se encuentra próximos a cerro Tillane, correspondan a bofedales que existieron durante la mayor parte del Holoceno. Cerca a Tillane, pero a mayor altitud (entre los 4,000 y 4,700 m.s.n.m.), se encuentra un paleoambiente relacionado a un lago pleistocénico de agua dulce, que en la actualidad es un salar conocido como Laguna de Salinas, ubicado entre el altiplano de Arequipa y Moquegua (Díaz 2008:75).

El sitio de Tillane se encuentra en una zona donde sobresalen terrenos arcillosos y depósitos de ceniza volcánica (por la erupción del volcán Huaynaputina en 1,600 d.C.), sometidos a un acarreo pluvial que va erosionando sobretodo las partes altas, y en donde se desarrollan diversas plantas predominando la Tola (*Parastephia lepidophylla*), el Lloque (*Kageneckia lanceolata*) y cactáceas. Asociada a la flora actual, sobresale una fauna variada, representada por reptiles (pequeñas lagartijas), aves (perdices), roedores (vizcachas-*Lagidium peruanum*), cérvidos (la taruca-*Hippocamelus antisensis*) y camélidos (el guanaco-*Lama guanicoe*) (Díaz 2008: 74).



Fig. 68. Foto panorámica de Tillane (Foto cortesía L. Díaz)

Como resultado de las exploraciones realizadas en 1998 en la quebrada de Tasata, se registró el sitio de Tillane, presentando en superficie, herramientas líticas. Del conjunto de material lítico, se informa de la presencia de una punta de proyectil entera cola de pescado, muy bien elaborada sobre calcedonia, con retoques a presión, acanaladura en ambos lados y con un diminuto desprendimiento en el ápice, atribuido a un probable uso. A pesar que no se dispone de una estratigrafía o un fechado radiocarbónico, el registro de la punta de proyectil cola de pescado, constituye una de las evidencias más antiguas para el territorio de Arequipa (Díaz 2008:75-76 y Fig. 2; Szykulski 2005: 155, 157 y Fig. 22; 398). No deja de ser interesante la observación de Díaz (2008:75), en el sentido que alrededor de la Laguna de Salinas, antiguo lago pleistoceno, se pudieran haber dado condiciones favorables para el asentamiento de los primeros grupos humanos así como la megafauna, que se habrían movilizó por sus alrededores como el área de Tillane, las quebradas intermedias o lugares más distantes como la quebrada de Cuyco, a 26 kilómetros al noroeste de la ciudad de Arequipa, donde se ha registrado depósitos de megafauna fosilizada.



Fig. 69. Punta de proyectil cola de pescado de Tillane de ambos lados (Foto cortesía L. Díaz)

Szykulski (2005:155, 398), ha hecho referencia de un fragmento de punta de proyectil cola de pescado, procedente de la cuenca del río Osmore, reportado por Cardona, pero se trataría de un hallazgo en superficie y sin un fechado. Estas dos evidencias de puntas de proyectil cola de pescado en Arequipa, nos hace pensar, en la probabilidad que existan otras evidencias en la zona, como lugares de vivienda, talleres líticos o sitios de caza, que estarían cubiertos en la actualidad por los diferentes cambios que se presentaron a fines del pleistoceno o las posteriores erupciones volcánicas que sucedieron en la zona (Díaz

2008:75).



Fig. 70. Material lítico asociado a la punta de proyectil cola de pescado de Tillane (Foto cortesía L. Díaz)

En la sierra norte del Perú, en la parte alta de Quiruvilca, conocido también como el Alto Chicama, donde nacen cuatro cuencas del Pacífico, incluyendo la cuenca del río Chicama (Briceño y Fuchs 2009: 114,126), se ha reportado dos probables puntas de proyectil cola de pescado, procedentes de un abrigo denominado Laguna Negra, sobre los 3,775 m.s.n.m. (León *et al.* 2004:11-12).



Aun cuando se indica que no se cuenta con un reporte completo de las excavaciones realizadas en el abrigo de 3.8 metros de largo x 1.6 metros de ancho y tampoco ha sido posible tomar muestras para tener fechados del sitio, se informa que entre los 225 artefactos líticos registrados en el nivel denominado 2B, sobresalen dos probables puntas Fig. 71. Foto parte alta de Quiruvilca.

de proyectil (León *et al.* 2004:11). Según la descripción y las ilustraciones que se presenta, una punta de proyectil, elaborada sobre un jaspe rojo “altamente cristalizado” y de “alta calidad”, a pesar que podría ser atípica como se indica, es muy probable que corresponda al tipo de puntas de proyectil cola de pescado. El otro artefacto, considerado como un “esbozo” o preforma (León *et al.*2004:12), debemos expresar nuestras reservas. Sin embargo, no hay duda de la importancia de estos materiales, registrados en una zona de altura, que ya Cardich por los años 60 informaba de la presencia de material lítico entre la zona de Shorey y Quiruvilca, pero nunca se tomo en cuenta esta información.

A la luz de los nuevos datos que tenemos para el Perú, es muy probable que la información que disponemos por el momento sobre la presencia de puntas de proyectil cola de pescado, se pueda ir incrementando cada vez más. Los datos que disponemos de la Quebrada Santa María y últimamente de Quebrada del Batán, son buenos ejemplos que ponen de manifiesto sobre la necesidad de ampliar nuestros trabajos de reconocimiento y excavaciones en áreas nuevas -y también en las ya conocidas-, para tratar el tema de la presencia de las puntas de proyectil cola de pescado en este territorio. En el caso de la Quebrada Santa María, un área donde solo se había realizado estudios de los campos de cultivo y canales de irrigación que se encuentran en la parte baja de la quebrada, a la altura de Cerro y Pampa de San José (Watson 1979) y un reconocimiento preliminar de Chauchat (1982), quien consideró que la Quebrada Santa María, se trataba de un área con muy pocas probabilidades para la presencia de ocupaciones tempranas en su interior, los trabajos que hemos realizado, que todavía son mínimos, han demostrado que se trata de un área que puede contribuir con nuevos datos para tratar el problema de las ocupaciones tempranas en el Perú. En el caso de la Quebrada del Batán, un área que no se tenía ningún conocimiento sobre la presencia de puntas de proyectil del tipo Paiján, no solamente se ha reconocido un amplio número de sitios paijanense, sino también se ha registrado tres sitios relacionados con la presencia de puntas de proyectil cola de pescado, cuyos materiales están contribuyendo a tener una muestra más amplia de este tipo de materiales para esta parte de los Andes Centrales del Perú.

5. LOS TRABAJOS DE PROSPECCION ARQUEOLOGICA EN LA QUEBRADA SANTA MARIA.

5.1. Las áreas de prospección arqueológica

Nuestro trabajo de prospección arqueológica se concentró, en un primer momento, solamente en el área de la Quebrada Santa María, que comprendía la quebrada propiamente dicha y todas las quebradas que llegaban a unirse a esta quebrada, desde su formación en la parte alta, hasta llegar por la parte baja muy próximos a las áreas de cultivo prehispánico y moderno, conocidas como La Pampa de San José. Por la margen izquierda y parte baja de la Quebrada Santa María, se recorrió la pequeña quebrada sin nombre, que sale de la parte oeste de Cerro San Nicolás para unirse a la Quebrada Santa María. Esta pequeña quebrada, es una de las rutas que utilizan también los pobladores de Ascope y áreas colindantes, para comunicarse en la actualidad con la Quebrada Santa María y el interior. La Quebrada San Nicolás es otra de las rutas de comunicación de los pobladores de Ascope con la Quebrada Santa María, cuyo manantial que se encuentra en plena quebrada, motiva además tomar esta ruta. Por la margen derecha de la Quebrada Santa María, se realizaron prospecciones por las quebradas de Telésforo, La Culebra y, varias quebradas sin nombre que se encuentran al fondo de la Quebrada de Santa María. La Quebrada de Las Cabras, solamente ha sido reconocida parcialmente, concentrando nuestro trabajo en la parte alta de dicha quebrada.

La información que presentamos de la Quebrada La Camotera, debe ser entendida como un área de comunicación natural directa, entre la Quebrada Santa María y las áreas de Ascope como las quebradas de La Calera, Cuculicote y San Antonio, donde se han reportado importantes y numerosos sitios paijanense. Todavía hasta tiempos recientes, la quebrada de La Camotera es la ruta directa que utilizan los pobladores de Ascope para comunicarse con la parte media y alta de la Quebrada Santa María e incluso, con el interior de la sierra, como los pueblos de Trinidad y San Benito, que no están muy distantes de Ascope.

Durante los trabajos de prospección en la Quebrada Santa María, al observar la presencia de sitios paijanenses en el fondo de la quebrada (incluso un sitio con puntas de proyectil cola de pescado como el sitio PV23-204), nos motivó realizar también trabajos de prospección en la parte oriental de los cerros Huaco, Tres Puntas y Pedregoso, límites naturales de la Quebrada Santa María, con el propósito de conocer si para esta parte también podrían existir ocupaciones tempranas. Este tema fue uno de los objetivos principales de nuestras investigaciones en el área de Santa María, porque queríamos conocer si existía ocupación paijanense al interior del valle de Chicama. Siguiendo la ruta desde la Quebrada Santa María

y cruzando entre los cerros Tres Puntas y Pedregoso, realizamos trabajos de prospección en las quebradas del Carricillo y del Algarrobal, correspondientes al área que hemos denominado como El Algarrobal-San Benito. A pesar que nuestros trabajos son preliminares, y sin desconocer los hallazgos de Malpass (1986:101,103), en los sitios de Tecliomachay (4,650 m.s.n.m.) y Huachanmanmachay (4,500 m.s.n.m.), ubicados sobre las nacientes de los ríos Sechín y Casma respectivamente, en el departamento de Ancash, los sitios registrados en esta área del norte del Perú, por su naturaleza, constituyen los primeros sitios paijanenses registrados muy al interior de la costa, en una región más directamente relacionada con la sierra, demostrando que el territorio que ocuparon los grupos humanos relacionados con el paijanense, ha sido más grande y complejo de lo que hemos estado considerando. Las prospecciones posteriores en el área de Trinidad (sitios PV22-199 y PV22-200), no han dejado dudas que la ocupación paijanense en la región de la sierra no fue circunstancial sino permanente y bien establecida (Chauchat *et al.* 1998:157).

El registro de un afloramiento de Sílex, durante nuestro reconocimiento en los alrededores del pueblo de San Benito, ha sido también de mucha importancia, porque ahora contamos con información más precisa sobre la procedencia de este tipo de material, que se encuentra casi siempre en los sitios paijanense de la costa, aunque en cantidades muy pequeñas. Todo parece indicar que se trata de una materia prima que se localiza generalmente en las partes altas, sobre los 1200 metros de altura. Además, los trabajos de reconocimiento de Deza (1997:5-6), han confirmado la presencia de puntas de proyectil correspondientes a una ocupación muy temprana en la zona de San Benito.

Posteriormente, también consideramos que era necesario entender las relaciones longitudinales que podrían haber establecido los primeros cazadores recolectores, en las partes medias y altas de los valles, como el caso de los valles de Chicama y Moche. Por tal motivo, hemos realizado prospecciones, muy preliminares todavía, en uno de los corredores naturales y longitudinales, que forman las quebradas de Quirripe y Chala, en la margen izquierda del valle de Chicama. Los datos que disponemos, por el momento, parecen indicar que, efectivamente, el área denominada Quirripe-Chala, fue uno de los corredores naturales, por donde se movilizaron los primeros cazadores recolectores para comunicarse con las partes altas de la margen izquierda del Valle de Chicama y el valle de Moche, sin dejar de considerar el otro probable corredor de El Algarrobal-San Benito, para la margen derecha del valle de Chicama y para la parte alta del valle de Jequetepeque. Los trabajos futuros en estas áreas, deberán contribuir a explicar mejor este tema.

Para el caso de la Quebrada Santa María, está pendiente realizar un reconocimiento por el camino que continua al fondo de la quebrada de La Culebra, el que comunicaría con las partes altas de los cerros Potrero de Los Solís, Huaco y Cerro Maguear, de donde nacen las quebradas Del Higuierón y Las Compuertas, que al juntarse con otras quebradas forman la quebrada de Cupisnique, una de las áreas intensamente ocupadas por los cazadores recolectores relacionados con el paijanense. Es muy probable que, por esta ruta, no solamente se hubiera establecido una comunicación directa con la parte alta de la Quebrada Cupisnique, sino también con lugares de la sierra como Trinidad y San Benito, pues no se observa ningún obstáculo natural o geográfico que lo impida.

5.2. La metodología utilizada

La metodología utilizada en la prospección arqueológica, ha seguido las propuestas hechas por Chauchat (1977), Uceda y Deza (1979), Gálvez (1984, 1985), Gálvez, Briceño y Becerra (1998), basados en los trabajos de exploración arqueológica realizados en el valle de Chicama y Cupisnique, que fundamentalmente se recorre a pie, de toda el área de estudio, sin discriminar ninguna superficie o terreno, por mas accidentado que este sea.

Debemos señalar que la mayor parte del trabajo de prospección arqueológica, en la Quebrada Santa María, se realizó entre los años de 1987 y 1988, no contando con GPS y menos existía Google Earth. La localización de los sitios se realizó utilizando la Carta Geográfica Nacional 16e Chocope, 1/100,000, una brújula y tomando en cuenta las características de la topografía existente. Todas las características geográficas, límites y colindancias, que estuvieron relacionados con los sitios arqueológicos, fueron descritos de manera muy detallada, además de elaborar algunos croquis de referencia. Con este sistema de registro, posteriormente, todos los sitios han sido ubicados con mejor precisión y se les ha dado sus respectivas coordenadas UTM con el sistema WGS-84.

Siguiendo el orden correlativo de los sitios registrados en la margen derecha del valle de Chicama, a cada sitio se le designó un número a partir del 112, que teniendo en cuenta el Sistema Rowe, oficializado para el registro de sitios en la costa del Perú (Resolución Suprema N° 1156-1964), correspondía números pares, antecedido del código PV23, referido al número asignado para el valle de Chicama. Para el caso del Área Quirripe-Chala por encontrarse en la margen izquierda del valle de Chicama, los sitios arqueológicos fueron designados con números impares, a partir de 495.

Para definir los límites de un sitio arqueológico, se ha tenido en cuenta alguna característica

natural o geográfica donde se han encontrado localizados los materiales culturales. Es decir, una terraza o colina, definida claramente por alguna quebrada, río seco o cualquier otra característica geográfica que lo separe o delimite, ha sido definido como un sitio.

Cada sitio ha sido descrito teniendo en cuenta cinco referencias: 1) Número y coordenadas UTM del sitio y su respectiva altitud; 2) Ubicación; 3) Naturaleza; 4) Cronología y 5) Descripción. La primera referencia ya fue explicada. Con relación a la ubicación del sitio, se ha realizado una breve descripción de las características más importantes del lugar donde se localiza, sobre todo con referencia a los cerros o quebradas que existen en el área. La naturaleza del sitio está relacionada con el tipo de evidencias existentes (material lítico, cerámica, estructuras, arquitectura, restos óseos, restos paleontológicos). Debemos indicar que cuando utilizamos el término “estructuras”, nos estamos refiriendo a evidencias de construcciones aisladas de función no conocida, mientras que con el término “arquitectura”, nos referimos a cualquier tipo de construcción relacionado con lugares de vivienda o fines ceremoniales. La cronología asignada a cada sitio, se trata de una cronología relativa determinada a partir de las evidencias que presenta cada sitio arqueológico y que han podido ser reconocidas con seguridad. Sin embargo, debemos señalar el problema que se presenta en los sitios, sobre todo los lugares de campamento, que contienen muy pocas evidencias de material lítico, incluso sin puntas de proyectil y que han sido consideradas como paijanense. Este tipo de sitios, que han sido observados oportunamente (Chauchat *et al.* 1998:156), también podrían corresponder a un periodo más tardío como han sido definidos algunos sitios en el valle de Zaña (Dillehay *et al.* 1989; Dillehay *et al.* 1992; Dillehay *et al.* 2007; Rossen *et al.* 1996). Finalmente, en la referencia de la descripción, se ha tratado de presentar todos los rasgos y características que fueron posibles observar, después de recorrer de manera detenida cada sitio, incluso revisando la mayor parte de los materiales que se encontraban en la superficie. Este trabajo, el más fuerte de la prospección, nos permitió registrar y describir, por ejemplo, el primer fragmento de una punta de proyectil cola de pescado en la Quebrada Santa María, entre cientos de lascas que se encontraban en la superficie de la Unidad 1 del sitio PV23-130. Asimismo, la revisión detenida en cada sitio, también nos ha permitido reconocer la presencia de huesos humanos en varios campamentos paijanense, por lo que tenemos un alto número de sitios con evidencias de probables entierros paijanense, información que tiene mucho valor para futuros trabajos en la zona. Además, tener buena descripción de cada sitio, es de mucha importancia en estos tiempos, que muchos sitios arqueológicos vienen siendo destruidos de manera irreparable, un gran problema que ahora también viene afrontando el área de la Quebrada Santa María, con la instalación de granjas que están destruyendo grandes espacios de su territorio.



Fig. 72. Foto de la instalación de granjas en la Quebrada Santa María

5.3. La microtopografía y los recursos existentes

Un aspecto importante, en términos metodológicos, que hemos tenido en cuenta durante el trabajo de prospección ha sido reconocer la “microtopografía” (Borrero *et al.* 1992:10,14), que cada sitio ha presentaba, para poder entender mejor el emplazamiento de las áreas de ocupación humana. Por ejemplo, en las grandes terrazas, cuyas superficies planas podrían haber significado la presencia de sitios más grandes o una ocupación más intensa, sin el conocimiento de la “microtopografía”, habría sido difícil entender la ausencia o muy poca presencia de ocupación humanan en estas terrazas. Los primeros grupos humanos que ocuparon el área de Santa María, como también en las áreas de El Algarrobal-San Benito y Quirripe-Chala, casi siempre se asentaron en pequeñas terrazas o colinas, o en los bordes de las grandes terrazas, que estaban más cerca a los recursos de subsistencia o materias primas.

El reconocimiento de las diversas “microtopografías” en el área de Santa María, nos ha facilitado también reconocer los movimientos que se habrían establecido entre un sitio y otro o el movimiento hacia las fuentes de recursos como el agua. Este tipo de observaciones, es lo que ha sido definida como la técnica exploratoria “site catchment análisis” (Mena 1980), y es de mucha ayuda para realizar un análisis preliminar de la ocupación humana en un área.

El tener en cuenta sobre la procedencia de ciertos recursos naturales que podrían haber

motivado el asentamiento de grupos humanos, nos llevo también a identificarlos en el terreno. En algunos casos, primero identificamos los recursos naturales (como los manantiales de agua), y después hemos identificado los sitios arqueológicos alrededor de dichos recursos. En otros casos, primero se registraron una gran cantidad de sitios, cuya presencia, nos indicaba que debían existir también recursos de subsistencia, como el agua, los que fueron identificados posteriormente. Pero, también se ha presentado el caso, que se registró varios sitios con ocupaciones muy intensas como los sitios PV23-130; PV23-202 y PV23-204, sin una aparente relación directa con recursos como el agua (los manantiales que aun mantienen agua en la actualidad se encuentran a media hora de camino aproximadamente).

Nuestras prospecciones mas minuciosas alrededor de los sitios antes mencionados, nos ha



permitido registrar, probables manantiales antiguos que se encontraron mas cerca de estos sitios y que por razones diversas se han secado. La presencia, por ejemplo, de las raíces de ***Typha angustifolia*** (enea) y arbustos secos de ***Baccharis*** sp. (chilco), Fig. 73. Foto de un antiguo manantial junto al sitio PV23-202

plantas que se caracterizan por desarrollarse en lugares de abundante agua, es lo que nos hace pensar en la existencia de manantiales, durante la ocupación humana de estos sitios. Esta observación “macroscópica”, nos ha hecho tener presente sobre los cambios que se habrían producido a través del tiempo y la importancia de reconocerlos también con observaciones “microscópicas”, para explicar mejor las ocupaciones humanas en un área, pero, para ello, es necesario la participación de los especialistas.

Finalmente, debemos señalar que el registro de la cantera de cuarzo-cristal de roca en el sitio PV23-2002, nos a facilitado la explicación de la presencia de una gran cantidad de material lítico en cristal de roca y cuarzo, en casi todos los sitios registrados en la Quebrada Santa María, incluyendo la elaboración de las puntas de proyectil cola de pescado y paijanense.

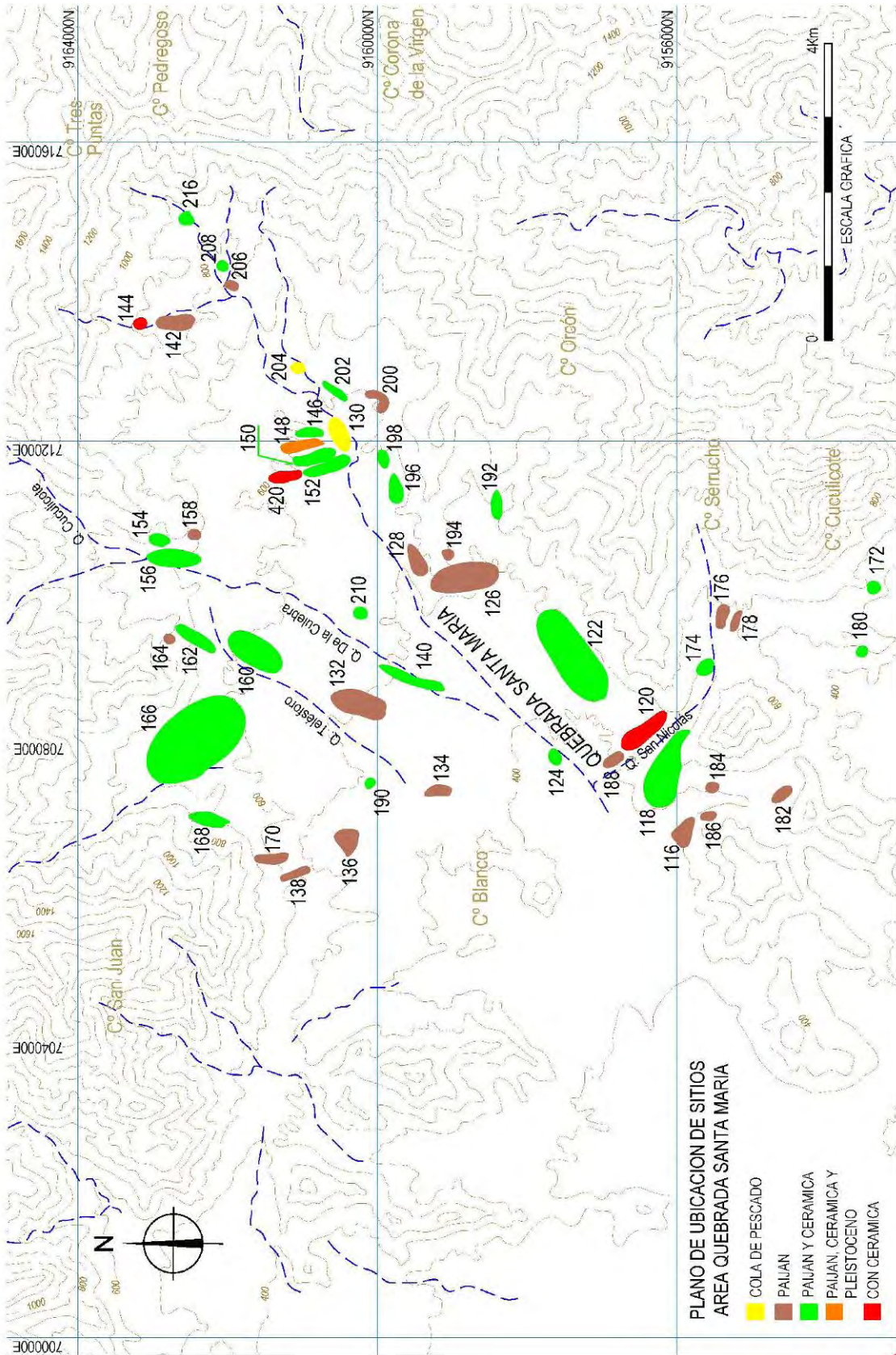


Fig. 74. Plano de ubicación de los sitios arqueológicos en la Quebrada Santa María

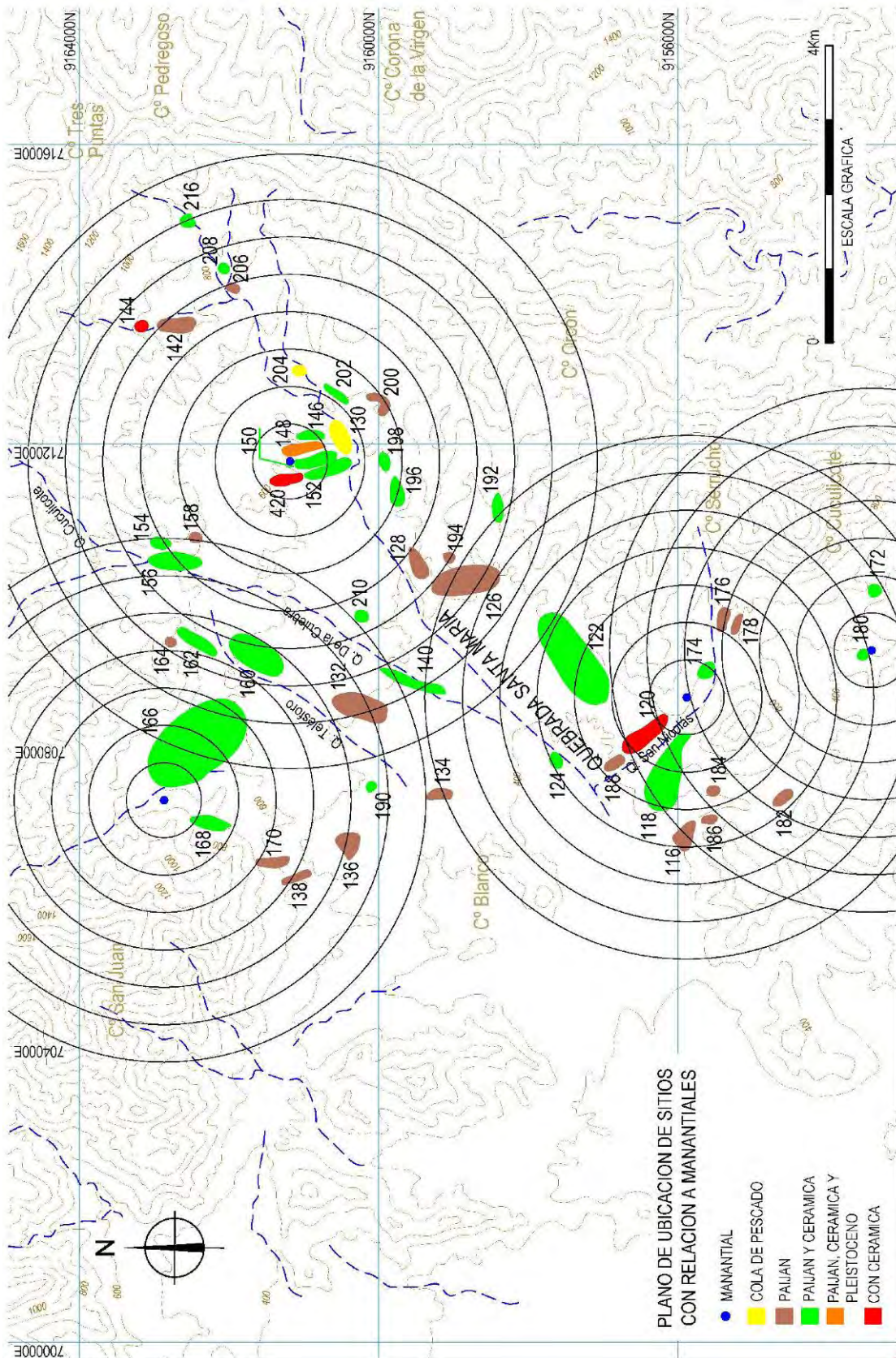


Fig. 75. Plano de ubicación de los sitios arqueológicos con relación a los manantiales en la Quebrada Santa María

5.4. Descripción de los sitios registrados

5.4.1. Area Quebrada Santa María

5.4.1.1. Sitio PV 23-112 (703008 E, 9153763 N, 262 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en margen izquierda de la Quebrada Santa María, a 1.5 kilómetros al este del sitio PV23-110, sobre una terraza, junto a un cerro sin nombre y cerca de un camino que comunica la parte baja de la Quebrada Santa María con el pueblo de Facalá.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, arquitectura.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de un pequeño sitio localizado en una terraza cortada por varias pequeñas quebradas que se desprenden, por el lado oeste, del pequeño cerro sin nombre. La terraza también está cortada por el camino que comunica la parte baja de la Quebrada Santa María con Facalá. Por el sur, una quebrada de mayor tamaño, que corre en dirección sureste-noroeste, va a limitar a la terraza. El material lítico en superficie, corresponde a lascas dispersas de toba volcánica, extraídas por percutor blando; los fragmentos de cerámica no han sido posible determinar su filiación cultural y, la arquitectura, se trata de una estructura de planta rectangular a manera de paraviento y dos estructuras definidas por líneas de piedras paradas, separadas una de la otra por un metro de distancia aproximadamente. Otra estructura de piedras, de mayor tamaño se encuentra a más de 100 metros de distancia con dirección al noreste.

5.4.1.2. Sitio PV 23-114 (704706 E, 9155577 N, 306 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, a 1.5 kilómetros al noreste del sitio PV23-112, sobre una terraza, junto a un cerro sin nombre.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, arquitectura.

Cronología: Paijanense, estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de un sitio pequeño, localizado en una terraza de superficie casi plana, limitando por el norte con el cauce principal de la Quebrada Santa María y, por el sur con una quebrada que se desprende del cerro sin nombre. El material lítico corresponde a pequeños talleres de unifaces elaborados sobre toba volcánica. La arquitectura corresponde a varias clases de estructuras, sobresaliendo una estructura en forma de U, definido por muros con doble hilera de piedras y esquinas de ángulos rectos que corresponde a un paraviento asociado a cerámica del Período Formativo. Hacia el noreste y a 160 metros de distancia aproximadamente, corre la muralla Chimú que va a cruzar toda la Quebrada Santa María con dirección sureste-noroeste. Por el sur, se proyecta un camino prehispánico que se inicia casi al norte del Cerro San José, con un recorrido suroeste-noreste.

5.4.1.3. Sitio PV 23-116 (706542 E, 9156209 N, 347 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, a la salida y margen izquierda de la quebrada de los Gentiles, que corre en dirección norte-sur y comunica a la quebrada de La Camotera (Ascope).

Naturaleza: Material lítico en superficie, ¿tumba?.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de un pequeño sitio, localizado en una pequeña terraza de superficie irregular, muy cerca del cauce de la quebrada sin nombre. El material lítico, en su mayoría



lascas en toba volcánica, se encuentran distribuidas en varias pequeñas unidades. Una estructura de forma alargada, construida a base de piedras paradas, muy similar a la tumba registrada en el sitio PV22-115, nos lleva a decir que puede tratarse de una tumba, a pesar que no se ha observado ningún hueso humano en superficie.

Fig. 76. Foto de la quebrada donde se ubica el sitio PV23-116

5.4.1.4. Sitio PV-23-118 (707578 E, 9156711 N, 397 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, sobre una amplia terraza que se encuentra junto al cerro San Nicolás y corre paralela a la Quebrada San Nicolás, que tiene un recorrido SO-NE hasta unirse a la quebrada Santa María.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basurales, arquitectura y petroglifos.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de un sitio grande, localizado sobre una terraza que presenta varios niveles, encontrándose las evidencias arqueológicas en el nivel más bajo y colindante con la margen izquierda de la Quebrada San Nicolás. El sitio presenta tres áreas sobresalientes, definidas por la presencia de basurales. La primera área se localiza muy cerca del borde de la terraza y al norte de un sendero. Se trata de un basural de aproximadamente 30 x 25 m, cubierto su superficie con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y material lítico disperso, resaltando algunos implementos, un percutor y desechos de talla, en su mayoría en toba volcánica y algunas lascas en cuarzo. Una excavación clandestina se encuentra al centro del basural y, en los alrededores se observa un fragmento de hueso, una concha

marina y fragmentos de cerámica. Hacia el oeste del basural, se encuentran tres estructuras de piedra que corresponden a paravientos y, por el lado este, sobresalen pequeñas estructuras de piedra donde se han realizado excavaciones clandestinas. Una de las estructuras que se encuentra más al este del basural, tiene una planta circular de aproximadamente un metro de diámetro.

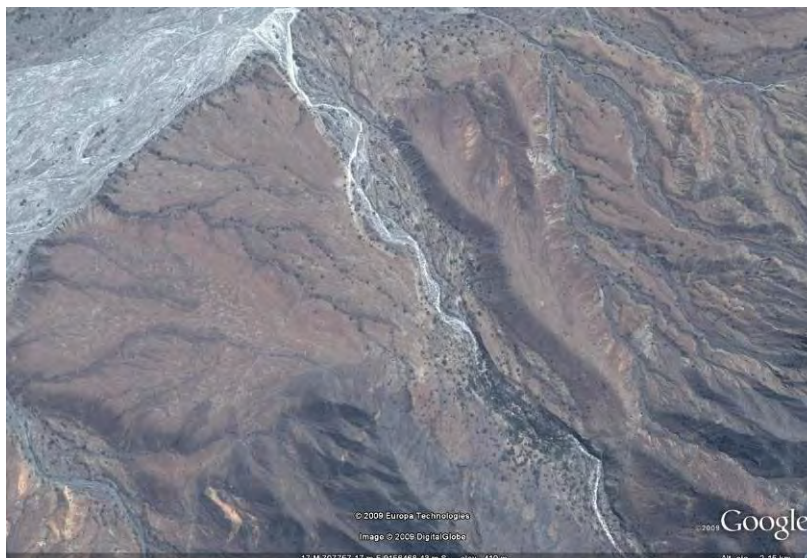


Fig. 77. Ubicación de los sitios PV23-118, PV23-120 y PV23-188 (Imagen tomada de Google Earth)

La segunda área se encuentra aproximadamente a 300 metros y al sureste de la primera área, cerca del borde de la terraza, colindando con la quebrada San Nicolás. Sobresalen tres basurales sobre pequeños montículos de tierra. Un primer basural y el más grande, tiene un área aproximada de 10 x 10 m, cubierta su superficie con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), material lítico disperso en toba volcánica, cuarzo, una roca negra y otra de coloración verduzca. Una piedra en forma de batan se encuentra al centro del basural, en dos sectores sobresalen huesos humanos fragmentados (un hueso parece corresponder a un fémur) y, existen varias excavaciones clandestinas. Entre los implementos sobresale una punta paijanense en riolita blanca con los bordes regularizados y el pedúnculo roto, una punta de proyectil paijanense en cuarzo fragmentada en la parte distal, un fragmento de una punta de proyectil en cristal de roca, un uniface en toba volcánica, un denticulado en una roca negra, entre otros implementos. El segundo basural, se ubica al oeste del primero, tiene un área aproximada de 12 x 5 m, cubierta su superficie con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp), algunos huesos, una vértebra de pescado, material lítico disperso en toba volcánica, cuarzo, una roca negra y varios percutores. Una excavación clandestina de forma casi cuadrangular se encuentra entre el primer y segundo basural. El tercer basural y más pequeño, se localiza casi al centro de los dos anteriores, tiene un área de 2 x 2 m, cubierta

su superficie con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), además de un fragmento de hueso muy erosionado y material lítico disperso, (tando algunos implementos como una punta de proyectil paijanense en riolita fragmentada y lascas en toba volcánica y una roca negra.

La tercera área se encuentra aproximadamente a 50 metros y al sur de la segunda área, donde la terraza es más estrecha y está definida principalmente por un basural de aproximadamente 30 x 20 m, cubierta su superficie con conchas de caracol terrestre (*Sculatus* sp.) y material lítico disperso en toba volcánica, una roca negra, cuarzo y cristal de roca (estos últimos en menor cantidad). Se ha observado también dos fragmento de sílex y varios percutores de cantos rodados muy desgastados. En la parte sur del basural se encuentra una estructura de piedra, cuya construcción ha disturbado el basural, observándose en sus alrededores fragmentos de cerámica y restos de carbón. Entre los implementos sobresalen dos unifaces en toba volcánica, una punta de proyectil paijanense en toba volcánica, un fragmento de biface en cristal de roca, entre otros implementos.

Al sureste de la tercera área y a una distancia aproximada de 300 metros, en una terraza más baja y, entre las faldas del Cerro San Nicolás y la margen izquierda de la quebrada del mismo nombre, donde se concentran plantas de guayabito de gentil (*Capparis avicennifolia*) y sapote (*Capparis scabrida*), se encuentra un basural grande, pero muy disturbado, observándose en su superficie restos de conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y algunas lascas en toba volcánica. Una construcción de adobe, construido en tiempos modernos (posiblemente un horno por la cantidad de carbón que se observa en sus alrededores), se encuentra al sureste del basural.

5.4.1.5. SitoPV-23-120 (708069 E, 9156421 N, 439 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, sobre una terraza elevada y angosta, que corre en dirección sureste-noroeste y paralela a la Quebrada San Nicolás en su margen derecha.

Naturaleza: Cerámica en superficie, arquitectura, petroglifo.

Cronología: Estadio con cerámica (Periodo Formativo: Cupisnique, Salinar; Periodo Intermedio Temprano: Moche–Cajamarca; Periodo Intermedio Tardío: Chimú).

Descripción: Se trata de un sitio grande, localizado sobre una terraza alargada de aproximadamente 800 metros y un ancho máximo de 70 metros. La terraza va descendiendo conforme avanza con dirección al noroeste. En el extremo sureste, se presenta un desnivel definiendo una pequeña terraza muy angosta. Un conjunto de 30



estructuras de piedra de diferentes tamaños, formas y con muros de doble cara se encuentra desde el extremo sureste hasta la parte central, siguiendo la orientación de la terraza. Algunas estructuras están asociadas a batanes, restos de conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp), huesos pequeños y escaso material lítico.

Fig. 78. Foto del sitio PV23-120 y la Quebrada San Nicolás

Dos estructuras, las más grandes, tienen entre 15 y 10 metros de diámetro. Asociado a las estructuras, existe una cantidad importante de fragmentos de cerámica del estilo Moche (cuencos, botellas con asa estribo, vasijas escultóricas, figurinas) y, Cajamarca (ollas de cuellos expandidos, con engobe color marrón y aplicaciones a la altura del hombro, cuencos de caolín decorados con el estilo Cajamarca cursivo). También existe cerámica del estilo Cupisnique y Chimú pero en cantidades muy mínimas. Un bloque de piedra, de aproximadamente un metro de altura, situado en el extremo sureste de la terraza, junto a un sendero que comunica al manantial de la Quebrada San Nicolás, tiene varios grabados más o menos profundos, entre los cuales se percibe una cara humana.

5.4.1.6. SitioPV-23-122 (708393 E, 9157612 N, 410 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, sobre una terraza alargada que tiene una orientación suroeste-noreste, limitando por el norte con el cauce de la Quebrada Santa María, por el sur lo delimita una pequeña quebrada que corre en dirección noreste-suroeste hasta llegar a la Quebrada Santa María, muy cerca por donde llega también la Quebrada San Nicolás y, por el noreste, con una pequeña elevación. Con relación al sitio PV23-120, se encuentra a 800 metros aproximadamente hacia el noreste

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basurales, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una terraza alargada que presenta dos niveles bien marcados. El nivel más bajo se encuentra en la parte noroeste y oeste y colinda directamente con el cauce de la Quebrada Santa María. En la parte sur del nivel bajo de la terraza, se localiza un pequeño basural de 2 x 1.5 metros, cubierto su superficie con conchas de caracol terrestre



Fig. 79. Ubicación de los sitios PV23-122 y PV23-124 (Imagen tomada de Google)

(*Scutalus* sp.) y algunas lascas en toba volcánica. Un poco más al noreste del basural, se encuentran dos estructuras de piedra distantes una de la otra, presentando la de mayor tamaño (5 m. de diámetro y ubicada en el extremo noreste), algunos huesos humanos. En la parte central del nivel bajo de la terraza, sobresale otro basural de 10 x 5 m. que en parte ha sido cortado por el cauce de la Quebrada Santa María. Su superficie está cubierta con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y desechos de talla, principalmente en toba volcánica y algunos percutores. En el nivel alto de la terraza y casi en su extremo noreste, se localiza una concentración de material lítico, principalmente en toba volcánica y estructuras de piedras, algunas de las cuales han sido destruidas por excavaciones clandestinas, observándose entre el material disturbado, algunos huesos humanos. Por la parte central y sur de la terraza, se encuentran también algunas estructuras de piedra, asociadas a material lítico muy disperso por toda el área y, algunos fragmentos de huesos humanos (huesos largos).

5.4.1.7. Sitio PV 23-124 (707717 E, 9157360 N, 377 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, sobre una terraza baja y pequeña, a 200 metros aproximadamente al noroeste y oeste del sitio PV23-122 y en la terraza más baja.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basurales, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica (Periodo Intermedio Temprano: Moche)

Descripción: Se trata de una terraza muy baja y próxima al cauce de la Quebrada Santa María, de superficie irregular, sobresaliendo grandes piedras y comprendiendo un área

aproximada de 200 x 100 metros. En el extremo suroeste de la terraza, se encuentra un basural de 20 x 15 m., con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) en su superficie, además de material lítico disperso en toba volcánica, cuarzo y un fragmento de cristal de roca prismático, una concha marina, huesos humanos fragmentados, un otolito de pescado, entre otros materiales. Otros basurales han sido disturbados por la construcción de varias estructuras de piedra de forma circular, de un metro de diámetro en promedio, construidas sobre pequeños montículos de tierra y asociadas a restos de carbón y fragmentos de cerámica fina del estilo Moche. En este lugar, se ha podido registrar entre los objetos líticos, varios unifaces y una punta de proyectil paijanense casi completa en riolita.

5.4.1.8. SitioPV-23-126 (709316 E, 9158741 N, 416 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, al noreste y a un kilómetro aproximadamente del sitio PV23-122 (separado por el cauce de la quebrada), sobre una terraza. Por el lado este y sur está delimitada por el cauce de la Quebrada Santa



María, por donde, dicha quebrada, también cambia de dirección (de norte-sur a este-oeste). Por el lado oeste, la terraza esta delimita por una quebrada que nace más al norte. Por el lado este de la terraza, se puede observar como el cauce de la Quebrada Santa María lo ha erosionado a través del tiempo.

Fig. 80. Ubicación del sitio PV23-126 (Imagen tomada de Google)

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basural, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una terraza de forma irregular, con la parte más ancha por el lado sur y sureste y, por donde se encuentra un basural con restos de conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) en su superficie y material lítico disperso, sobresaliendo lascas en toba volcánica y en menor cantidad, en cristal de roca y cuarzo. Al norte del basural hay una estructura de piedra de filiación cultural no determinado y 5 metros más al norte huesos dispersos. La terraza continúa por el norte, pero, presentando una superficie muy irregular.



Fig. 81. Foto de una estructura circular al sur del sitio Pv23-126, muy frecuente en la Quebrada Santa María

5.4.1.9. Sitio PV-23-128 (709540 E, 9159636 N, 496 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, sobre una terraza pequeña, delimitada por el este y oeste por pequeñas quebradas y, por el sur, con una terraza en un nivel más bajo y el cauce de la Quebrada Santa María, por donde se concentra una mayor cantidad de vegetación.

Naturaleza: Material lítico, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una pequeña terraza, de superficie irregular, que presenta algunas estructuras de piedra dispersas y material lítico muy escaso, sobresaliendo algunas lascas en toba volcánica que no definen ninguna concentración. Se observa algunos fragmentos pequeños de cerámica, que no se puede determinar su estilo o filiación cultural.

5.4.1.10. SitioPV-23-130 (712071 E, 9160532 N, 573 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza justo en el punto donde se juntan varias quebradas, formando la Quebrada Santa María. Se trata de una terraza de forma alargada y de superficie irregular, con una orientación suroeste-noreste y delimitada por todos sus lados por quebradas. Por el norte y separado por el cauce de una quebrada, se encuentran los sitios PV23-146, PV23-146, PV23-148, PV23-150 y PV23-152, Por el sur y separado también por el cauce de una quebrada se encuentra el sito PV23-202.



Fig. 82. Ubicación de los sitios PV23-130 y PV23-202 (Imagen tomada de Google)

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basurales, estructuras

Cronología: Paleoindio con puntas de proyectil cola de pescado y paijanense, Estadio con cerámica (Periodo Intermedio Tardío: Chimú).

Descripción: Se trata de una terraza de aproximadamente 650 metros de largo y un ancho máximo de 150 metros en la parte central. Su superficie presenta varios desniveles, principalmente en sus extremos, siendo más sobresaliente por el norte. Se han definido 29 unidades, que se concentran en su mayoría en el nivel alto de la terraza. Dos unidades (unidad 2 y 6) son grandes basurales que sobrepasan los 60 metros de largo por 30 metros de ancho. La unidad 11 comprende también una gran extensión pero ha sido disturbada en su mayor parte. La mayoría de las unidades están definidas por la presencia de conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), desechos de talla, principalmente en cristal de roca y cuarzo, implementos y, pequeñas estructuras de piedras, en su mayoría de forma circular, construidas posteriormente, dentro del área de los basurales. Las unidades 1, 4 y 5 son las que presentan en superficie, evidencias de puntas de proyectil de la tradición cola de pescado, asociadas a puntas de proyectil paijanense. La materia prima en que están hechas las puntas de proyectil cola de pescado y paijanense es cristal de roca y cuarzo, salvo un ejemplar de la unidad 1 que parece haber sido hecho en un tipo de cuarcita. La Unidad 2 es la que presenta restos óseos humanos, correspondientes a dos entierros disturbados. Seis unidades (1,2,4,7,16 y 29), presentan estructuras de piedra de forma alargada, de función no determinada, que sobrepasan en algunos casos los 20 metros de de largo y un ancho interno de un metro aproximadamente, construidas durante el Estadio con cerámica.

5.4.1.11. Sitio PV-23-132 (708408 E, 9158773 N, 442 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, en una terraza al centro de las quebradas de la Culebra y Telésforo y, al oeste de un camino o sendero que comunica al interior de la quebrada, con dirección al Cerro Potrero de los Solís.

Naturaleza: Material lítico en superficie, basural.



Cronología: paijanense.

Descripción: Se trata de una terraza alargada que corre paralela y más próxima a la quebrada de La Culebra, con dirección sur-norte, presentando en el centro un basural de 10 m de diámetro, cubierto su superficie con conchas de caracoles terrestres (*Scutalus* sp.) y, algunos talleres cam-

Fig. 83. Ubicación del sitio PV23-132 (Imagen tomada de Google)

pamentos conteniendo material lítico relativamente abundante para la zona, sobresaliendo lascas de percutor blando y algunos implementos (denticulados, raederas, unifaces). Las unidades se localizan en ambos bordes de la terraza, sin ocupación en la parte central.

5.4.1.12. SitioPV-23-134 (706879 E, 9158953 N, 425 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, en una pequeña terraza al noreste de Cerro Blanco y margen derecha de la Quebrada Telésforo.

Naturaleza: Material lítico en superficie, basural.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una pequeña terraza, junto al Cerro Blanco, delimitada por el

noroeste y sureste por dos pequeñas quebradas y presentando un basural por el norte y, un taller-campamento por el sur. El basural está cubierta toda su superficie con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), mientras que el taller-campamento presenta material lítico, con desechos de talla principalmente en toba volcánica y algunos unifaces.



Fig. 84. Ubicación del sitio PV23-134 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.13. SitioPV-23-136 (707537 E, 9160590 N, 523 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, en una pequeña terraza al noreste de una pequeña elevación y a un kilómetro de distancia aproximadamente al noreste de Cerro Blanco y más próximo a la Quebrada de las Cabras (margen derecha).

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basural, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una terraza junto a una pequeña elevación aislada y próxima a la Quebrada de Las Cabras, de superficie irregular, que conforme se proyecta con dirección noreste, es cortada por varios riachuelos hasta llegar al sitio PV23-166. Dos concentraciones importantes se localizan en la terraza. La primera, se encuentra en una terraza baja y angosta, alcanzando una área de 150 x 100 metros, donde sobresalen varios talleres líticos, con gran cantidad de desechos de talla principalmente en toba volcánica y en menor cantidad en cristal de roca y cuarzo. Entre los implementos se ha observado fragmentos de unifaces y parte de una punta de proyectil paijanense en cuarcita, fracturada a la altura del pedúnculo y parte media superior del cuerpo. Junto al material lítico, donde también sobresale una lasca en sílex, se observa fragmentos de cerámica correspondientes a vasijas de uso doméstico y dos estructuras de piedra. La segunda concentración se localiza al oeste de la anterior y presenta una mayor cantidad de material lítico en toba volcánica, cristal de roca y cuarzo, que está cubriendo casi toda la pequeña colina donde se localiza la concentración, además de dos basurales de aproximadamente 30 metros de diámetro cada uno, cubiertos con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp), conchas marinas y algunos huesos no determinados. Entre los implementos observados, se resalta una punta de proyectil paijanense en cuarzo y un fragmento de uniface en toba volcánica.

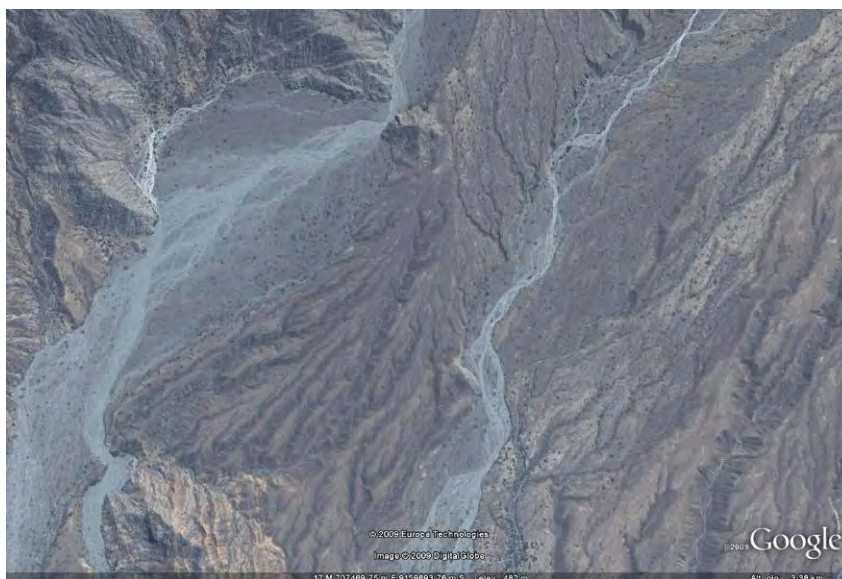


Fig. 85. Ubicación de los sitios PV23-136 y PV23-190 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.14. SitioPV-23-138 (707325 E, 9160756 N, 524 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, en una pequeña terraza que se desprende de un pequeño cerro que forma parte del macizo rocoso de Cerro San Juan, y en la margen derecha de quebrada de Las Cabras, al norte del sitio PV23-136 y al oeste del sitio PV23-170.

Naturaleza: Material lítico en superficie, basural.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una terraza de un ancho irregular, un largo de 200 metros aproximadamente y con un eje de orientación noroeste-sureste. Presenta material lítico escaso, principalmente en toba volcánica y algunas lascas en cuarzo, que se concentra en un extremo de la terraza. También sobresale un pequeño basural, que presenta en su superficie conchas de caracoles terrestres (*Scutalus* sp.).

5.4.1.15. Sitio PV-23-140 (708504 E, 9158352 N, 408 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza junto a la margen derecha de la Quebrada Santa María, en una pequeña terraza, donde la Quebrada de la Culebra se une a la Quebrada Santa María y, al este de un camino o sendero que comunica al interior de la quebrada, con dirección al Cerro Potrero de los Solís.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una terraza de superficie irregular, de poca altura, que tiene un eje este-oeste, ubicada inmediatamente junto a la margen derecha de la Quebrada Santa María. En la parte sur sobresalen cinco estructuras circulares de piedra, algunas disturbadas por excavaciones clandestinas, de un metro de diámetro en promedio, asociadas a una cantidad significativa de fragmentos de cerámica del estilo Moche y un taller-campamento paijanense



con conchas de caracoles terrestres (*Scutalus* sp.) y varios unifaces en toba volcánica y una punta de proyectil paijanense en riolita morada. En la parte central de la terraza, sobresale otro taller-campamento paijanense y en el extremo norte se encuentran varias estructuras de piedra que podrían haber sido lugares de vivienda.

Fig. 86. Ubicación del sitio PV23-140 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.16. Sitio PV-23-142 (713701 E, 9162259 N, 798 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza al fondo de la Quebrada Santa María, en la margen derecha de una de las quebradas que baja del Cerro Tres Puntas, sobre una alta colina, que forma parte de una cadena de colinas que continúan con dirección al norte, formando una especie de media luna. La colina corre en dirección suroeste-noreste, tiene aproximadamente 100 metros de largo, un ancho variado y se encuentra al noreste de los sitios PV 23- 206 y PV23-208 y, al sur del sitio PV23-144.

Naturaleza: Material lítico.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una colina alta, que presenta en su superficie escaso material lítico, sobresaliendo algunas lascas a percutor dura en toba volcánica, cristal de roca y una roca negra. No se ha observado ningún implemento o restos de basura.

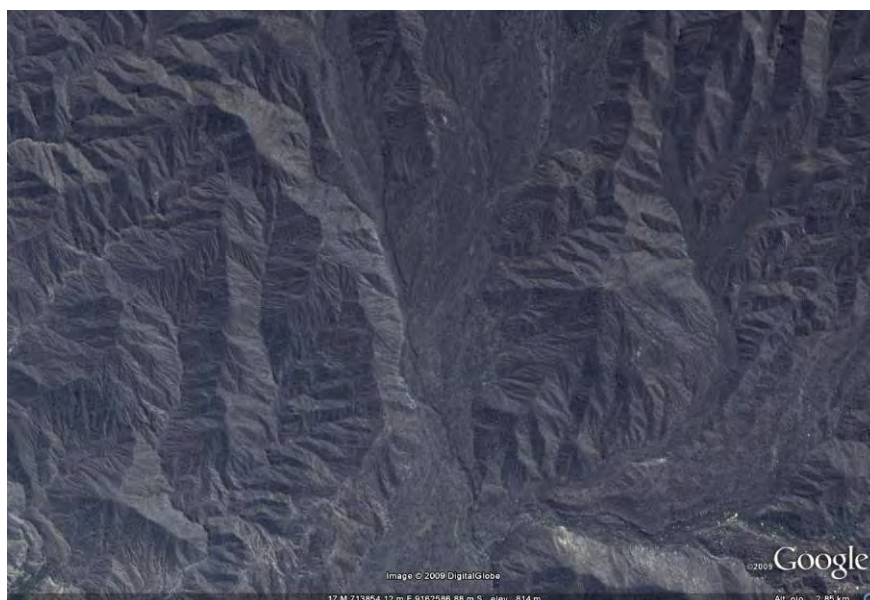


Fig. 87. Ubicación de los sitios PV23-142 y PV23-144 (Imagen tomada de Google Earth)

5.4.1.17. Sitio PV-23-144 (713577 E, 9162975 N, 864 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza al fondo de la Quebrada Santa María, en la margen derecha de una de las quebradas que baja del Cerro Tres Puntas, sobre una pequeña terraza, al este y norte del conjunto de colinas donde se encuentra el sitio PV23-142.

Naturaleza: Estructuras y cerámica.

Cronología: Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una pequeña terraza, muy próxima a la quebrada que baja del Cerro Tres Puntas (margen derecha), presentando un grupo de estructuras de piedra de forma circular, con un diámetro interior de aproximadamente 1.50 metros, asociadas a fragmento de cerámica de uso doméstico de estilo cultural no definido.

5.4.1.18. Sitio PV-23-146 (712505 E, 9161016 N, 626 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza justo en el punto donde se juntan dos quebradas importantes que bajan, una de Cerro Tres Puntas y la otra de Cerro Pedregoso, formando la Quebrada Santa María. Se trata de una terraza de tres niveles, al noreste del sitio PV23-130, a una distancia aproximada de 150 metros y separada por un pequeño río seco, que va a unirse a la quebrada que baja del manantial “El Venado”.

Naturaleza: Material lítico, basurales, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.



Descripción: Se trata de una gran terraza de forma y superficie irregular, que corre de suroeste a noreste, presentando tres niveles bien marcados. El primer nivel, es una terraza baja y pequeña, que se ubica al sureste y próxima al cauce de la quebrada que baja de Cerro Tres Puntas, con un largo de 150 m y un ancho de 50 m

Fig. 88. Ubicación del sitio PV23-146 (Imagen tomada de Google Earth)

aproximadamente. Su superficie es irregular y presenta escasas lascas dispersas en toba volcánica y cuarzo y dos pequeñas estructuras circulares de piedra en la parte central. El segundo nivel, corresponde a una terraza de 500 x 100 metros aproximadamente, de superficie irregular y que va ascendiendo conforme avanza con dirección noreste. En esta terraza se encuentra la mayor cantidad de material que se ha observado para todo el sitio. Sobresale gran cantidad de lascas en toba volcánica, cuarzo y cristal de roca, en su mayoría de percutor duro. Casi al terminar la terraza, se encuentra un basural de aproximadamente 35 x 20 metros, cubierto de conchas de caracol terrestre (**Scutalus** sp.) y lascas en toba volcánica, cristal de roca y cuarzo. En la parte central del basural se observa una pequeña estructura circular de piedra, de 1.50 metros de diámetro. El tercer nivel, corresponde a la terraza más alta, de superficie irregular, de 350 x 80 metros aproximadamente y presentando material lítico en toba volcánica y cuarzo. En el extremo noreste de la terraza existe un basural cubierto de conchas de caracol terrestre (**Scutalus** sp.) y material lítico disperso. La segunda y tercera terraza se unen a un pequeño cerro en el extremo noreste, donde resalta una cantidad importante de material lítico como lascas en toba volcánica, cristal de roca, cuarzo y un canto rodado, además de un basural cubierto su superficie con conchas de caracol terrestre (**Scutalus** sp.) y pequeñas estructuras de piedras.

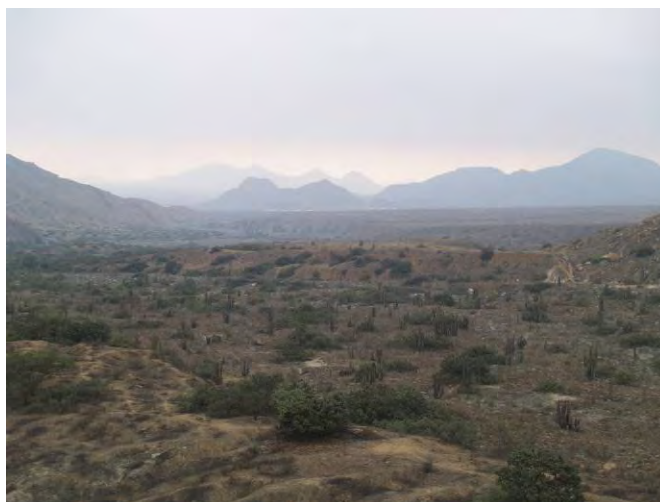


Fig. 89. Foto del sitio PV23-146, tomado desde el sitio PV23-204



Fig. 90. Foto de una de las unidades del sitio PV23-146

5.4.1.19. Sitio PV-23-148 (712109 E, 9161114 N, 597 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, justo en el punto donde se junta la quebrada que baja de Cerro Tres Puntas con la quebrada que sale del manantial “El Venado”. Se trata de una terraza angosta que corre en dirección sur-norte, paralelo a la quebrada que baja del manantial “El Venado” por el oeste y, el manantial “La Salvación” por el este, al norte del sitio PV23-130.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basurales, estructuras, restos óseos de megafauna del pleistoceno y manantial.

Cronología: Pleistoceno final para los restos de megafauna, Paijanense, Estadio con cerámica (Formativo Superior: Salinar; Periodo Intermedio Temprano: Moche)



Descripción: Se trata de una gran terraza alargada de más de 500 m de largo y un ancho que va aumentando conforme avanza de sur a norte, hasta terminar en el extremo norte en un conjunto de colinas. La terraza se inicia por el sur con una dirección SO-NE hasta aproximadamente la mitad, donde cambia de dirección en

Fig. 91. Ubicación del sitio PV23-148 (Imagen tomada de Google)

sentido sur-norte. En el extremo sur de la terraza, se encuentra una pequeña terraza, en un nivel más bajo, que presenta basurales con conchas de caracol y terrestre (*Scutalus* sp.) con algunas lascas dispersas en toba volcánica cristal de roca y fragmentos de cerámica. Al iniciar la terraza en el extremo sur, cuyo ancho no sobrepasa los 10 metros, se encuentran algunas lascas en toba volcánica y cristal de roca, fragmentos de huesos humanos, algunas estructuras de piedra y fragmentos de cerámica. Por la parte central de la terraza sobresalen algunas estructuras de piedra de planta cuadrangular asociadas a restos de basura y fragmentos de cerámica del estilo Salinar y Moche. Cerca de las estructuras se encuentra una tumba disturbada observándose algunos huesos humanos, como el hueso de una costilla, que parece estar pulido y quemado. Es a partir de la parte central de la terraza que se va incrementando la presencia de material cultural hasta llegar al extremo norte, donde sobresalen dos basurales cubiertos con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), con una cantidad importante de material lítico en toba volcánica, cristal de roca y cuarzo. En la parte central de la terraza se registró fragmentos de diente que corresponden a mastodontes.

5.4.1.20. Sitio PV-23-150 (711778 E, 9160681 N, 567 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la parte baja y margen derecha de la quebrada que baja del manantial “El Venado”, para unirse a la Quebrada Santa María por la margen derecha. Se trata de una terraza de forma irregular, de 600 metros aproximadamente de largo, que corre en dirección sur-norte, al norte del sitio PV23-130 y al oeste del sitio PV23-148, separado por el cauce de la quebrada que baja del manantial “El Venado”.

Naturaleza: Material lítico, cerámica, basurales, estructuras, restos óseos y manantial.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica (Chimú, Chimú-Inca).

Descripción: Se trata de una terraza angosta por la parte sur, que se va ensanchando conforma se proyecta hacia al norte, terminando al pie de una colina elevada. El material cultural se concentra en la parte baja, sobresaliendo concentraciones importantes de material lítico en toba volcánica, cuarzo y cristal de roca con algunos restos de basurales muy disturbados. En la parte central y más ancha de la terraza, se concentran seis basurales, tres de los cuales están junto al norte de la terraza. Todos presentan en su superficie conchas de caracoles terrestres (*Scutalus* sp.), material lítico sobresaliendo lascas de percutor duro y percutor blanco en toba volcánica, cuarzo, cristal de roca, una roca negra riolita y algunos implementos. El basural 1 (extremo norte) presentaba una vértebra de pescado, una punta de proyectil en cuarzo que parece haber sido hecho por un aprendiz o niño, la parte inferior de una punta de proyectil paijanense en riolita, la parte superior de una punta de proyectil son los bordes sin regularizar y el cuarzo de un biface en cuarzo. El basural 2 (al sur del basural 1), presenta dos fragmentos de puntas de proyectil en cuarzo, una raedera en toba volcánica, un implemento en cristal de roca con retoque en su extremo y huesos de cérvido. El basural 4 (al este del basural 2 y al borde la terraza) presenta entre los materiales una concha marina. El basural 5 (al sur del basural 4 y al borde de la terraza), presenta la parte inferior de una punta d proyectil paijanense fragmentada, restos óseos humanos y conchas marinas, Se realizo una excavación para determinar i podría tratarse de una tumba, pero estuvo muy disturbado no encontrándose los huesos correspondientes al cráneo. Conforme se avanza al norte de la terraza los materiales son más escasos.



Fig. 92. Ubicación de los sitios PV23-150 y PV23-152 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.21. Sitio PV-23-152 (711575 E, 9160696 N, 575 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha y parte alta de la Quebrada Santa María, sobre varias terrazas, de diferentes niveles, que se encuentran colindando con el sitio PV23-

150 por la parte sur y separados por un pequeño río seco que se inicia en el extremo norte y lado oeste del sitio PV23-150, corriendo con dirección norte-sur.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, estructuras, restos óseos.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica (Formativo Superior: Salinar; Periodo Intermedio Tardío: Chimú).

Descripción: Se trata de un conjunto de terrazas y colinas, cortadas en algunos casos por pequeñas quebradas o en diferentes niveles. La primera terraza y más baja del sitio se encuentra en la parte sureste, colindando con el pequeño río seco que separa al sitio PV23-150. Presenta en su superficie material lítico disperso en toba volcánica, cristal de roca y cuarzo y, fragmentos de cerámica. La segunda terraza, se encuentra al oeste de la primera y está cortada por la mitad por una pequeña depresión. La terraza en la parte norte tiene un área aproximada de 80 x 30 metros y presenta una concentración muy importante de material lítico en toba volcánica y cristal de roca. También se observa restos óseos humanos (huesos largos y posiblemente del cráneo), debajo de un acumulamiento de piedras, que podrían corresponder a dos individuos. También sobresalen estructuras de piedra de forma circular (una tiene un diámetro aproximado de 10 metros y otra tiene un diámetro de un metro y está asociada a un batán). La terraza, en la parte sur presenta material lítico en toba volcánica, fragmentos de cerámica y algunas estructuras de piedra. Al noroeste y paralela a la segunda terraza, corre una colina muy angosta, que no presenta material cultural. Una tercera terraza y en un nivel más alto que las dos anteriores y, separada por una depresión de la colina sin material cultural, presenta algunas lascas principalmente en toba volcánica y varias estructuras de piedra que se concentran en la parte sur y norte de la de la terraza.

5.4.1.22. Sitio PV-23-154 (710429 E, 9163353 N, 757 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, al interior de la Quebrada de la Culebra, en una pequeña elevación que está cortada por los lados este y oeste por el cauce de dos quebradas: una que baja del Cerro Achucalar (Quebrada Cuculicote) y, la otra que baja del Cerro Potrero de los Solís (Quebrada de la Culebra), que se juntan al sur de la pequeña elevación donde se encuentra el sitio PV23-154, para continuar como Quebrada de la Culebra.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basural.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una terraza sobre una pequeña elevación, de 200 x 80 metros aproximadamente, con una dirección SO-NE y de superficie irregular. Presenta escaso material lítico, sobresaliendo algunas lascas en toba volcánica, Al centro de la terraza se encuentra un basural disturbado, cuya superficie está cubierto con conchas de caracol

terrestre (*Scutalus* sp.) y está asociado a una estructura circular de piedra, además de la presencia de fragmentos de cerámica que se encuentran dispersos por todas partes.



Fig. 93. Ubicación de los sitios PV23-154, PV23-156 y PV23-158 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.23. Sitio PV-23-156 (710232 E, 9162887 N, 726 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, al interior y margen derecha de la Quebrada de la Culebra, en una pequeña terraza poco elevada, junto al cauce de la quebrada de la Culebra, al suroeste del sitio PV23-154.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basural, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una terraza, al pie de varias elevaciones por el lado oeste, de superficie irregular, sobresaliendo tierra sedimentada, piedras pequeñas y diversos riachuelos como consecuencia de las lluvias. En la parte sur de la terraza se observan algunas lascas en toba volcánica y, conforme se avanza con dirección al norte, sobresalen piedras acumuladas y tres estructuras de planta circular. En la parte central de la terraza se localiza un basural de aproximadamente 30 metros de diámetro, cubierto en su mayor parte por conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), pero disturbado por el pisoteo de animales (ganado vacuno). Sobre el basural también se observa lascas en toba volcánica y en menor cantidad en cuarzo, además de algunas conchas marinas. Hacia el norte de la terraza, el material cultural es más escaso.

5.4.1.24. Sitio PV-23-158 (710412 E, 9162771 N, 707 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, al interior y margen izquierda de la Quebrada de la Culebra, en una pequeña terraza poco elevada, junto

al cauce de la quebrada de la Culebra, al este del sitio PV23-156 y al sur del sitio PV23-154.

Naturaleza: Material lítico, Basural, restos óseos.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una terraza baja, de aproximadamente 70 x 70 metros, de superficie irregular, sobresaliendo tierra sedimentada, algunas concentraciones de piedras pequeñas y varios riachuelos como consecuencia de las lluvias que, podrían haber movilizado también a los materiales arqueológicos. El material lítico se encuentra en cantidades muy grandes y es diverso, observándose muchas lascas en toba volcánica, cuarzo, cristal de roca, cuarcita, sílex, una roca negra y riolita (esta última en muy poca cantidad). Hay varios fragmentos de implementos como puntas de proyectil, resaltándose la presencia de un fragmento de punta de proyectil paijanense en riolita (al parecer la pieza está casi terminada, pero no se ha observado desechos de talla en este tipo de riolita). También sobresale un basural de gran tamaño, cubierto con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y, algunos restos óseos expuestos.

5.4.1.25. SitioPV-23-160 (709523 E, 9161209 N, 590 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, al interior y margen izquierda de la Quebrada Telésforo, sobre una colina que se encuentra al centro de dos colinas pero, separadas por terrazas accidentadas y la presencia de grandes piedras. Al norte se encuentra el sitio PV23-162.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basurales, restos óseos.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una colina con tres pequeñas elevaciones. En la segunda elevación de la colina, de aproximadamente 200 x 50 metros, sobresale una primera unidad, localizada en el extremo norte. Se trata de un pequeño taller lítico donde se observa lascas en toba volcánica. En la tercera elevación, de forma irregular y de 50 x 20 metros aproximadamente, al norte de la primera unidad y separada por una pequeña depresión, sobresale un taller lítico, mucho más grande que el descrito anteriormente, presentando concentraciones de lascas pequeñas y medianas de percutor duro y blanco en toba volcánica (predominan las lascas de percutor blanco), lascas en cuarzo, cristal de roca, una roca negra y algunas lascas en sílex. También se observan algunos implementos como un fragmento de una punta de proyectil y fragmentos de unifaces en toba volcánica, así como un denticulado en una roca negra y algunos fragmentos de percutores. Hacia el noreste de la tercera elevación, a una distancia aproximada de 150 metros, en las terrazas accidentadas, se encuentra una segunda concentración de material lítico, principalmente en toba volcánica. Finalmente, a 250 metros de distancia aproximadamente, al noreste de la segunda

concentración de material lítico, se encuentra un basural de 20 x 10 metros, cubierto toda su superficie con conchas de caracol terrestre (**Scutalus** sp.), desechos de talla como lascas en toba volcánica, cuarzo, cristal de roca, una roca negra y percutores. Asimismo, en el basural se observa restos óseos humanos correspondientes a un entierro, al parecer no disturbado (se aprecia los huesos largos, huesos del cráneo y posibles vertebras). Conforme se avanza hacia el noreste el material lítico disminuye y se presentan fragmentos de cerámica domestica.



Fig. 94. Ubicación de los sitios PV23-160, PV23-162, PV23-164, PV23-166 y PV23-168 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.26. Sitio PV-23-162 (709204 E, 9161558 N, 590 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, al interior y margen derecha de la Quebrada Telésforo, sobre una colina al norte del sitio PV23-160 y separado por un río seco. Por el este y oeste, la colina está delimitada también por ríos secos que no son muy anchos.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basurales, estructuras, restos óseos.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una colina de forma irregular, con su parte mas ancha en la parte central, de 900 metros de largo por 150 metros de ancho y, presentando material cultural a todo lo largo de su superficie. A poca distancia de iniciar la colina, se encuentra un fragmento de una punta de proyectil paijanense aislada en cuarzo. 400 metros más arriba, sobresalen algunas estructuras de piedra asociadas a cerámica; luego, 200 metros después, se encuentra una concentración de material lítico, cerámica dispersa y en muy poca cantidad conchas de caracol terrestre (**Scutalus** sp.). Avanzando 160 metros aproximadamente, se

encuentra un basural conteniendo conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), material lítico disperso, un batan y fragmentos de cerámica. A 150 metros del basural descrito anteriormente, sobresale un basural de mayor tamaño que el anterior, pero conteniendo poco material lítico y una mayor cantidad de fragmentos de cerámica. Pero, el basural más grande de todo el sitio, se encuentra a 100 metros de distancia del último basural, con un área de 40 x 20 metros aproximadamente, conteniendo conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), poco material lítico en toba volcánica, cuarzo, cristal de roca, una roca negra y una lasca de riolita. Entre los implementos, se ha registrado un fragmento de uniface en toba volcánica. El basural también presenta algunos restos óseos (aunque son muy pocos) y, fragmentos de cerámica dispersos. A 20 metros al sur del basural, se encuentran dos estructuras de piedra de forma circular, una de las cuales tiene un diámetro de 20 metros aproximadamente.

5.4.1.27. Sitio PV-23-164 (709655 E, 9162081 N, 630 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, al interior y margen derecha de la Quebrada Telésforo, sobre una pequeña terraza de aproximadamente 150 metros de largo y 40 metros de ancho, al norte del sitio PV23-162.

Naturaleza: Material lítico.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una terraza que presenta principalmente material lítico, concentrado principalmente en la parte baja de la terraza, sobresaliendo lascas en toba volcánica, cuarzo, cristal de roca y una lasca en sílex. También, se observan algunos implementos como una punta de proyectil paijanense en cuarzo de tamaño pequeño y algunos unifaces fragmentados.

5.4.1.28. Sitio PV-23-166 (708016 E, 9162140 N, 630 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, al interior y al centro de las quebradas Telésforo y de Las Cabras, que bajan del Cerro San Juan, sobre una amplia terraza, cortada por diversos riachuelos, al oeste de los sitios PV23-160 y PV23-162 y, por donde se encuentra el manantial que ha sido denominado como “La Culebra” (por la captura de una *Boa constrictor ortonii*).

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basurales, estructuras y manantial.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una gran terraza, cortada en muchas partes por grandes depresiones, principalmente en la parte sur y sureste. Por el lado que colinda con la Quebrada de la Culebra y en la parte sur de la terraza, se observan varias lascas en toba

volcánica y cuarzo y, un fragmento de uniface en este mismo material. Conforme se avanza hacia el norte, siempre colindando con la Quebrada de la Culebra, se observa mayor cantidad de material lítico, predominando pequeñas concentraciones de materiales en cuarzo y, por donde también se encuentra un pequeño basural con conchas de caracol terrestre (**Scutalus** sp.). Otros dos basurales se encuentran más al norte (uno se encuentra en una elevación), presentando material lítico, algunos fragmento de cerámica y estructuras de piedra de forma circular. Finalmente, en el extremo norte de esta margen de la terraza, se encuentra un gran basural, de aproximadamente 40 metros de largo, cubierto de conchas de caracol terrestre (**Scutalus** sp.), algunas conchas narinas y material lítico (sobresalen lascas en toba volcánica y cristal de roca, además de algunos implementos como unifaces en toba volcánica). Por el lado donde la terraza colinda con la Quebrada de las Cabras y muy cerca del manantial “La Culebra”, se encuentran tres grandes basurales, con conchas de caracol terrestre (**Scutalus** sp.), material lítico disperso en toba volcánica, cristal de roca y cuarzo, fragmentos de cerámica y una estructura de piedra conteniendo bastante carbón.

5.4.1.29. Sitio PV-23-168 (707558 E, 9162209 N, 638 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, al interior y en la margen derecha de la Quebrada de las Cabras, al sur del manantial de “La Culebra”, paralelo y al oeste del sitio PV23-166, sobre una terraza limitada por el oeste y sur por ríos secos. Por el norte la terraza se une a una formación rocosa.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basurales, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una terraza de forma y superficie irregular, presentando algunas pequeñas elevaciones y también varios pequeños riachuelos, que han determinado una superficie irregular y cortada en varios sectores. Casi por toda la terraza se encuentra disperso material lítico, aunque en pocas cantidades, principalmente lascas en toba volcánica y en menor cantidad en cristal de roca y cuarzo. Asimismo, sobresalen dos grandes basurales conteniendo conchas de caracol terrestre (**Scutalus** sp.), con muy escaso material lítico y una mayor cantidad de fragmentos de cerámica doméstica. Un basural presenta una estructura de piedra de forma alargada de aproximadamente 2 metros de largo, que ha sido disturbada por excavaciones clandestinas y observándose en sus alrededores mucho carbón.

5.4.1.30. Sitio PV-23-170 (707539 E, 9161380 N, 566 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, al interior y en la margen derecha de la Quebrada de las Cabras, al suroeste del sitio PV23-168, sobre una

terrazza, limitada por el oeste y sur por ríos secos. Por el norte, la terraza se une a una formación rocosa y, por el este, colinda con la Quebrada de las Cabras.

Naturaleza: Material lítico en superficie.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una terraza de 300 x 100 metros, de forma y superficie irregular, con varias pequeñas depresiones que definen una superficie discontinua. La terraza solamente presenta material lítico, en su mayor parte se tratan de lascas de diversos tamaños en toba volcánica, que se concentran en la parte central de la terraza. En menor cantidad se observa lascas en cristal de roca, cuarzo y cuarcita. Entre los implementos se encuentran una punta de proyectil paijanense fragmentada en cuarcita, un biface fragmentado en toba volcánica, cinco unifaces en toba volcánica (dos enteros y tres fragmentados), además de percutores de piedra.

5.4.1.31. Sitio PV-23-172 (710368 E, 9152458 N, 435 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada de la Camotera, al sur del Cerro Cuculicote, sobre una pequeña terraza, al centro de dos pequeñas colinas, que definen un pequeño paso de un ancho aproximado de 30-40 metros y, junto a un pequeño río seco que baja de la parte este del Cerro Cuculicote.

Naturaleza: Material lítico, Basural, estructuras.

Cronología: Paijanense, ¿Estadio con cerámica?

Descripción: Se trata de una pequeña terraza, de aproximadamente 40 metros de ancho, de superficie irregular y pedregoso, que presenta una cantidad importante de material lítico, principalmente en toba volcánica, cuarcita, cuarzo, cristal de roca y una roca negra. La toba volcánica, es la roca que mas sobresale. Se observan lascas de percutor duro en toba volcánica. Dentro de los implementos, sobresalen algunos núcleos, una preforma de uniface, un fragmento de punta de proyectil en cuarcita (parte del cuerpo) y, un fragmento de percutor de piedra (canto rodado). En la parte central de la terraza, se encuentran estructuras de piedra, de formas no definidas y disturbadas por excavaciones clandestinas, que han afectado también a los basurales, que se encontraban junto a las estructuras de piedra, conteniendo principalmente conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y escaso material lítico.



Fig. 95. Ubicación de los sitios PV23-172 y PV23-180 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.32. Sitio PV-23-174 (708701 E, 9155684 N, 485 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, al interior y en la margen derecha de la Quebrada San Nicolás, que nace en la parte oeste de Cerro Serrucho, al noreste de Cerro San Nicolás, en una pequeña terraza, sobre el manantial conocido con el nombre de la misma quebrada.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basurales, estructuras y manantial.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una terraza pequeña, de forma irregular que tiene un eje este-oeste, ubicado inmediatamente sobre el manantial de “San Nicolás”. El material cultural se concentra al borde de la terraza que colinda con el manantial, sobresaliendo dos basurales, uno de los cuales tiene un diámetro aproximado de 30 metros, presentando algunas estructuras de piedra de forma rectangular, fragmentos de cerámica domestica de tradición serrana y su superficie está cubierto con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.). El material lítico se encuentra muy disperso y es escaso.

5.4.1.33. Sitio PV-23-176 (709234 E, 9155555 N, 523 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, al interior y en la margen derecha de la Quebrada San Nicolás, al noreste del Cerro San Nicolás, al sureste del sitio PV23-174, en el extremo este y en la parte baja de una colina que se encuentra junto a la Quebrada San Nicolás.

Naturaleza: Material lítico, Basurales, estructuras.

Cronología: ¿Paijanense?

Descripción: Se trata de una terraza de superficie irregular, presentando dos basurales, ubicados muy cerca del borde de la terraza, incluso, en parte han sido cortados por el cauce de la Quebrada San Nicolás. Los basurales presentan conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), escaso material lítico y estructuras de piedra. En la parte central y baja de la terraza sobresalen otros dos basurales, con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y escaso material lítico. Finalmente, a 15 metros de distancia de los dos últimos basurales, se encuentran otros dos basurales, uno más grande que el otro, con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), algunos fragmentos de cerámica y muy escaso material lítico.

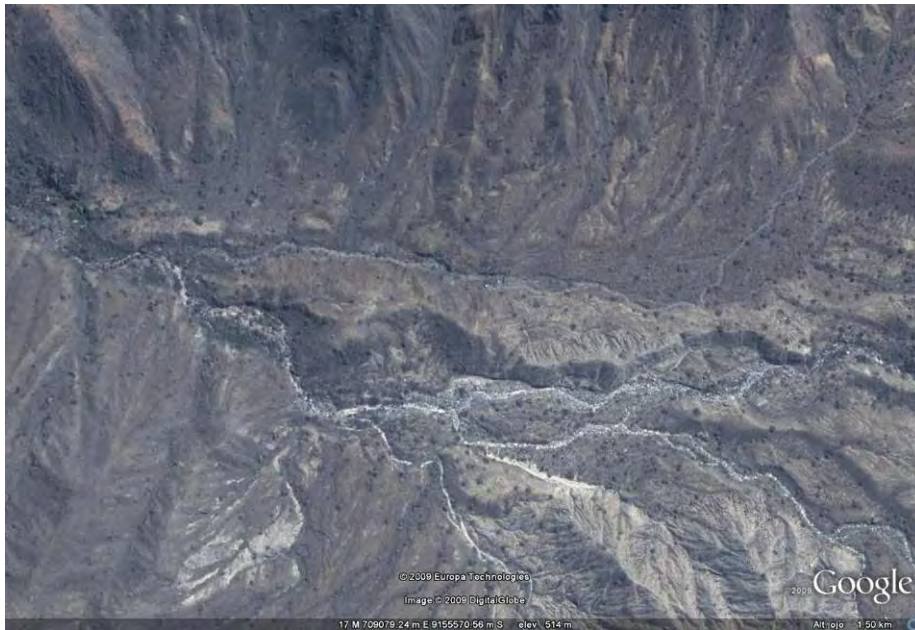


Fig. 96. Ubicación de los sitios PV23-174, PV23-176 y PV23-178 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.34. Sitio PV-23-178 (709247 E, 9155445 N, 522 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, al interior y en la margen izquierda de la Quebrada San Nicolás, al sur del sitio PV23-176, sobre una pequeña colina delimitada por el cauce de la Quebrada San Nicolás por el norte y un pequeño riachuelo por el sur.

Naturaleza: Material lítico en superficie.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una terraza pequeña de forma irregular conteniendo material lítico disperso por toda la terraza, en su mayor parte en toba volcánica, pero, en muy pocas cantidades.

5.4.1.35. Sitio PV-23-180 (708602 E, 9152963 N, 360 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada de la Camotera (Ascope), al este de una antigua carretera que comunicaba al norte de Cerro Cuculicote y al este de Cerro Serrucho, sobre una terraza que ha sido cortada por la carretera antigua y, colindando por el lado este, con una pequeña quebrada, donde se encuentra un manantial, actualmente seco, conocido con el nombre de la misma quebrada.

Naturaleza: Material lítico en superficie, basural, estructura y manantial.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una terraza delimitada por el cauce de pequeñas quebradas (lados este y oeste) y, colindando directamente con un manantial. El material arqueológico ha sido muy disturbado, principalmente por la habilitación de la carreta. Se ha observado material lítico disperso por toda la terraza, sobre todo lascas en toba volcánica y un basural con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), pero disturbado. También sobresale una estructura de piedra, de forma alargada, de las mismas características de las estructuras alargadas descritas para el sitio PV23-130. El manantial, después del Fenómeno El Niño de 1983, poco a poco fue disminuyendo su nivel de agua. En 1987, todavía tenía agua y se había sembrado en sus alrededores maíz, zapallo, camote, frijoles, entre otras plantas.

5.4.1.36. Sitio PV-23-182 (707419 E, 9154624 N, 445 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, al interior de una quebrada sin nombre, que se forma al oeste y de la parte más alta de Cerro San Nicolás, con un recorrido sur-norte-noroeste hasta llegar a la Quebrada Santa María, en una pequeña colina, junto al camino o sendero muy angosto, que se utiliza para comunicarse entre la Quebrada de la Camotera-Ascope y la Quebrada Santa María.

Naturaleza: Material lítico en superficie.



Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una colina relativamente pequeña, de 30 metros x 10-15 metros aproximadamente, donde se encuentra un afloramiento de cuarzo, observándose algunas lascas a percutor duro. También se observan lascas en toba volcánica pero son muy mínimas.

Fig. 97. Ubicación del sitio PV23-182 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.37. Sitio PV-23-184 (707202 E, 9155817 N, 379 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, margen derecha de la quebrada sin nombre que se forma al oeste y en la parte más alta de Cerro San Nicolás, en una pequeña colina, junto al camino o sendero muy angosto, que se utiliza para comunicarse entre la Quebrada de la Camotera-Ascope y la Quebrada Santa María.

Naturaleza: Material lítico en superficie.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de dos pequeñas terrazas cortadas, por el sur, por un pequeño río seco poco profundo, que abarcan un área aproximada de 50 x 30 metros, de superficie relativamente planas y presentando material lítico, principalmente lascas a percutor duro y blando, pero en muy poca cantidad, además de la parte distal de una punta de proyectil en cuarzo, de bordes no regularizados y, algunos percutores de cantos rodados.



Fig. 98. Ubicación de los sitios PV23-184 y PV23-186 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.38. Sitio PV-23-186 (707012 E, 9155842 N, 369 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, margen izquierda de la quebrada sin nombre que se forma al oeste y de la parte más alta de Cerro San Nicolás, en una pequeña colina, al oeste del sitio PV23-184, pero separada por el cauce de la quebrada sin nombre.

Naturaleza: Material lítico en superficie.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una pequeña terraza de aproximadamente 70 metros de largo por 50 metros de ancho, de superficie casi plana, conteniendo una cantidad importante de lascas pequeñas y grandes de percutor duro y blando, principalmente en toba volcánica y

algunas lascas de cuarzo. Se ha observado un solo implemento que corresponde a un uniface, así como percutores de piedra (cantos rodados). Un instrumento en forma de hacha y aislado, que corresponde a un periodo tardío, también se encuentra en el sitio. Existen algunas concentraciones de piedra que pueden tratarse de estructuras.

5.4.1.39. Sitio PV-23-188 (707579 E, 9157071 N, 377 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María y margen derecha de la Quebrada San Nicolás, justo en el punto donde se unen las dos quebradas, sobre una terraza muy baja, al noroeste del sitio PV23-120 y, al noreste del sitio PV23-118.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basurales, restos óseos.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica (Periodo Intermedio Tardío: Chimú).



Descripción: Se trata de una pequeña terraza de 200 x 100 metros aproximadamente, ubicada muy cerca a los cauces de las quebradas de Santa María y de San Nicolás, de superficie irregular, con grandes y medianas piedras, donde se encuentran dos basurales. El primero y más grande, con un área aproximada de 20 x 10 m.,

Fig. 99. Ubicación del sitio PV23-188 y vista del sitio PV23-124 (Imagen tomada de Google)

esta cubierto de conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y material lítico en toba volcánica, cuarzo, cristal de roca, sílex (dos lascas), dacita (un fragmento). Entre los implementos sobresalen algunos fragmentos de puntas de proyectil paijanense (en cuarcita fina blanca, cuarzo, cristal de roca), un uniface en toba volcánica y percutores de piedra (cantos rodados). También se observa fragmentos de huesos (un hueso tiene huellas posiblemente de trabajo ¿pulido?), conchas marinas (caracol marino), huesos de pescado (3 vertebras) y fragmentos de cerámica del estilo Chimú. El otro basural, es más pequeño y se ubica al este del primer basural, presentando algunas lascas, principalmente en toba volcánica, restos óseos humanos y su superficie está cubierta con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.). Una pequeña excavación realizada alrededor de los huesos humanos, permitió definir que los huesos correspondían al entierro, poco profundo, de un adulto, asociada a material lítico paijanense.



Fig. 100, Foto de un uniface, sitio PV23-188, lados a y b



Fig. 101. Foto de un fragmento de uniface, sitio PV23-188, lados a y b

5.4.1.40. Sitio PV-23-190 (707799 E, 9159570 N, 454 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, en una pequeña terraza que colinda con la margen izquierda de la Quebrada Telésforo, al noreste de Cerro Blanco y al este de un pequeño cerro que se encuentra en la margen derecha de la Quebrada Telésforo.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basural, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica (Periodo Intermedio Temprano).

Descripción: Se trata de una pequeña terraza de aproximadamente 200 x 100 metros, con grandes piedras y varios arbustos de "guayabito de gentil" (*Capparis avicennifolia*) en su superficie. Presenta material lítico disperso por toda su área, pero sin definir concentraciones específicas de algún tipo de material. Sobresalen lascas en toba volcánica (percutor duro y blando), cristal de roca (percutor duro y blando), cuarzo, cuarcita, riolita, sílex de color blanco y rojizo y, guijarros (¿percutores?). Entre los implementos sobresalen puntas de proyectil paijanense en cuarcita gris y cuarzo, bifaces en cristal de roca y, unificas en toba volcánica. En la parte sur de la terraza, donde se concentra un poco más el material lítico, también se observa conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), conchas marinas (*Aequipecten purpuratos*, *Donax peruvianus* y un caracol) y, restos de crustáceos (una

quela de un cangrejo grande). Más al sur de la concentración del material lítico, se encuentran fragmentos de cerámica correspondientes a ollas de bordes muy evertidos y una estructura de piedra de forma circular.

5.4.1.41. Sitio PV-23-192 (709328 E, 9158409 N, Altitud: 434 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, en el lugar donde justo se une a la Quebrada Santa María, una quebrada que baja desde el lado noroeste de Cerro Orcón, en una pequeña terraza al sureste del sitio PV23-126.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basural, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Es una terraza ubicada en la margen derecha de la quebrada que baja desde el Cerro Orcón y colindando con el cauce de la Quebrada Santa María, de superficie irregular y de 300 x 80 m. aproximadamente. Al iniciarse la terraza, sobresale un basural de 10 m. de diámetro, con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), material lítico en toba volcánica, cuarzo, cristal de roca y una roca negra y, algunas estructuras de piedra en su parte central. Entre el material lítico, sobresale una punta de proyectil no terminada y las lascas en su mayoría de percutor duro). A 30 m. de distancia del basural se encuentran siete estructuras de piedras disturbadas, asociadas con fragmentos de cerámica. Una punta de proyectil no terminada y fragmentada en dos partes, se encuentra entre el basural y el conjunto de estructuras de piedra. Conforme se avanza en la terraza, el material lítico se concentra en mayor cantidad, sobresaliendo lascas en cristal de roca, cuarzo, una roca negra, sílex, riolita blanca, guijarros, además de implementos como un uniface y un denticulado. Más al este se encuentra una estructura circular y una estructura alargada.



Fig. 102. Ubicación de los sitios PV23-192 y PV23-194 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.42. Sitio PV-23-194 (709523 E, 9159148 N, 465 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, en una pequeña colina, al este del sitio PV23-126.

Naturaleza: Material lítico en superficie, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una colina de superficie irregular, colindando con el cauce de la Quebrada Santa María, junto a una formación rocosa que se va elevando con dirección al



este, con un área aproximada de 100 x 100 metros, presentando muy escaso material lítico (algunas lascas en toba volcánica) y un batan con su mano de moler. Por el oeste se encuentra una estructura de piedra, que parece tratarse de un canal, que va bordeando la colina y se proyecta con dirección al sur. Es muy probable que se trate de la misma estructura que pasa por el sitio PV23-192.

Fig. 103. Foto de la estructura como canal, sitio PV23-194

5.4.1.43. Sitio PV-23-196 (711014 E, 9160034 N, 521 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, en una terraza de forma irregular con varios niveles de altura y, delimita por un pequeño río seco por el sur y el cauce de la Quebrada Santa María por el norte.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basural, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una terraza de forma irregular, colindante con el cauce de la Quebrada Santa María, con desniveles, depresiones y pequeños riachuelos a consecuencia de lluvias. En el extremo oeste de la terraza se observa una pequeña concentración de material lítico, principalmente en toba volcánica y un fragmento de uniface (parte superior). Conforme se avanza con dirección al este, hay una mayor cantidad y variedad de material lítico, resaltando lascas en toba volcánica, cuarzo y cristal de roca, así como estructuras de formas no definidas. Otro conjunto de estructuras de piedra, de formas circulares y construidas sobre pequeños montículos, se encuentran más al este. Casi al terminar la terraza sobresale un basural conteniendo conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), material lítico en toba volcánica y cuarzo y, fragmentos de cerámica decorados ¿estilo Inca?



Fig. 104. Ubicación de los sitios PV23-196 y PV23-198 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.44. Sitio PV-23-198 (711233 E, 9160065 N, 531 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, sobre una terraza elevada, a 200 metros al este del sitio PV23-196.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basural, estructuras, tumbas.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una terraza que también esta colindando con el cauce de la Quebrada Santa María por el norte, con un área aproximada de 100 x 30 metros y presentando tres áreas con material arqueológico. La primera área se encuentra al iniciar la terraza y presenta una estructura de piedra de forma circular, construido sobre un pequeño montículo, asociado a fragmentos de cerámica. La segunda área presenta lascas en toba volcánica y cristal de roca muy cerca a un basural con fragmentos de cerámica. La tercera área, se encuentra casi al terminar la terraza y presenta un basural de aproximadamente 10 metros de diámetro, conteniendo en su superficie conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), algunos implementos (una preforma de uniface sobre una lasca de toba volcánica y una punta de proyectil en cuarzo) y, conchas marinas (una valva de *Aequipecten purpuratos*). La observación de huesos humanos en la superficie, motivó realizar pequeñas excavaciones, que han permitido reconocer la presencia de dos entierros disturbados, registrándose algunos fragmentos de huesos dispersos y, por razones que se desconoce, no se encontraron los cráneos.

5.4.1.45. Sitio PV-23-200 (712344 E, 9160076 N, 588 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, al sur del sitio PV23-130 y a una distancia aproximada de 300 metros, sobre dos pequeñas cadenas de colinas, delimitadas por pequeños ríos secos.

Naturaleza: Conjunto de canteras de cuarzo y cristal de roca.

Cronología: Paleoindio, Paijanense.

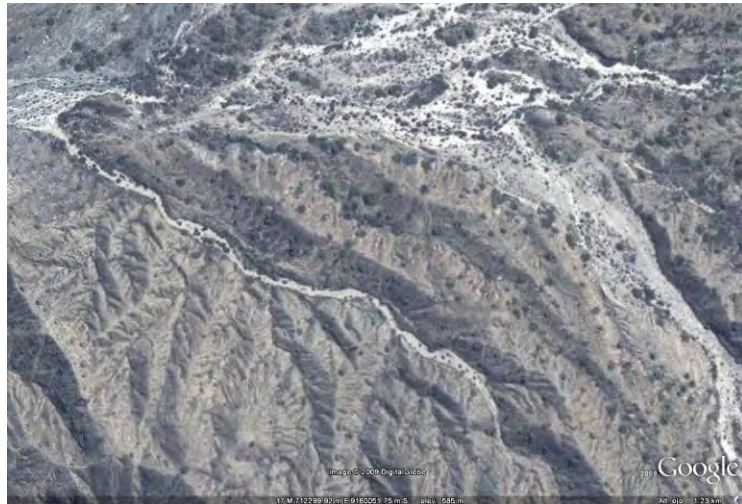


Fig. 105. Ubicación del sitio PV23-200 (Imagen tomada de Google)



Fig. 106. Foto panorámica del sitio PV23-200

Descripción: Se trata de tres pequeñas canteras que se encuentran en las dos pequeñas cadenas de colinas que van descendiendo hacia el norte. La primera cantera, que comprende un área aproximada de 20 x 13 metros, se encuentra en la falda de un conjunto de pequeñas colinas y al pie de un pequeño río seco y presenta una gran cantidad de desechos de talla en cristal de roca y cuarzo, algunos de percutor blando y en su mayoría pequeños entre 2 y 3 cm. (solo un desecho tenía 7 cm de largo). Asimismo, sobresalen algunos bifaces tipo “Chivateros”. La segunda cantera y más importante, por haber sido fuertemente explotada y la cantidad de material que contiene, se encuentra también en la falda de una colina, comprendiendo un área de 25 por 25 metros aproximadamente y presentando su superficie totalmente cubierta de desechos en cuarzo y cristal de roca, observando algunos bifaces toscos tipo “chivateros”, foliáceas y lascas de percutor blando. A poca distancia de esta cantera (entre 50 y 60 metros), hay un probable taller lítico, por la presencia de varios bloques grandes de cuarzo y lascas. La tercera cantera, con un área de 16 x 16 metros, se encuentra al este de la primera cantera y separada por una distancia aproximada de 100-150 metros. Su superficie también está cubierta con desechos de talla en cuarzo y cristal de roca y fragmentos de bifaces toscos tipo “chivateros”. Se resalta una mayor cantidad de lascas pequeñas, con relación a las dos canteras anteriores. La presencia de pequeñas concentraciones con material lítico estarían indicando los probables talleres. En un corte pequeño, producto de la lluvia, se observa que el material de la cantera está formando un grueso estrato, cubierto por sedimentos aluviales.



Fig. 107. Foto de la primera cantera, sitio PV23-200



Fig. 108. Foto de un fragmento de biface de la primera cantera, sitio PV23-200



Fig. 109. Foto de un biface entero de la primera cantera, sitio PV23-200



Fig. 110. Foto de otro fragmento de biface de la primera cantera, sitio PV23-200

5.4.1.46. Sitio PV-23-202 (712352 E, 9160502 N, 587 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Santa María, al sur del sitio PV23-130 y separado de éste por el cauce de un gran río seco.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basurales, estructuras, restos óseos.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una elevación que corre casi paralela al sitio PV23-130, pero separada por el cauce de la Quebrada Santa María. Tiene 250-300 metros de largo aproximadamente, presentando en la parte superior una terraza muy angosta, de aproximadamente 20 metros en su parte más ancha, donde sobresalen cuatro basurales. Un primer basural es de regular tamaño, conteniendo material lítico en toba volcánica, cristal de roca, cuarzo y un guijarro; una valva de concha marina (*Donax peruvianus*) y conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), que cubren toda su superficie. El segundo basural está cubriendo todo el ancho de la terraza con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y presenta una mayor cantidad de material lítico en toba volcánica, cristal de roca, cuarzo y una roca negra. Asociado al basural se registró algunos huesos humanos y una estructura alargada de piedra. Se realizó una pequeña excavación en el lugar donde se encontraron los huesos humanos, sin registrar otras evidencias. El tercer basural se encuentra más al noreste, conteniendo conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), una cantidad importante de material lítico y algunos fragmentos de cerámica. El cuarto basural se encuentra en el extremo este, donde la colina se une al conjunto rocoso, presentando conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), poco material lítico y algunos fragmentos de cerámica.



Fig. 111. Foto del sitio PV23-202

5.4.1.47. Sitio PV-23-204 (713003 E, 9161104 N, 640 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza justo sobre el punto donde se juntan la quebrada que baja de Cerro Tres Puntas y la otra que baja de Cerro Pedregoso, formando la Quebrada Santa María. Se trata de una terraza que se va elevando conforme avanza hacia el noreste hasta llegar a una colina un poco más alta y alargada.

Naturaleza: Material lítico en superficie, basurales, estructuras de piedra.

Cronología: Paleoindio con puntas cola de pescado, Paijanense, Estadio con cerámica (Periodo Intermedio Tardío: Chimú).



Fig. 112. Foto del sitio PV23-204, al fondo de la quebrada Santa María

Descripción: Se trata de una terraza y colina ubicada al este del sitio PV23-46 y al noreste del sitio PV23-130. La terraza presenta una superficie irregular, con varios pequeños montículos de tierra, cortada por varios riachuelos y con un ancho aproximado de 50 metros. Casi en la parte central y lado oeste de la terraza, se encuentra un pequeño montículo, presentando en su superficie conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), escasas lascas en toba volcánica y algunos fragmento de huesos no determinados. A una distancia aproximada de 30 metros y al este del pequeño montículo, se localiza una concentración de conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), lascas en su mayoría en toba volcánica y menor cantidad en cristal de roca; fragmentos de cerámica y algunas estructuras pequeñas de piedra de forma circular. Entre los implementos líticos se ha registrado un fragmento de una punta de

proyector cola de pescado fragmentada, sobre cristal de roca, que corresponde a parte del cuerpo y de la base. Asociado al fragmento de la punta de proyectil cola de pescado se observó fragmentos de sílex de color rojizo y amarillento, fragmentos de huesos quemados y carbón disperso. Avanzando al noreste de la terraza, se observan tres estructuras de piedra de forma circular y, dos pequeños montículos de tierra, conteniendo en su superficie, algunas conchas de caracol terrestre (**Scutalus** sp.), lascas y un fragmento de biface en cristal de roca. Casi al llegar a la colina, en el extremo noreste de la terraza, cerca a un área donde se encuentran varias excavaciones de animales, se observa una pequeña concentración de material lítico, sobresaliendo una punta de proyectil atípica en cuarzo (se trata de una punta de proyectil hecha sobre una lasca con lascados bifaciales solo para definir el pedúnculo y en un solo lado del borde del cuerpo).



Fig. 113. Foto del sitio PV23-204

En la cima de la colina, que tiene un largo aproximado de 50 x 15 metros y una altura de 20 metros en el extremo noreste, sobresale un basural de 30 x 15 metros aproximadamente, conteniendo conchas de caracol terrestre (**Scutalus** sp.), material lítico en toba volcánica, cuarzo, cristal de roca, cuarcita, sílex y, huesos humanos (una falange de la mano?).



Fig. 114. Foto de las características de la superficie del sitio PV23-204



Fig. 115. Foto de una de las estructuras de piedra en el sitio PV23-204



Fig.116. Foto de la unidad conteniendo un fragmento de punta de proyectil cola de pescado

5.4.1.48. Sitio PV-23-206 (714297 E, 9161943 N, 775 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza justo donde se juntan dos quebradas que bajan de Cerro Tres Puntas y una quebrada que baja de Cerro Pedregoso, formando, aguas abajo, la Quebrada Santa María. Se trata de una colina pequeña, que se desprende de Cerro Pedregoso por el lado oeste.

Naturaleza: Material lítico en superficie.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una colina muy angosta de 60 metros de largo por 10 metros de ancho, presentando material lítico principalmente en toba volcánica, cuarzo, cuarzo lechoso, cristal y una roca de grano fino no determinada. Las lascas en toba volcánica y cuarzo son en su mayoría de percutor duro. Dentro de los implementos se registra un fragmento de uniface y un percutor de piedra. En el extremo noroeste de la colina se encuentra un afloramiento de cuarzo lechoso, que comprende un área aproximada de 10x 10 metros.

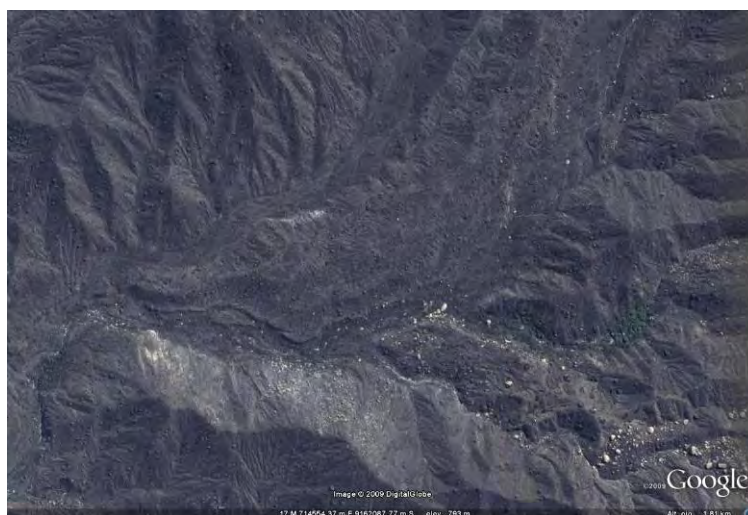


Fig. 117. Ubicación de los sitios PV23-206, PV23-208 y PV23-216 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.49. Sitio PV-23-208 (714319 E, 9162010 N, 767 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza justo donde se juntan dos quebradas que bajan de Cerro Tres Puntas y una quebrada que baja de Cerro Pedregoso, formando, aguas abajo, la Quebrada Santa María. Se trata de una terraza pequeña, paralela a la colina donde se encuentra el sitio PV23-206, pero separada por una distancia aproximada de 100 metros.

Naturaleza: Material lítico en superficie, estructuras de piedras y restos óseos.

Cronología: ¿Paijanense?, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una pequeña terraza, de superficie irregular, que comprende un

área aproximada de 80 x 30 metros, presentando poco material lítico, principalmente algunas lascas en toba volcánica de percutor duro y, cinco estructuras pequeñas de piedra, de forma casi circular y distribuidas muy cerca una con relación a otra. En una de las estructuras se observan restos óseos humanos que afloran en la superficie, correspondientes, probablemente, a huesos largos y, algunas lascas en toba volcánica.

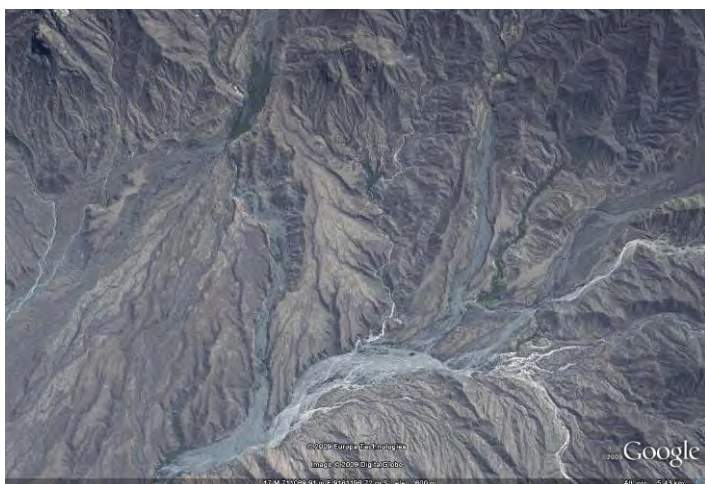
5.4.1.50. Sitio PV-23-210 (710871 E, 9161256 N, 609 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, al centro de una gran terraza que baja de la Quebrada de la Culebra, hasta llegar al cauce de la Quebrada Santa María, con una superficie muy irregular y delimitada, tanto por el este como por el oeste, por quebradas o ríos secos.

Naturaleza: Material lítico en superficie, basural, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una gran terraza, pero que solamente presenta algunas estructuras de piedra, asociadas a pequeñas concentraciones de conchas de caracol



terrestre (*Scutalus* sp.) y muy escasos material lítico (solo algunas lascas en toba volcánica). Al noreste de la terraza y al fondo del río seco que lo delimita por el lado este, se encuentra un manantial, con una concentración fuerte de vegetación.

Fig. 118. Ubicación del sitio PV23-210 (Imagen tomada de Google)

5.4.1.51. Sitio PV-23-216 (714798 E, 9162301 N, 819 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza junto a una de las quebradas que bajan de Cerro Tres Puntas, al noreste del sitio PV23-208, en una terraza delimitada por ríos secos y que se va a unir, por el noreste, a unas elevaciones que se unen al Cerro Tres Puntas, en su parte más baja y lado sur.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, basural, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una terraza de superficie irregular, cortada por varios riachuelos, sin ningún tipo de vegetación, con una área aproximada de 300 x 80 m, presentando por

el lado suroeste de la terraza varios bloques de piedra que contienen mucha mica. Es por este sector donde también se observan varias estructuras de piedra de forma circular, con carbón y fragmentos de cerámica del estilo Chimú paletado, de cocción oxidada, que se concentran en mayor cantidad al terminar la terraza. También sobresalen estructuras de piedra de forma no definidas, asociadas a fragmentos de vasijas de bordes carenados, restos de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y, material lítico (principalmente en toba volcánica), que en algunos casos ha sido arrastrado por las correntías de agua. Un fragmento de cerámica presentaba escoria en su superficie exterior y un bloque de piedra parece haber sido un mortero. Hacia el este de la terraza, con dirección al Cero Tres Puntas, se observan fragmentos de cerámica y material lítico disperso, asociados a estructuras de piedra, sobresaliendo una, de forma alargada, similar a las descritas para el sitio PV23-130.

5.4.1.52. Sitio PV-23-420 (711983 E, 9162328 N, 697 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Santa María, en la parte alta y margen derecha de la quebrada que baja del manantial “El Venado” hasta unirse a la Quebrada Santa María por la margen derecha. Se trata de varias colinas muy próximas.

Naturaleza: Cerámica, Arquitectura.

Cronología: Formativo Superior (Salinar), Intermedio Temprano (Moche), Intermedio Tardío (Chimú), Horizonte Tardío (Chimú-Inca).



Fig. 119. Ubicación del sitio PV23-420 (Imagen tomada de Google)

Descripción: Se tratan de varias colinas que se encuentran al norte, oeste y suroeste de la casa-huerta moderna, que aprovecha las aguas del manantial “El Venado” para cultivar varios tipos de plantas (maíz, papa, frijol, frijol palo, lenteja bocona, yuca, camote, zapallo, caigua, ají, rocoto, pimentón, cebolla, sandía, pepino, papaya, plátano, guaba, ciruela,

llantén, entre otras plantas), en un área habilitada de 600 x 500 metros aproximadamente. La casa construida con adobes, tiene un área de 7 x 7 metros y dos metros de altura y, un área techada de 7 x 3.50 metros. Para una mejor descripción y por las características que se observan, las colinas han sido consideradas como unidades.



Fig.120. Foto de la huerta habilitada junto al sitio PV23-420



Fig. 121. Foto de las plantas cultivadas y el fruto de un zapallo



Fig. 122. Foto del terreno preparado para el cultivo con las aguas del manantial



La Unidad 1, se localiza sobre una pequeña terraza que se desprende de una colina más alta, a 100 metros al norte de la casa-huerta, sobresaliendo diferentes estructuras de piedra con el acceso en la parte norte, presentando fragmentos de cerámica de ollas sin cuello (estilo Salinar), fragmentos de vasijas con bordes evertidos (estilo serrano) y un fragmento de cerámica Chimú. También se observan estructuras circulares de piedra, muy disturbadas, que tienen evidencias de haber soportado un fuego intenso. Una de las estructuras presenta restos óseos humanos. Según la comunicación del propietario de la casa-huerta (1988), de este sector procede la vasija Moche, representando un zorro, que logramos recuperar dentro de su propiedad.

Fig. 123. Foto de vasija Moche procedente de la Unidad 1, sitio PV23-420

La Unidad 2, se localiza en la colina que se encuentra más próxima a la casa-huerta, observándose varias áreas con excavaciones clandestinas y fragmentos de cerámica de los estilos Salinar, serrano (vasijas de cuellos evertidos) y Chimú (decoración paleteado).



La Unidad 3, se localiza en una de las colinas más altas, a 100 metros aproximadamente al oeste de la Unidad 2 y sobresaliendo una arquitectura de piedra canteada de carácter monumental (¿ceremonial?), que ha sido afectada, en parte, por las excavaciones clandestinas. Se trata de tres patios aterrazados, que definen una estructura de forma escalonada orientado de

Fig. 124. Foto de la Unidad 3, con vista del segundo y tercer patio, sitio PV23-420

norte a sur y de planta rectangular. El primer patio aterrazado y más bajo tiene un largo aproximado de 36 metros por 5 metros de ancho y se levanta al inicio de una colina por el lado sur. El segundo patio aterrazado se encuentra a 1.50 más alto con relación al primer patio, con un área de 12 x 7 metros aproximadamente. El tercer patio aterrazado, ocupa la parte central del segundo patio, con un área de 5 x 4 metros y más elevado (0.80 metros más alto). Asociado a los patios aterrazados se encuentran conchas de caracoles terrestres (*Scutalus* sp.) y varios fragmentos de cerámica mayormente del estilo Salinar y en menor cantidad de los estilos Moche, Serrano y Chimú. En el segundo patio aterrazado, se ha observado la presencia de un batán (se trata de una piedra muy grande, de cara plana y su superficie pulida).



Fig. 125. Foto de la cerámica del estilo Salinar de la Unidad 3, sitio PV23-420

La Unidad 4, se localiza en una colina de menor tamaño, al sureste de la Unidad 3, disturbada también por excavaciones clandestinas y presentando fragmentos de cerámica, principalmente del estilo Salinar (un probable vaso con base sonaja, botellas, ollas y cuencos).

La Unidad 5, se localiza en otra de las colinas mas altas, al sur de la Unidad 4, presentando estructuras de piedra que han sido fuertemente afectadas por excavaciones clandestinas y una cantidad importante de fragmento de cerámica del estilo Moche (figurinas, cancheros, botellas, cantaros), y en menor cantidad, fragmento de cerámica de un estilo serrano (vasijas de cuellos evertidos) y, Chimú (ollas de cuello carenado y paleteado en el cuerpo).

La Unidad 6, se localiza al sur de la Unidad 5, sobresaliendo también una arquitectura de piedra canteada, caracterizada por dos patios aterrizados. El primer patio aterrizado y más bajo tiene una planta rectangular con un área aproximada de 10 x 6 metros. El segundo patio y más pequeño, se encuentra a un metro más elevado con relación al primer patio, tiene una planta cuadrangular y, un área aproximada de 3 x3 metros. Asociada a la arquitectura se ha observado cerámica del estilo Chimú.

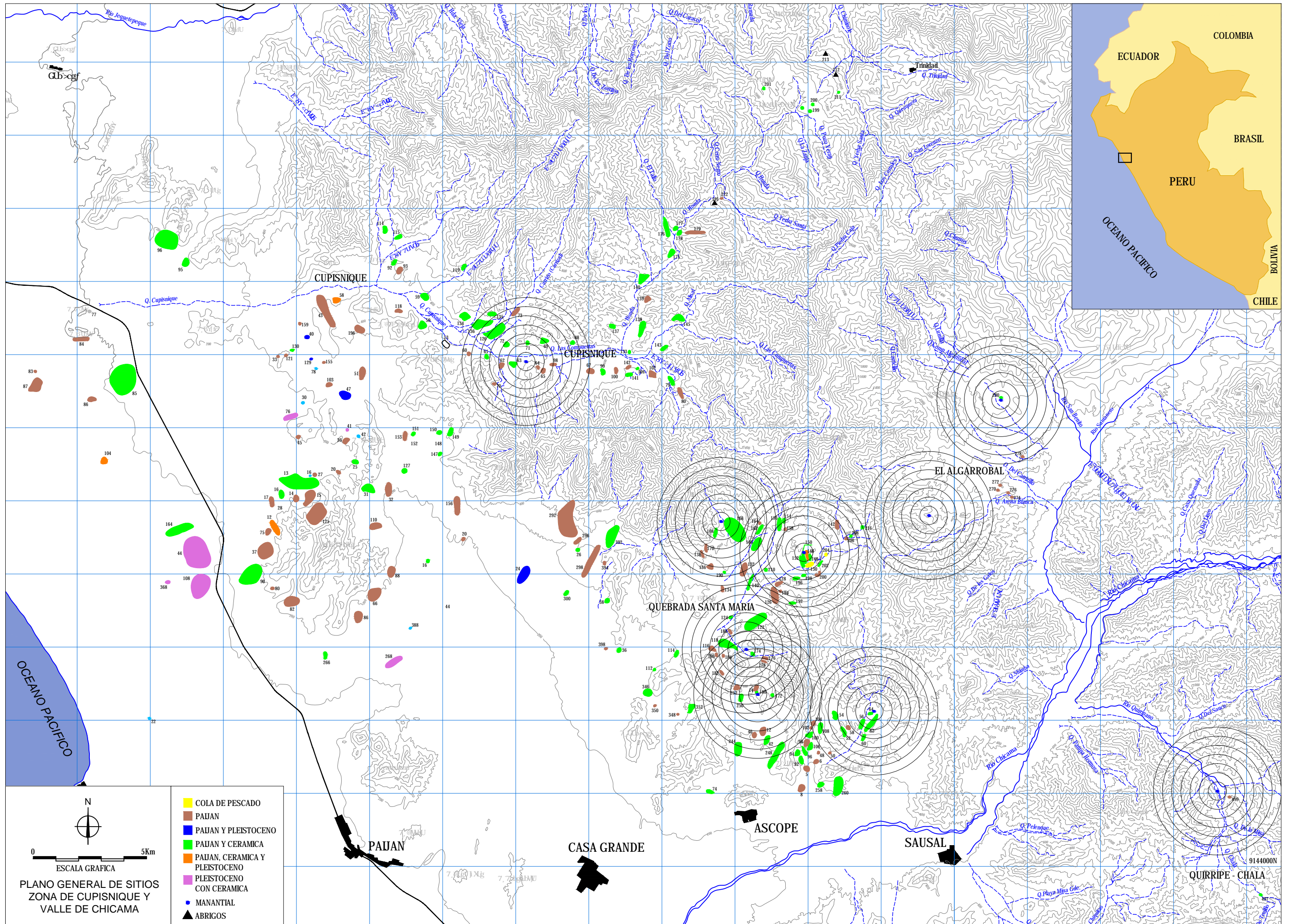
La Unidad 7, se localiza en una terraza muy cerca al sitio PV23-150 (puede ser también considerado como parte del PV23-150), sobresaliendo entre los materiales, una vasija de cerámica del estilo Chimú Inca. Se trata de un aríbalo, claramente definido por su base y sus dos asas.

5.4.2. Área El Algarrobal-San Benito

5.4.2.1. La Zona del Algarrobal

Se localiza aproximadamente a 10 kilómetros al sur del pueblo de San Benito, capital del distrito del mismo nombre, provincia de Contumaza, departamento de Cajamarca y entre los 600 y 1000 m.s.n.m. Se trata de un conjunto de terrazas y colinas que se desprenden del contrafuerte andino, constituido por los cerros Caña Brava, Huaco, Tres Puntas y Pedregoso, los cuales llegan a alcanzar más de 1,900 m.s.n.m. (Cerro Huaco). De este conjunto de cerros se forman varias quebradas como Quebrada Compuerta o Algarrobal, Carricillo, de las Macachas, del Puquio, del carricillo y Arena Blanca. En algunos casos, en el curso de las quebradas se encuentran manantiales, donde se desarrolla una flora muy particular que permite la vida de diversos animales.

Entre la flora nativa sobresale el algarrobo (*Prosopis pallida*), que da el nombre a la zona y se encuentra concentrado en ambos márgenes del Río San Benito y, de manera dispersa, por toda la quebrada que comprende El Algarrobal. Un poco más al noreste de El Algarrobal, siguiendo la carretera hacia San Benito, hasta la altura de la garganta del río San Benito, toda la zona está con plantaciones de algarrobos, siendo algunas plantas muy antiguas y sobrepasando los 5 metros de altura. Los algarrobos, junto a las cactáceas como el gigantón (*Cereus macrostibas*), que se encuentran en las partes elevadas, es la vegetación que caracteriza a la zona. El sapote (*Capparis scabrida*), es otra planta común de la zona, que llega a alcanzar también alturas de más de 5 metros. Otras plantas son el guayabito de gentil (*Capparis avicennifolia*) y varias plantas arbustivas. La fauna está representada por una diversidad de aves, el venado gris de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el zorro del desierto (*Lycalopex sechurae*), entre otros animales.



- COLA DE PESCADO
- PAIJAN
- PAIJAN Y PLEISTOCENO
- PAIJAN Y CERAMICA
- PAIJAN, CERAMICA Y PLEISTOCENO
- PLEISTOCENO CON CERAMICA
- MANANTIAL
- ▲ ABRIGOS

ESCALA GRAFICA
 0 5Km
 PLANO GENERAL DE SITIOS
 ZONA DE CUPISNIQUE Y
 VALLE DE CHICAMA

9144000N

QUIRRIPE - CHALA

El Algarrobal se trata de un pequeño caserío conformado por 5 familias ubicadas al pie de la carretera que comunica con San Benito. Por el noroeste se encuentra una quebrada que conduce a la Hacienda del Señor Agustín Saldaña y por donde se encuentran dos fuentes de agua o manantiales. Desde el pueblo El Algarrobal, los manantiales se encuentran a una y tres horas de distancia respectivamente. La quebrada antes mencionada, también es la ruta para dirigirse a las quebradas Del Puquio, Las Macachas y Carricillo. A toda esta área, desde donde se unen los ríos Santanero y San Benito, hacia el oeste, se conoce también como Pampas del Algarrobal. Por la parte baja de las Pampas del Algarrobal, se observan varias estructuras de piedra alargadas (¿canales?), que están recorriendo distancias considerables. En algunos sectores, no se observan estructuras de piedra alargadas, sino, solamente pequeñas zanjias en el terreno. Asociadas a estas estructuras alargadas de piedra, se encuentran azadas hechas en una piedra pizarra y corresponden a periodos tardíos.

Hacia el este del poblado El Algarrobal, corre el río Santanero, al que se une un poco más al norte, el río San Benito. El río Santanero, recorre aproximadamente 12 kilómetros, aguas abajo, hasta unirse al río Chicama, a la altura de la hacienda Jaguay. Según comunicación de los pobladores de El Turril, en años de lluvia (como en 1983), el río Santanero puede tener agua hasta el mes de septiembre.

En la actualidad las terrazas más próximas a los ríos son utilizadas para sembrar maíz, frijol, árboles frutales, entre otras especies. Asimismo, se cría ganado caprino y un poco de ganado vacuno y lanar. En las zonas de quebradas, se crían asnos en grandes cantidades. En 1992, observamos “un rodeo” de estos animales, dirigido por los comuneros de San Benito, movilizándose más de 500 cabezas de este tipo de ganado.

5.4.2.2. La Zona de San Benito

Está definido principalmente por el pueblo de San Benito, sus alrededores y el curso del río del mismo nombre. El pueblo se encuentra ubicado al norte y a 14 kilómetros de distancia aproximadamente del pueblo El Algarrobal, sobre los 1250 m.s.n.m., presentando características ecológicas de la región Quechua, según la clasificación de las regiones naturales de Pulgar Vidal (1987). Se trata de un pueblo relativamente pequeño, con casas que presentan características de un pueblo serrano, calles con muchos desniveles y una población aproximada de 1,000 personas. Tanto por el norte, este y oeste sobresalen varios cerros. Campos de cultivo rodean al pueblo y se distribuyen hasta las partes altas, además de seguir el curso del río San Benito.

Hacia el oeste del pueblo de San Benito se encuentra un cerro, desde donde se puede observar totalmente el pueblo. Además, este cerro presenta un afloramiento de sílex, impregnado con un tipo de roca no determinada.

Al sur del pueblo de San Benito, se forma el río del mismo nombre, que tiene un cauce pequeño y temporal que define, al mismo tiempo, un pequeño valle muy angosto, donde se siembra principalmente maíz, cereales y árboles frutales como guabos, lúcumos y mangos. Junto al río también crecen plantas de carrizo, chilco, molle y varios arbustos no determinados. En las partes marginales al río, sobresalen plantas de cactáceas. El río sigue una orientación norte-sur, hasta llegar a la altura del cerro El Algarrobal, donde su cauce se amplía un poco más, hasta unirse, aguas abajo al río Santanero.

5.4.2.3. Sitio PV-23-270 (722389 E, 9164579 N, 598 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha y parte baja de la Quebrada Carricillo, en una terraza casi plana, junto a un conjunto de colinas que colindan, por el sur, con la Quebrada Arena Blanca. Quebrada Carricillo nace en la parte sureste de Cerro Huaco y llega hasta el río Santanero, a la altura del pueblo El Turril, que se encuentra a una hora de camino desde este sitio.

Naturaleza: Material lítico en superficie, basural, fósiles de invertebrados.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una terraza casi plana, donde se han registrado cuatro unidades o áreas conteniendo material arqueológico. La primera unidad se encuentra en la parte norte, muy próximo al borde de la terraza, presentando material lítico, principalmente lascas pequeñas de cuarzo de percutor blando, que están ocupando un área muy bien definida. Dispersas por toda la unidad, se encuentran lascas en toba volcánica de percutor duro y blando, además de dos fragmentos de puntas de proyectil paijanense en cuarzo y fósiles de invertebrados marinos y otras especies no determinadas. Un fragmento de punta de proyectil ha sufrido una fractura que ha comprometido la parte media superior del cuerpo y parte del pedúnculo. Al parecer la punta estuvo terminada porque presenta los bordes regularizados. La huella de un pequeño lascado muy cerca de donde esta fracturado, podría haber ocasionado la rotura. El otro fragmento es más pequeño y corresponde a la parte inferior de una punta en cuarzo (el pedúnculo está ausente y los bordes están regularizados). Por la presencia de conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), esta unidad se trataría de un taller campamento. La segunda unidad, se localiza al suroeste de la primera unidad y presenta una cantidad muy pequeña de lascas en toba volcánica y cuarzo, que no llegan a definir

ninguna concentración de materiales. Algunas piedras parecen estar formando una estructura de planta no determinada. La tercera unidad, se localiza al sureste de la primera unidad, sobresaliendo una pequeña estructura de piedras, de planta cuadrangular de 2 m por lado, con doble acceso y los muros están muy bien asentados, correspondiente a una ocupación tardía. La cuarta unidad se localiza al este de la tercera unidad y presenta un conjunto de piedras, que pertenecen a una estructura de planta no determinada y, algunas lascas dispersas en toba volcánica y cuarzo.



Fig. 128. Ubicación de los sitios PV23-270, PV23-272, PV23-274 y PV23-276 (Imagen tomada de Google)

5.4.2.4. Sitio PV-23-272 (722511 E, 9164847 N, 595 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda y parte baja de la Quebrada Carricillo, en una terraza casi plana, al norte del sitio PV23-270.

Naturaleza: Material lítico en superficie.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una pequeña terraza, de superficie plana, delimitada por sus cuatro lados por ríos secos y presentando en la parte central un área con material lítico, sobre todo lascas en toba volcánica de percutor duro y blanco y un biface tipo “chivateros”, en cuarcita gris, rechoncho, de lados casi abrupto, que al parecer tuvo que ser abandonada al no poder seguir el trabajo de adelgazamiento. En general, por toda la terraza se observan lascas principalmente en toba volcánica pero de manera muy dispersa.

5.4.2.5. Sitio PV-23-274 (723155 E, 9164200 N, 563 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha y parte baja de la Quebrada Carricillo, en una elevación, al sureste de los sitios PV23-270 y PV23-276.

Naturaleza: Material lítico en superficie, basural.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una elevación que contiene en su parte media y alta un afloramiento de cuarzo que ha sido explotado para la elaboración de puntas de proyectil paijanense, observándose en la superficie varios bloques de cuarzo que han sido extraídos de este afloramiento y están cubriendo un área aproximada de 150 m². También sobresalen lascas, en su mayor parte pequeñas. A pesar que el afloramiento de cuarzo no parece ser de muy buena calidad, es muy probable que las puntas de proyectil descritas para el sitio PV23-270, hubieran sido elaboradas con este material.

5.4.2.5. Sitio PV-23-276 (722950 E, 9164437 N, 580 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha y parte baja de la Quebrada Carricillo, en una colina de poca elevación, al noroeste del sitio PV23-274 y al sureste del sitio PV23-270.

Naturaleza: Material lítico en superficie, basurales.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una colina de aproximadamente 10 metros de altura, donde se ha registrado, en un área aproximada de 270 m², tres unidades, constituidas por basurales, presentando principalmente conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp), algunos restos de cangrejo (quelas), huesos de animales pequeños no identificados, un batán y, desechos de talla, en su mayor parte en toba volcánica a percutor duro y blando, cristal de roca, cuarzo y



sílex. Dentro de los implementos sobresalen foliáceas y dos puntas de proyectil paijanense en cuarzo, presentando una de ellas, características muy similares a la punta de proyectil reportado por Chauchat para el sitio PV22/13, Unidad 97 de Pampa de los Fósiles. Se observa que varias chorreras han desplazado los materiales, como el material lítico.

Fig. 129. Foto de la punta de proyectil, sitio PV23-276 (lado a)



Fig. 130. Foto de la punta de proyectil, sitio PV23-276 (lado b)



Fig. 131. Foto de punta de proyectil fragmentada, sitio PV23-276 (lado a)



Fig. 132. Foto de punta de proyectil fragmentada, sitio PV23-276 (lado b)

5.4.2.6. Sitio PV-23-278 (723739 E, 9166411 N, 589 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda y parte baja de la Quebrada Carricillo, en una colina junto al cerro sin nombre que se encuentra en la margen izquierda de la Quebrada del Carricillo, al noreste del sitio PV23-272.

Naturaleza: Material lítico en superficie.

Cronología: Paijanense.

Descripción: Se trata de una colina que presenta un afloramiento de cuarzo, donde se observa desechos de talla, principalmente lascas pequeñas en cuarzo, así como también lascas dispersas en toba volcánica, algunas de percutor duro, cuarcita gris y un biface tipo “chivateros” en cuarcita gris.



Fig. 133. Ubicación del sitio PV23-278 (Imagen tomada de Google)

5.4.2.7. Sitio PV-23-280 (722,562 E, 9169644 N, 726 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda y parte baja de la Quebrada El Algarrobal, al noroeste del pueblo El Algarrobal y margen izquierda de la Quebrada El Puquio, junto a un manantial y una carretera que conduce al Fundo del Señor Agustín Saldaña.

Naturaleza: Material lítico en superficie, estructuras.

Cronología: Paijanense, estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de un sitio, cerca a un manantial, donde se criaba anteriormente ganado caprino. En la actualidad, el manantial está seco. En dos áreas, se observan algunas estructuras de piedra, de planta rectangular, asociados a fragmentos de cerámica correspondientes a vasijas domésticas de un estilo no determinado. Asimismo, sobresalen algunas lascas de sílex, que probablemente correspondan al paijanense. La construcción de los corrales para la crianza de ganado caprino y asnos, ha destruido casi totalmente el sitio. Es probable también que la ocupación paijanense fue destruido por la ocupación tardía (la construcción de las estructuras de piedra).



Fig. 134. Ubicación del sitio PV23-280 (Imagen tomada de Google)

5.4.2.8. Sitio PV 23-406(719,273 E, 9163429 N, 800 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la quebrada que baja entre los cerros Tres Puntas y Pedregoso, sobre una parte elevada, desde donde se observa las terrazas que están limitadas por las quebradas de Arena Blanca y Carricillo y a menos de 100 metros de distancia de un manantial, ubicado en todo el centro de la quebrada que baja de los cerros Tres Puntas y Pedregoso.

Naturaleza: Estructuras de piedra, cerámica.

Cronología: Estadio con cerámica.

Descripción: Se trata de una terraza de varios niveles que está directamente relacionado con la parte baja del Cerro Tres Puntas. La altura aproximada, con relación al nivel del cauce de la quebrada que baja de los cerros Tres Puntas y Pedregoso, no sobrepasa los 10 metros. En uno de los niveles de la terraza, cuya área no es muy grande, se observan varias estructuras de piedra, de forma rectangular y cuadrangular y de diversos tamaños, asociadas a fragmentos de cerámica de filiación cultural no determinada. Debemos señalar que el manantial que se encuentra cerca a este sitio, no presenta mucha vegetación como el caso de los manantiales en Santa María, tampoco se ha observado plantas de totora.

5.4.2.9. Sitio PV-23-408 (719984 E, 9163671 N, 747 m.s.n.m.)

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la quebrada que baja entre los cerros Tres Puntas y Pedregoso, sobre una terraza un poco más al este del sitio PV23-406.

Naturaleza: Cerámica en superficie, estructuras.

Cronología: estadio con cerámica (Periodo Intermedio Tardío: Chimú).

Descripción: Se trata de una terraza de superficie relativamente uniforme, limitando por el norte con la quebrada que baja de los cerros Tres Puntas y Pedregoso, con una área

aproximada de 500 x 100 metros. Lo que sobresalen en este sitio son estructuras de piedra, con muros de doble cara, de forma rectangular y cuadrangular y, con diferentes ambientes al interior. Asociados a las estructuras se observa una cantidad considerable de fragmentos de cerámica del estilo Chimú, pertenecientes a ollas y tinajas, con bordes carenados y decoración paleteada.



Fig. 135. Ubicación de los sitios PV23-406 y PV23-408 (Imagen tomada de Google)

5.4.3. Área de Quirripe-Chala

Comprende el área de las antiguas haciendas de Quirripe y Chala, margen izquierda del río Chicama, a 18 kilómetros aproximadamente al noreste del distrito de Sinsicap, provincia de Otuzco, departamento de La Libertad, entre los 600 y 1100 m.s.n.m.. La Quebrada Chala se trata, principalmente, de un corredor natural, relativamente estrecho, limitado por los cerros de Selavin, Ventanero, Alto Quirripe, Collao, Alto de las Niñas, Caña Brava y Cerro Grande. De este conjunto de cerros se desprenden varias quebradas como quebrada del Sauco, Infiernillo, de la Mina y de Trujillo. Junto al Cerro Grande (lado este) y a 15 minutos caminando del sitio PV23-499, se encuentra un manantial, cuyas aguas van a discurrir, como una especie de pequeño canal, hasta una distancia considerable y, es aprovechada para irrigar pequeños campos de cultivo. Por donde sobresalen grandes piedras, las aguas del manantial, han formado pequeñas pozas donde se concentra más la vegetación como el chilco (*Baccharis* sp.), pájaro bobo (*Tessaria integrifolia*), carrizo, entre otras plantas, así como hay más animales como diversas aves, peces y batracios pequeños. El agua del manantial es potable y se mantiene durante todo el tiempo (comunicación personal Armando Gómez, de agosto de 1993, poblador de la zona por más de 40 años).

La flora nativa se caracteriza por la presencia de algarrobos (*Prosopis pallida*) que se

encuentran principalmente en el cauce del río Quirripao y de la Quebrada Chala, una diversidad de plantas arbustivas y cactáceas. La fauna incluye una diversidad de aves que viven muy cerca del manantial, el venado gris de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), entre otros animales menores.

Hacia el este de la antigua hacienda de Selavin, se encuentra el río Grande, que se forma por la presencia de varias quebradas que nacen de las partes altas de los cerros. El río Grande tiene un recorrido este - oeste, pasando por la hacienda de Quirripe, hasta unirse con la Quebrada Chala, formando el río Quirripaño que, luego de recorrer aproximadamente 10 kilómetros, aguas abajo, llega a desembocar al río de Chicama, a la altura de la hacienda de Pampa de Jaguey.

Tanto en su cauce como en los alrededores del río Quirripe y de la Quebrada Chala, se cultiva actualmente maíz, frijol, entre otros productos. También se cría ganado vacuno, caprino y lanar.

Siguiendo hacia el interior de la Quebrada Chala, se llega hasta el pueblo de Parrapos, desde donde se puede seguir hacia el valle de Moche, tomando el curso del río Sinsicap, uno de las subcuencas del río Moche.

5.4.3.1. Sitio PV 23-497

Ubicación: Se localiza en la margen izquierda de la Quebrada Chala, sobre una colina de aproximadamente 35 metros de alto, junto a campos de cultivo moderno y limitado por el lado oeste por una quebrada que baja del Cerro Alto de las Niñas.

Naturaleza: Material lítico y cerámica en superficie, estructuras.

Cronología: Paijanense, Estadio con cerámica (Periodo Intermedio Temprano).

Descripción: Se trata de una elevación, en la margen izquierda de la Quebrada Chala, que presenta, tanto en la parte superior como la pendiente, material lítico y fragmentos de cerámica. El material lítico paijanense corresponde a lascas de percutor duro y blanco en toba volcánica, cuarzo, cuarcita, sílex blanquecino, lava y basalto, pero están disturbadas por las ocupaciones posteriores que construyeron algunas estructuras de piedra en la parte superior de la elevación. Parte del material lítico, que proviene de la parte superior, también se encuentra en la pendiente del lado este de la elevación. No se ha observado implementos a excepción de un “pico” en toba volcánica. Las estructuras de piedra, que comprenden un área aproximada de 5,000 m², están asociadas a cerámica del Periodo Intermedio Temprano y herramientas líticas como azadas hechas sobre piedra pizarra y basalto.

5.4.3.2. Sitio PV 23-499

Ubicación: Se localiza en la margen derecha de la Quebrada Chala, aproximadamente a 400 metros al sur donde se unen las quebradas de Chala y Quirripe, sobre una terraza pequeña y, al sureste de un manantial (a 400 metros de distancia aproximadamente).

Naturaleza: Material lítico en superficie, campo de cultivo moderno.

Cronología: Paijanense, ocupación moderna.

Descripción: Se trata de un terraza de aproximadamente 750 m², sobre el cauce de la Quebrada Chala (10 metros de altura aproximada), que ha sido totalmente modificada, en tiempos modernos, para habilitarlo como un campo de cultivo (siembra de maíz). Entre los surcos se ha podido observar la presencia de una cantidad importante de material lítico sobresaliendo lascas de percutor duro y blando en toba volcánica y cuarcita blanca, percutores con huellas de desgaste y varios implementos, como fragmentos de puntas de proyectil, bifaces (en cuarzo y cuarcita), una raedera en toba volcánica y un implemento “atípico” en cristal de roca.

6. LOS TRABAJOS REALIZADOS EN EL SITIO PV23-130

6.1 Descripción del sitio PV23-130

Como hemos descrito en el capítulo correspondiente a los trabajos de prospección en la Quebrada Santa María, el sitio PV23-130, se trata de una terraza de aproximadamente 650 metros de largo y un ancho máximo de 150 metros, ubicada no muy distante de donde se forma en sí la Quebrada Santa María, por la unión de dos quebradas que bajan, por un lado, del Cerro Tres Puntas y, por el otro lado, del Cerro Pedregoso.

Tanto por el norte como por el sur, la terraza está limitada por el cauce de dos ríos secos que se van a unir, por el lado suroeste del sitio, para formar un solo río seco. Su superficie es muy irregular, encontrándose su parte más baja por el lado norte y noroeste, mientras que por el lado sur y sureste presenta una mayor altura y es más difícil el acceso. Por el suroeste y noreste de la parte central de la terraza, el nivel de la superficie es un poco más elevada.

Tres observaciones debemos resaltar con relación a la ubicación del sitio PV23-130. La primera observación tiene que ver con su cercanía a dos manantiales que aun en la actualidad mantienen agua. El primer manantial, conocido como “El venado”, se ubica junto al sitio PV23-420 y al norte del sitio PV23-150 y en donde se ha instalado incluso una casa-huerta moderna. Para llegar desde el sitio PV23-130, se requiere de una caminata de media hora. El otro manantial, conocido como “La Salvación”, se ubica entre los sitios PV23-146 y PV23-148 y se encuentra más cerca al sitio PV23-130 (solo se requiere una caminata de 15 minutos). Si nuestras observaciones son correctas con relación a la existencia de un manantial junto al sitio PV23-202, actualmente seco, éste se habría encontrado a solo 5 minutos de caminata del sitio PV23-130. Llamamos la atención sobre la cercanía con los manantiales, porque son lugares donde no solamente se tiene agua, sino también porque son los lugares donde siempre llega a beber agua el venado gris de cola blanca (*Odocoileus virginianus*). Por lo tanto, los manantiales son los lugares más propicios para la caza de este animal. En 1988, observamos en el interior del ambiente de la casa-huerta, aproximadamente 20 pieles de venado, lo que nos motivó denominar a este manantial como “El venado”.

La segunda observación, está relacionada con la cercanía del sitio PV23-130 a la cantera de cristal de roca-cuarzo (sitio PV23-200), que se encuentra a menos de 20 minutos de caminata aproximadamente. Como vamos a ver más adelante, cuando presentaremos los datos relacionados con el material lítico estudiado de la unidad 1, tanto el cuarzo como el cristal de roca, son las rocas que representan los porcentajes más altos en cuanto se refiere

a los materiales trabajados en esta unidad, lo que nos indica una relación muy directa entre el establecimiento del sitio PV23-130 y el lugar de la cantera de cristal de roca-cuarzo.

Finalmente, la tercera observación, tiene que ver con su ubicación muy al interior de la costa, en una área, que no solamente corresponde a los límites entre las zonas ecológicas de la costa y yunga, sino también, porque se encuentra más cerca para llegar al área de El Algarrobal-San Benito que, como hemos visto en el capítulo anterior, se encuentra más relacionado con la región de la sierra. Nosotros hicimos una caminata entre el sitio PV23-130 y los sitios localizados en el área de El Algarrobal, cruzando entre los cerros Tres Puntas y Pedregoso, que nos llevó un tiempo aproximado de 6 horas.

Del reconocimiento realizado en toda la terraza del sitio PV23-130, se han definido 29 unidades, que se distribuyen por toda la terraza, tanto en la parte baja como la parte alta. Las unidades han sido definidas principalmente por los materiales que se encuentran en superficie, que en la mayoría de los casos, se tratan de concentraciones de materiales, tanto de material lítico como basurales, que han facilitado determinar sus respectivas áreas.

Varias de las unidades registradas, presentan evidencias de reocupaciones tardías (periodo con cerámica), que han disturbado las ocupaciones más tempranas. Todavía no se ha podido reconocer muy bien la naturaleza de la ocupación tardía en el sitio, siendo muy probable que las diversas estructuras de piedra, principalmente pequeñas y de forma circular, se traten de hornos.

Casi todas las unidades presentan una ocupación temprana y corresponden a pequeños talleres líticos, áreas de campamentos, o campamentos-talleres, que son los más comunes para el área de Santa María. Dos unidades y que se encuentran ocupando las partes más altas de la terraza (Unidades 2 y 6), son las que ocupan un área mayor y sus superficies están cubiertas por conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.). Una tercera unidad (Unidad 11), localizada en el extremo norte del sitio, que ha sido representada como un área muy grande, presenta su superficie muy disturbada por la presencia de ganado vacuno y puede tratarse de un área donde se localizaron varias unidades pequeñas, tal como se observa un poco más al sur y suroeste donde se encuentran las unidades 5, 12, 13, 14 y 15

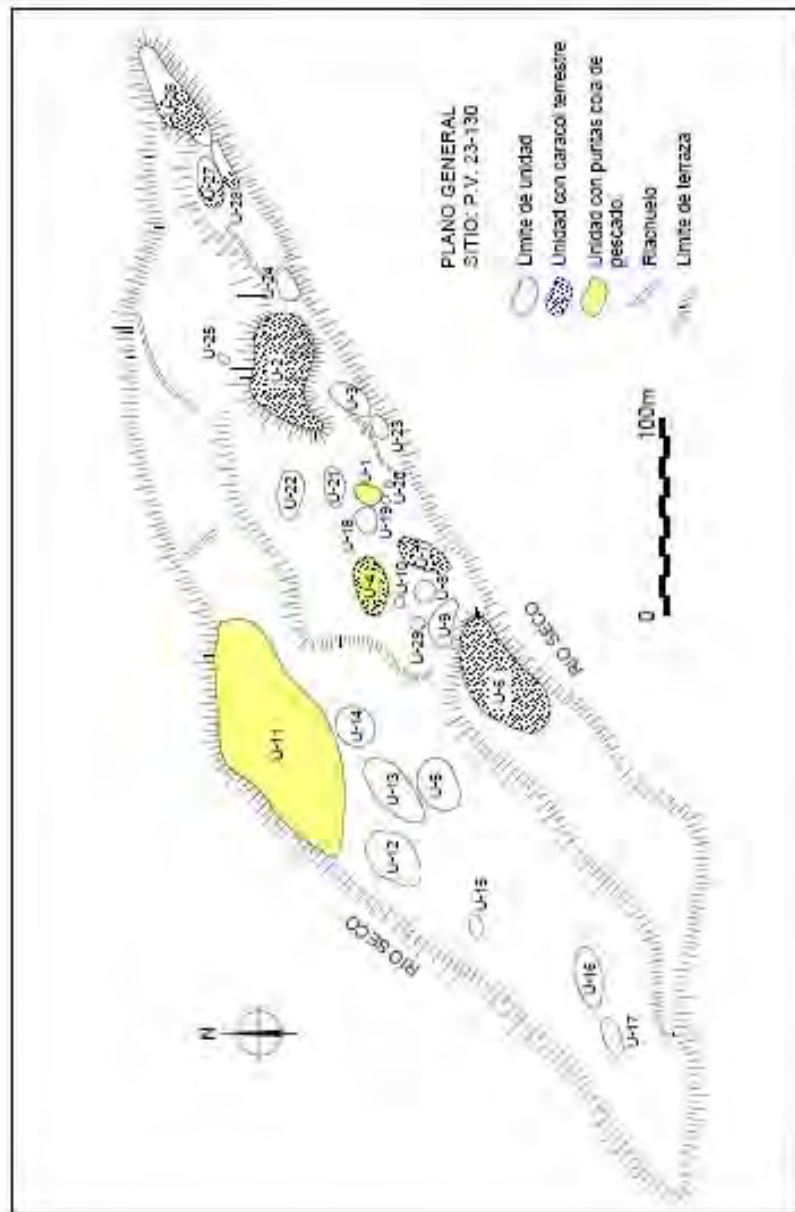


Fig. 136. Plano del Sitio PV23-130 con sus unidades



Fig. 137 Foto del sitio PV23-130

6.1.1. Descripción de las unidades del sitio PV23-130

6.1.1.1. La Unidad 1.

Se localiza casi en la parte central y alta de la terraza y se trata de una pequeña área de 15 x 12 metros aproximadamente, presentando en su superficie una concentración de material lítico, principalmente en cristal de roca y cuarzo, dos pequeñas concentraciones de restos de conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), una planta de *Capparis scabrida* (sapote), y una estructura de piedra, de forma alargada, de 8 metros de largo por 50 cm de ancho aproximadamente, en el extremo noreste de la unidad, que disturbó el emplazamiento



Fig. 138. Foto de la Unidad 1 desde el suroeste, sitio PV23-130

original de los materiales. En esta unidad, fue donde se registró por primera vez un fragmento de punta de proyectil en cola de pescado para toda el área de Santa María, asociado también a un fragmento de punta de proyectil paijanense, lo que motivó profundizar su estudio, cuyos resultados son presentados más adelante.



Fig. 139. Foto de la Unidad 1 desde el noreste, sitio PV23-130



Fig. 140. Foto de la Unidad 1 con detalle de la estructura de piedra

6.1.1.2. La Unidad 2.

Se localiza en la parte más elevada del lado noreste de la terraza y es la que ocupa una de las áreas más grandes en el sitio. Su superficie está cubierta con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y material lítico disperso. Por el lado sur, cuatro pequeños riachuelos han erosionado su superficie y al mismo tiempo han movilizado parte de los materiales que se encontraban en la parte superior de la unidad.

Seis estructuras pequeñas de piedra sobresalen en esta unidad. Cinco se concentran en la parte noroeste de la unidad y una en la parte sureste. La estructura 1 es de aproximadamente 1 metro de largo por 35 centímetros de ancho; la estructura 2, tiene un diámetro interior de 60 x 30 centímetros, con una piedra en la parte central y un fragmento de cerámica del estilo Chimú; la estructura 3 es de forma circular con un diámetro interior de



135 centímetros y presenta dos pequeñas excavaciones clandestinas; la estructura 4, tiene una forma semicircular de 80 cm de diámetro, definida por 6 piedras; la estructura 5, tiene la forma circular con un muro de 50 cm de ancho y un diámetro interno de 160 cm y, la estructura 6, se trata de una pequeña estructura alargada de 40 cm de ancho en su interior.

Fig. 141. Foto de la Unidad 2 con estructura de piedra.



En el extremo este de la unidad, se encuentra una estructura de piedra de forma alargada, como una especie de canal, de 90 cm de ancho interno y, se resalta, además, la presencia de una concha de caracol marino. Cerca de la estructura 1 se encuentra también un batán, una concha marina y fragmentos de cerámica del estilo Chimú.

Fig. 142. Foto de la Unidad 2 con otra estructura de piedra.

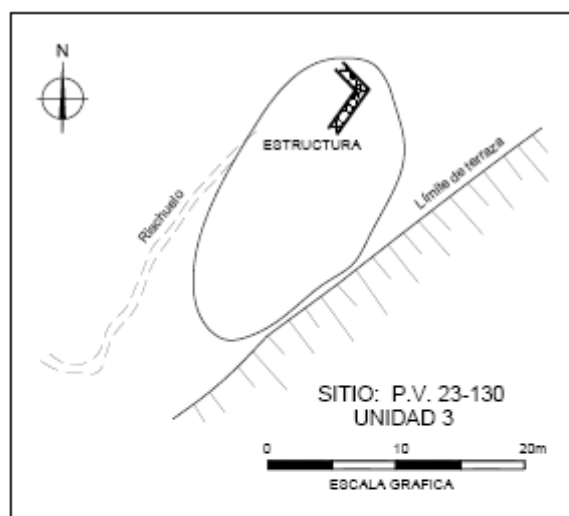
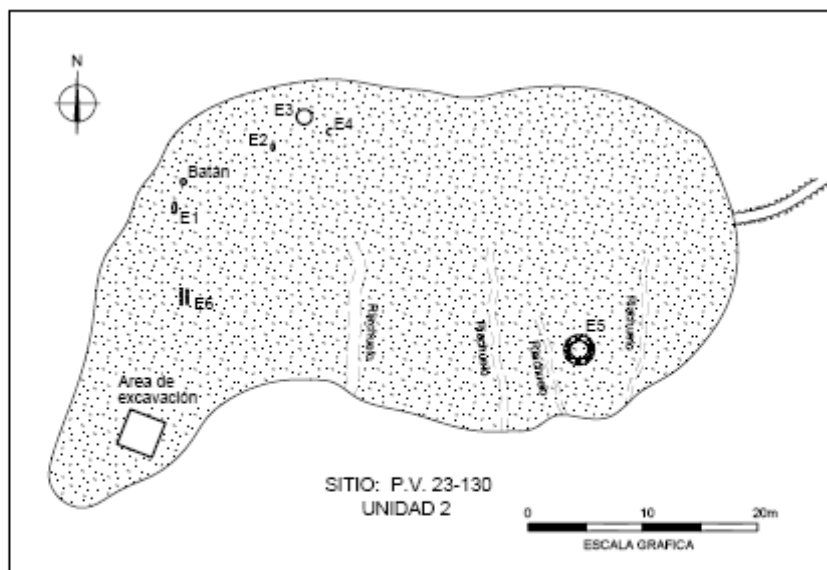


Fig. 143. Planos de las unidades 2 y 3, sitio PV23-130

6.1.1.3. La Unidad 3.

Se localiza inmediatamente al sur de la unidad 2, muy cerca al límite de la terraza y, comprende una pequeña área, donde se observa lascas de cuarzo y restos óseos de cérvidos (*Odocoileus virginianus*), correspondiendo un fragmento de hueso a un ¿astrágalo? Una estructura de piedra de forma alargada, con un muro de 80 cm. de ancho, sobresale por el lado noreste de la unidad.

6.1.1.4. La Unidad 4.

Se encuentra casi en la parte central de la terraza, al oeste de la unidad 18, sobre un pequeño montículo de tierra, comprendiendo un área de 30 x 17 metros, con dos estructuras de piedra alargadas que ingresan al montículo, tanto por el lado este como el oeste.

Entre el material lítico, resalta un fragmento de punta de proyectil cola de pescado, además de lascas en cristal de roca, cuarzo, toba volcánica, sílex, cuarcita, una roca negra, entre otros materiales. Restos de conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), se encuentran dispersas por la superficie. Casi en la parte central de la unidad se observaron huesos humanos, por el que se realizó una pequeña excavación para determinar su naturaleza.

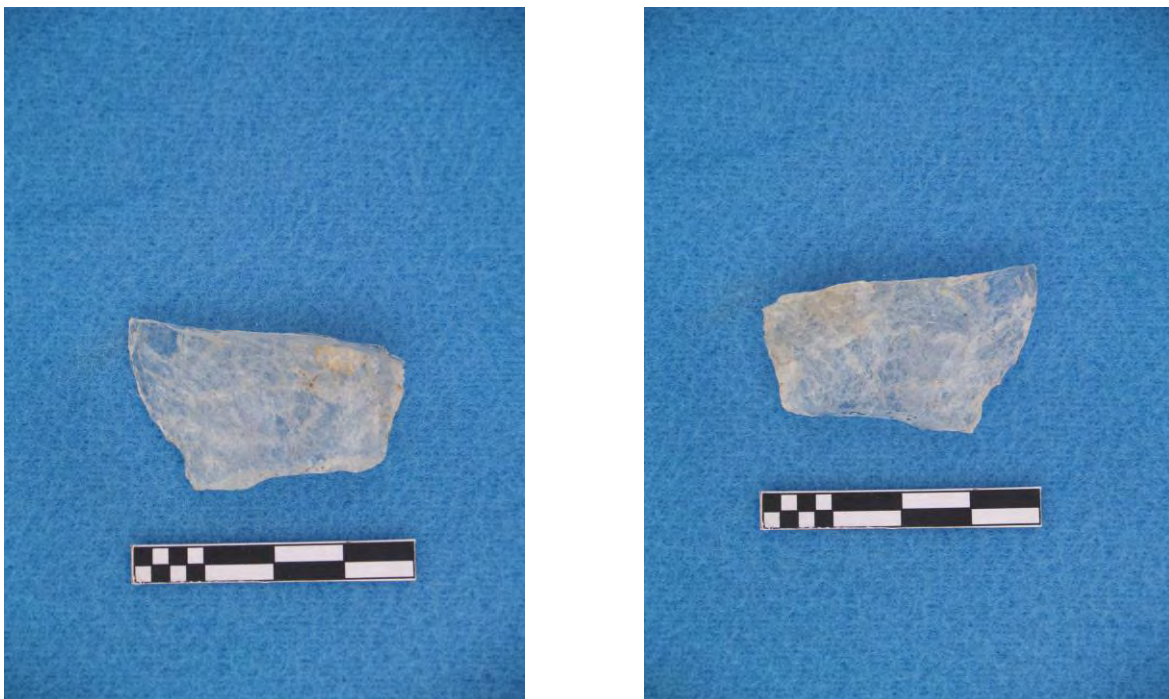


Fig. 144. Foto de fragmento de punta de proyectil cola de pescado con acanaladura, lados a y b Unidad 4.



6.1.1.5. La Unidad 5.

Se ubica a 100 metros aproximadamente al suroeste de la Unidad 4, en un nivel más bajo. Se trata también de un pequeño montículo de tierra de forma alargada, con una concentración de material lítico en la parte central y lado suroeste, sobresaliendo un fragmento de una punta de proyectil cola de pescado en cristal de roca, además de lascas en este mismo material, cuarzo y en toba volcánica. También se ha observado fragmentos de huesos no determinados.

Fig.145. Foto de fragmento de punta de proyectil cola de pescado con acanaladura, Unidad 5.

6.1.1.6. La Unidad 6.

Se localiza en la parte más elevada del lado suroeste de la terraza y, es la otra de las unidades que ocupa una de las áreas más grandes en el sitio, delimitada por ambos lados por pendientes y sobresaliendo tres estructuras de piedra, una de las cuales tiene la forma semicircular. Su superficie está cubierta con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y material lítico disperso.



Fig. 146. Foto de la Unidad 6.

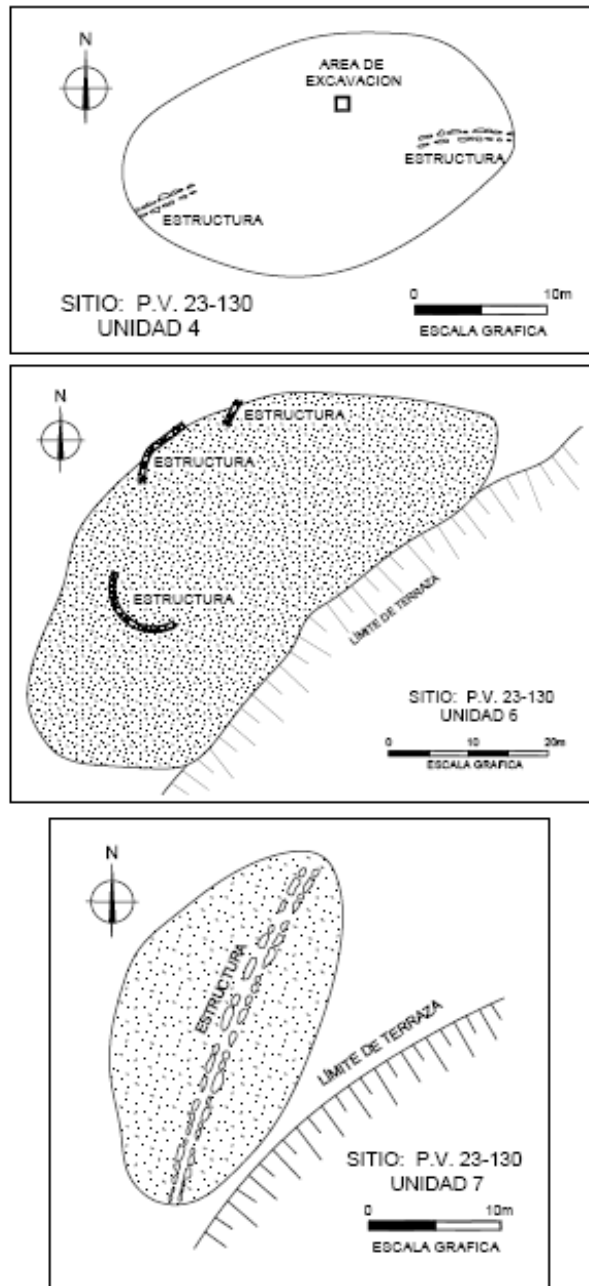


Fig. 147. Planos de las unidades 4, 6 y 7, sitio PV23-130



Fig. 148. Foto de la Unidad 7.

6.1.1.7. La Unidad 7.

Se ubica al noreste de la unidad 6 y se trata de una estructura de piedra alargada, con un ancho interior de 50 centímetros aproximadamente, construida sobre un basural con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.). Se observa material lítico disturbado en ambos lados de la estructura, así como fragmentos de cerámica Chimú.

6.1.1.8. La Unidad 8.

Se trata de un pequeño montículo ubicado al oeste de la unidad 7, presentando una estructura de piedra en forma alargada por el lado este, de un ancho aproximado de 90 centímetros. Presenta material lítico que se concentra principalmente en las partes bajas del montículo, probablemente procedentes de la parte superior del montículo.

6.1.1.9. La Unidad 9.



Fig. 149. Foto de la Unidad 9.

Corresponde a un montículo ubicado entre las unidades 6 (suroeste) y 8 (noreste), de una forma más o menos alargada, con una estructura de piedra por el lado sureste, de un ancho aproximado de 150 cm, de forma alargada y conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) por sus alrededores. El material lítico (lascas en cristal de roca, cuarzo y toba volcánica), se concentra en la parte central y márgenes de la unidad.

6.1.1.10. La Unidad 10.

Se trata de una pequeña unidad, definida principalmente por una concentración de material lítico, sobre todo de lascas de toba volcánica y cristal de roca, localizada inmediatamente al sur de la unidad 4.

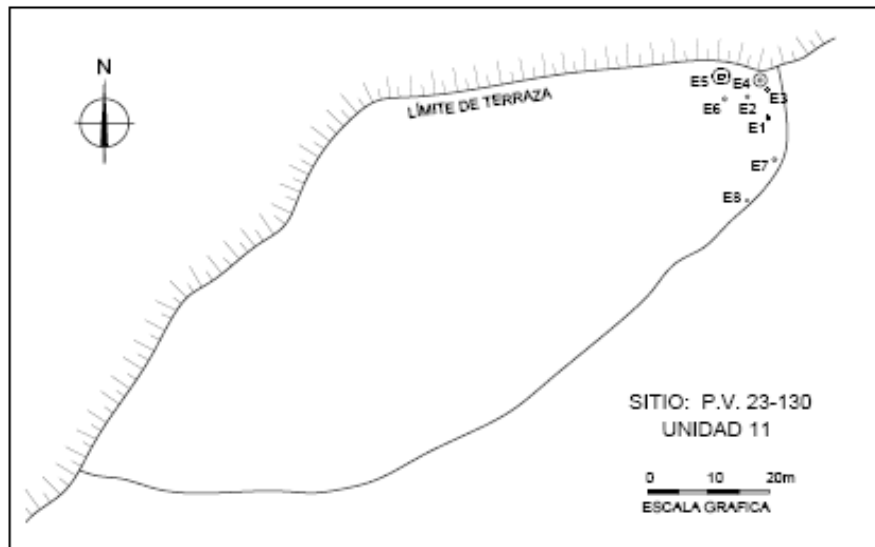
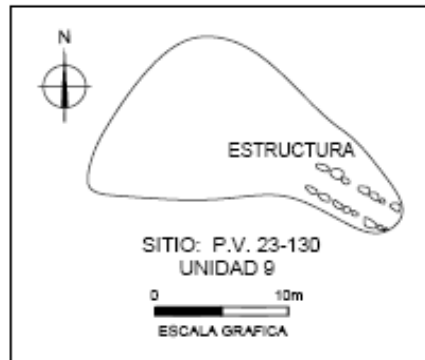
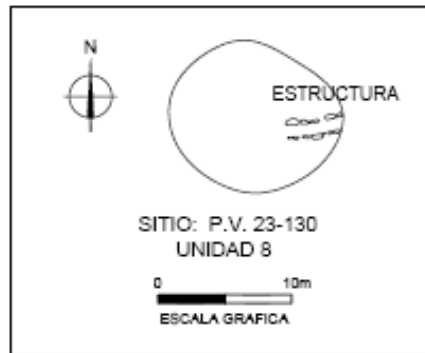


Fig. 150. Planos de las unidades 8, 9 y 11

6.1.1.11. La Unidad 11.

Se localiza al norte y en la parte más baja de la terraza, presentando una superficie muy disturbada por la presencia de animales (ganado vacuno) y plantas. Se observa una concentración de conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), que cubre un área de 25 x 7 metros aproximadamente. El material lítico está disperso por todo el sitio, observándose entre los implementos un probable fragmento de punta de proyectil cola de pescado en cristal de roca, una punta de proyectil en cuarzo y un implemento en sílex. En el extremo noreste de la unidad, sobresale un conjunto de 8 pequeñas estructuras de piedra de forma circular, con las siguientes características: La estructura 1, se encuentra sobre un pequeño montículo de tierra, tiene una forma casi circular, con un diámetro interior de 70 x 50 cm., y carbón muy pequeño en sus alrededores; la estructura 2, ha sido construida sobre un pequeño montículo de tierra, con restos de carbón en sus alrededores, tiene una forma circular, con 65 cm de diámetro interior y 70 cm de ancho del muro; la estructura 3 tiene una forma casi circular, con un diámetro interior de 60 x 45 cm, un muro de 70 cm de ancho, con una piedra grande en la parte central y carbón en sus alrededores; la estructura 4 es de forma circular, de 85 cm de diámetro interior, un muro de 65 cm y ubicada casi al borde de la terraza; la estructura 5 es de forma casi circular, de 104 x 70 cm de diámetro interior, un muro de 90 cm, algunos restos de carbón en sus alrededores y ubicada sobre un montículo casi al margen de la terraza; la estructura 6 se encuentra cubierta de vegetación, con un diámetro interior de 80 cm.; la estructura 7 es de forma circular, de 180 cm de diámetro interior y con las piedras del muro sueltas y, la estructura 8 de 50 cm de diámetro, se encuentra muy disturbada.

6.1.1.12. La Unidad 12.

Se localiza al suroeste de la unidad 11, en la parte más baja de la terraza, limitando por el lado sur con un riachuelo, sobresaliendo una concentración de material lítico, en su mayoría, lascas pequeñas de cristal de roca, cuarzo y toba volcánica.

6.1.1.13. La Unidad 13.

Corresponde a un pequeño montículo de forma alargada, ubicado al sureste de la unidad 12, limitado por el sur por un pequeño riachuelo, presentando una cantidad considerable de material lítico en cristal de roca, cuarzo y toba volcánica y, en menor cantidad otros tipos de rocas. Casi en la parte central de la unidad, se encuentra una estructura disturbada de forma circular, de 125 cm de diámetro interior y un muro de 55 cm de ancho. Otra estructura de piedra, de forma rectangular, se encuentra en el extremo noreste de la unidad.

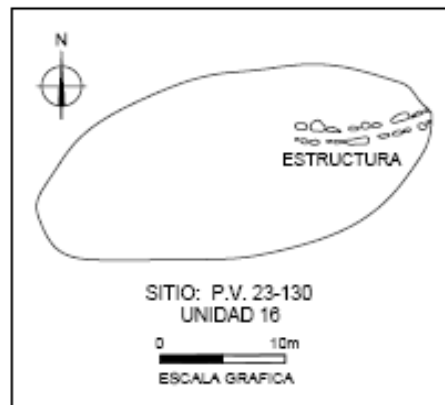
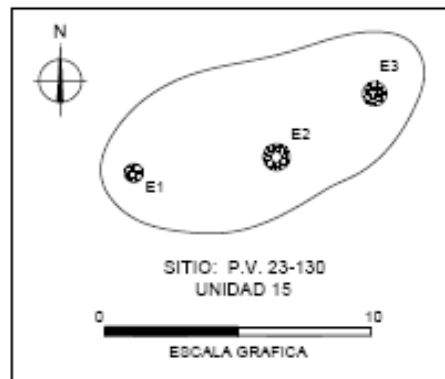
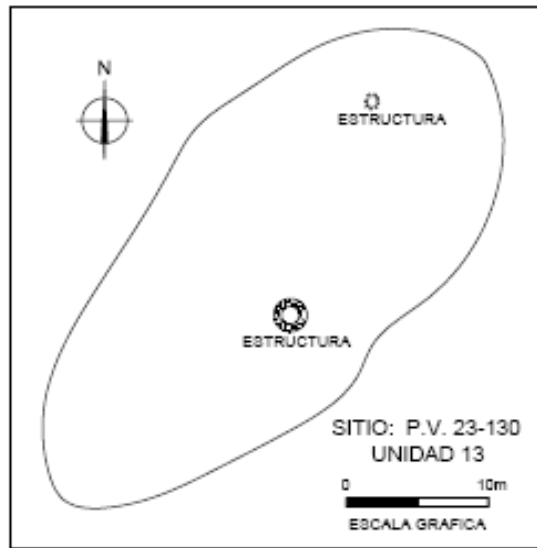


Fig. 151. Planos de las unidades 13, 15 y 16

6.1.1.14. La Unidad 14.

Se trata de un área pequeña ubicada inmediatamente al sur de la unidad 11 y presentando varias concentraciones pequeñas de material lítico.

6.1.1.15. La Unidad 15.

Se ubica al oeste de la unidad 5 y limitando por el sur con un pequeño riachuelo. Presenta material lítico en cristal de roca y toba volcánica. También sobresalen en esta unidad tres estructuras de piedra, de forma circular, construidas cada una en pequeños montículos de tierra. La estructura 1, ubicada en el extremo este de la unidad, tiene un diámetro de 90 cm, presenta carbón y conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) en sus alrededores; la estructura 2 es de forma circular y se encuentra al centro de la unidad y, la estructura 3, se ubica al extremo oeste de la unidad, es de forma circular, con un diámetro de 70 cm.

6.1.1.16. La Unidad 16.

Se localiza casi en el extremo suroeste del sitio PV23-130. A pesar de presentar escaso material lítico, sobresalen varios implementos como un biface en cuarcita, cinco unifaces en toba volcánica, un fragmento de punta de proyectil paijanense en cuarcita y un biface que parece corresponder a una tradición lítica serrana, de 4 cm de largo x 1.8 cm de ancho. Una estructura de piedra, de forma alargada, se encuentra por el lado este de la unidad.

6.1.1.17. La Unidad 17.

Se localiza en el extremo suroeste del sitio PV23-130 y al oeste de la unidad 16. Presenta pequeñas concentraciones de material lítico en cristal de roca, cuarzo y toba volcánica. Por el lado este de la unidad sobresalen tres pequeñas estructuras de piedra de forma circular. La estructura 1 tiene 50 cm de diámetro, la estructura 2 alcanza los 60 cm de diámetro y, la estructura 3 no sobrepasa los 70 cm de diámetro.

6.1.1.18 La Unidad 18.

Se ubica inmediatamente al oeste de la unidad 1 y corresponde a una concentración de conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y material lítico en cristal de roca y cuarzo principalmente.

6.1.1.19. La Unidad 19.

Se trata de un pequeño basural con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), con escaso material lítico, ubicado inmediatamente al sur de la unidad 1. Al sur de la unidad 19 se encontró un posible perforador en cuarzo aislado.



Fig. 152. Foto del posible perforador, al sur de la Unidad 19

6.1.1.20. La Unidad 20.

Corresponde a un pequeño basural con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) en su superficie, ubicado al sureste de la unidad 1.

6.1.1.21. La Unidad 21.

Es un pequeño montículo de tierra, ubicado al norte de la unidad 1, con escaso material lítico, sobresaliendo lascas en toba volcánica y algunos fragmento de cerámica del estimo Chimú.

6.1.1.22. La Unidad 22.

Se ubica al norte de la unidad 21 y corresponde a un pequeño montículo, delimitado por el norte y sur por un riachuelo. Presenta material lítico principalmente en toba volcánica, observándose un uniface completo en toba volcánica.

6.1.1.23. La Unidad 23.

Se trata de una pequeña concentración de material lítico en cristal de roca y toba volcánica, ubicada al suroeste de la unidad 3, y al borde de la terraza.

6.1.1.24. La Unidad 24.



Se ubica al este de la unidad 2 y al sur de una estructura de piedra alargada, limitada tanto por el este y oeste por pequeños riachuelos y al borde de la terraza. Presenta material lítico, sobre todo en cristal de roca, cuarzo y toba volcánica. Fuera de los límites de la unidad, por el lado este, sobresale una punta de proyectil paijanense en cuarcita, rota y con retoques posteriores y, un

Fig. 153. Foto de la Unidad 24 y estructura de piedra alargada.

fragmento de sílex. Muy cerca de la unidad, también se encuentra un batán sobre una laja de piedra de 50 x 43 x 7 cm, con ambos lados muy pulidos.

6.1.1.25. La Unidad 25.

Corresponde a una pequeña concentración de material lítico en cristal de roca principalmente, que se encuentra al norte de la unidad 2. Es probable que el material lítico proceda de la parte alta, donde se encuentra la unidad 2.

6.1.1.26. La Unidad 26.

Se localiza en el extremo este de la terraza. Su superficie esta cubierta con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y material lítico disperso en cristal de roca, cuarzo y toba volcánica principalmente. 11 estructuras de piedra se encuentran dispersas por toda la



Fig. 154. Foto de estructura circular.

unidad. La estructura 1 es de forma rectangular, de 85 x 55 cm en su interior y está construida sobre un pequeño montículo; La estructura 2, de 60 cm de diámetro, no tiene una forma determinada; la estructura 3, es de forma circular, de 65 cm de diámetro en su interior y construida sobre un pequeño montículo de tierra; la estructura 5 es de forma circular, de 65 cm de diámetro interior; la estructura 6, se



Fig. 155. Foto de estructura alargada al este de la unidad 26.

trata de un acumulamiento de piedras, de forma no determinada; la estructura 7, corresponde a un acumulamiento de piedras, de forma no definida; la estructura 8 presenta las mismas características que la unidad 6; la estructura 9 es una estructura circular de 30 cm de diámetro en su interior; la estructura 10 no tiene una forma definida, dando la impresión que se tratara de varias estructuras disturbadas, al

centro de la estructura se encuentra un uniface completo en toba volcánica, un fragmento de punta de proyectil y un fragmento de sílex y, la estructura 11, se trata solamente de un conjunto de piedras, sin una forma definida. Hacia el noreste de la unidad se proyecta una estructura de piedra de forma alargada, de 190 cm de ancho total y 90 cm en su interior.

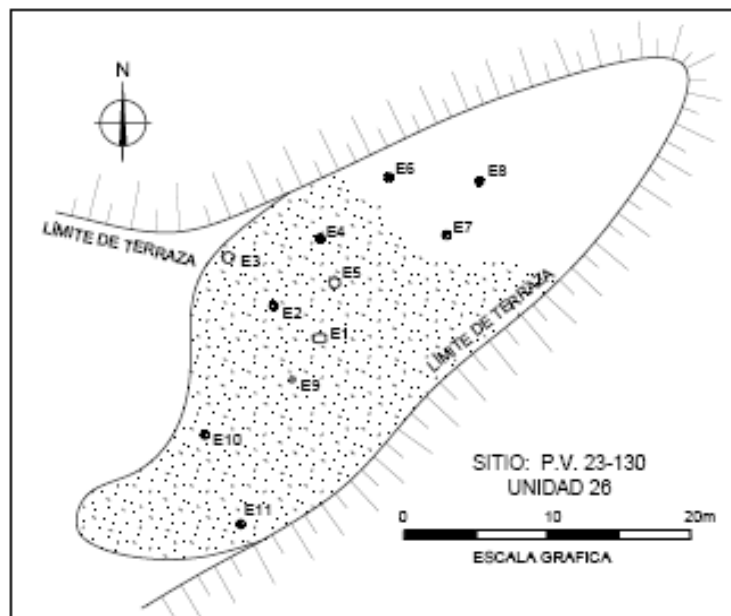
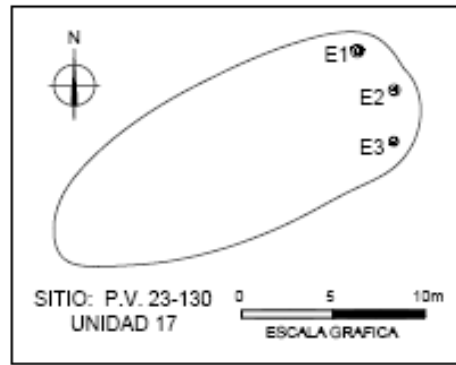


Fig. 156. Planos de las unidades 17, 24 y 26.

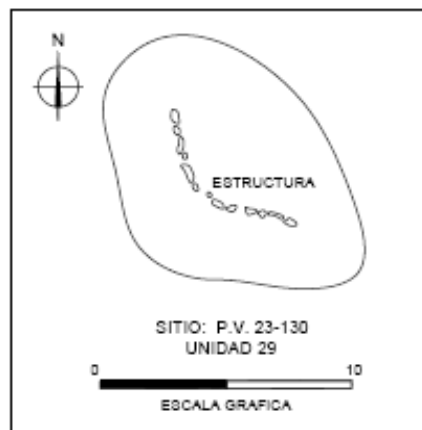
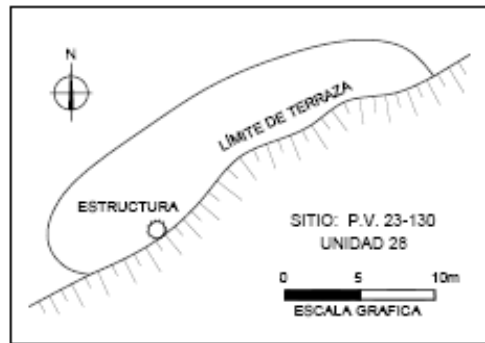
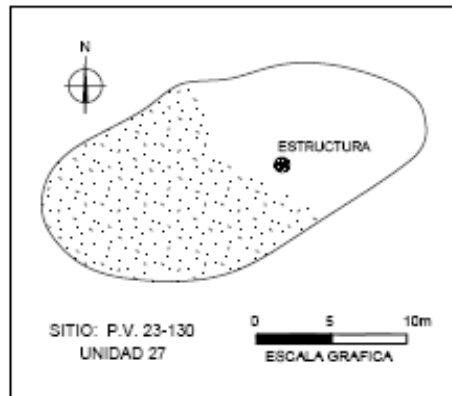


Fig. 157. Planos de las unidades 27, 28 y 29

6.1.1.27. La Unidad 27.

Se localiza al suroeste de unidad 26, presentando casi la mitad de su área conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) y poco material lítico, sobresaliendo una pequeña punta de proyectil en cuarzo (4.5 x 1.8 cm), que parece tratarse de un tipo de punta de proyectil de tradición serrana y, un fragmento de punta de proyectil paijanense en toba volcánica. Una concentración de piedras, que parece tratarse de una estructura, se encuentra casi en la parte central de la unidad.

6.1.1.28. La Unidad 28.

Se ubica al sur de la unidad 27 y separada de ésta por un riachuelo. Presenta una concentración de conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.) en la parte oeste de la unidad y, material lítico, muy disperso, sobresaliendo un fragmento de punta de proyectil paijanense en cuarcita blanquecina. Una estructura de piedra, de forma circular, de 105 cm de diámetro en su interior, se encuentra casi al borde de la terraza.

6.1.1.29. La Unidad 29.

Corresponde a una estructura de piedra casi semi circular, al centro de un pequeño montículo y asociado a fragmentos de cerámica del estilo Chimú.

6.2. Los trabajos de recolección de materiales de superficie

6.2.1. La metodología

La metodología utilizada para la recolección de los materiales de superficie se ha basado, en parte, en las propuestas metodológicas hechas por Chauchat (1977), Uceda y Deza (1979), Gálvez (1984, 1985), Gálvez, Briceño y Becerra (1998), para el estudio de talleres líticos paijanense, con algunos aportes que vamos a explicar más adelante.

La Unidad 1 fue dividida en cuadrículas de 1m², las mismas que fueron señalizadas en el terreno con clavos de calamina pintados de color blanco y graficadas en papel milimetrado. A cada cuadrícula se le designó una nomenclatura a partir de un sistema de coordenadas cartesianas. El eje de las ordenadas (Norte-Sur), tuvo números arábigos correlativos a partir del 11, que se fueron incrementando de norte a sur. El eje de las abscisas (Este-Oeste), se le designó un sistema de letras dobles del alfabeto (BA, BB...), exceptuando las letras ch, ll, ñ, u, v, w, x, y, z. La primera letra solo cambia cuando la segunda letra siguiendo el orden del alfabeto llega a la letra T. Se empezó con la letra BA, para tener opción de que en el caso que existiera la necesidad de ampliar el registro hacia el oeste, se pueda utilizar la letra A, tal como sucedió durante los trabajos de recolección de los materiales de superficie.

Considerando que el registro arqueológico es el producto de lo que ha sido denominado un filtro cultural (Reitz y Wing 1999:6), y la compleja imbricación con los sistemas sociales e ideacionales es la parte más intangible del registro (Mac Donald 1991:64; Reitz y Wing 1999:128), se registró todo el material lítico de superficie sin importar el tamaño, en planos a escala 1:10. A todos los implementos y las lascas \geq de 3 cm. se les designó un número correlativo a partir del 1 y fueron guardados en bolsas por cada cuadrícula de 1 m², con sus respectivas etiquetas (ejemplo: BE-11). En el campo, el número fue colocado provisionalmente sobre los implementos y lascas en cinta adhesiva.

Para la recolección de las lascas menores de 3 cm., la cuadrícula de 1 m², fue subdividida en unidades mínimas de 25 cm², a las que se les designó una numeración del 1 al 16, avanzando de norte-sur y de oeste-este. Este sistema de recolección de las lascas menores de 3 cm, en unidades mínimas de 25 cm², es uno de los aportes que hemos realizado a las propuestas de la metodología existente para la recolección de materiales de superficie, que consideró en un primer momento, unidades mínimas de 1m², luego, se cambió por unidades mínimas de 50 cm². Con unidades mínimas de 25 cm², se facilita el estudio posterior de las áreas de distribución de los materiales, sin alterar mucho el dato arqueológico.

En el plano que se realizó de la Unidad 1, con todo el material litio de superficie, también se representó la estructura de piedra, los escasos fragmentos de cerámica, fragmentos de restos óseos, las concentraciones de caracol terrestre y las áreas disturbadas.



Fig. 158. Foto de la Unidad 1, desde el suroeste.

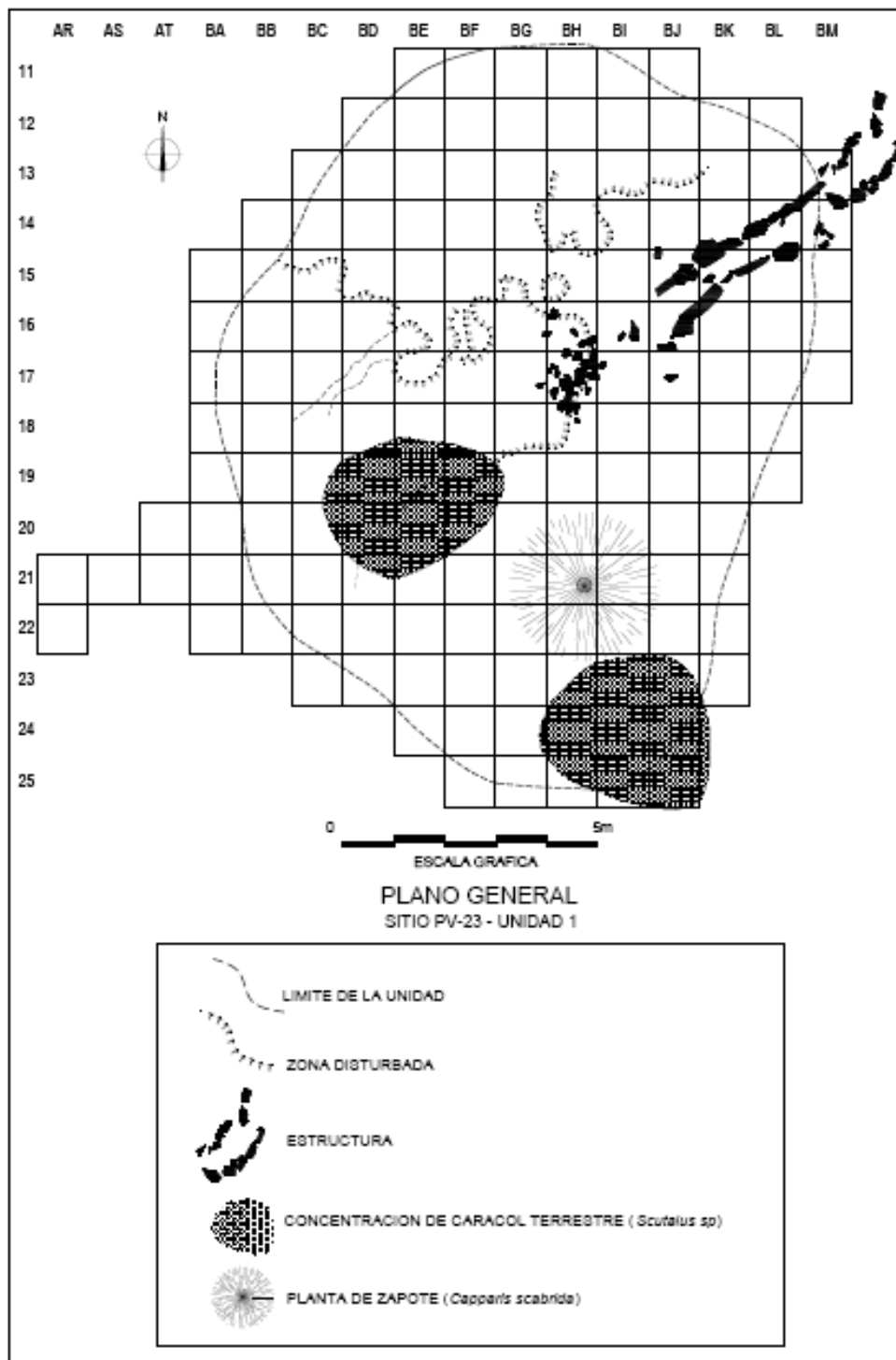
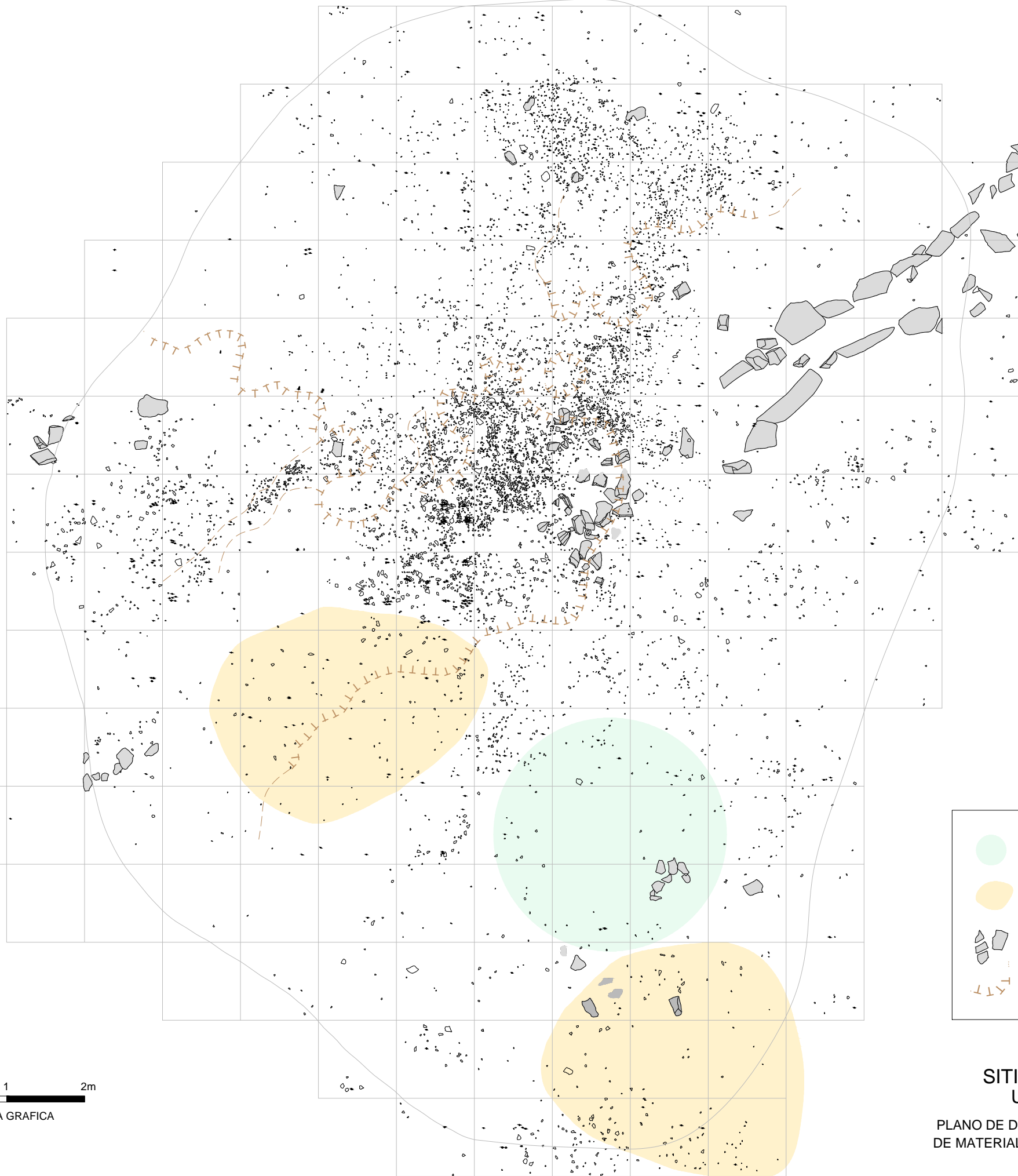
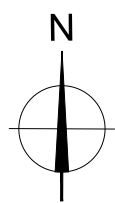


Fig. 159. Plano de la Unidad 1, Sitio PV23-130

AR AS AT BA BB BC BD BE BF BG BH BI BJ BK BL BM

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25



LEYENDA

-  PLANTA DE ZAPOTE
-  CONCENTRACION DE CARACOL TERRESTRE
-  ROCAS NATURALES
-  ZONA DISTURBADA

SITIO PV23-130
UNIDAD 1
PLANO DE DISTRIBUCION GENERAL
DE MATERIAL LITICO EN SUPERFICIE



Fig. 161. Foto de fragmento de punta de proyectil cola de pescado en superficie



Fig. 162. Foto de fragmento de punta de proyectil paijanense en superficie



Fig. 163. Foto de fragmento de punta cola de pescado en superficie



Fig. 164. Foto de fragmento de punta de proyectil paijanense de superficie

6.3.2. Los resultados de los trabajos de recolección de superficie

Al final de los trabajos de recolección de los materiales, se ha logrado tener un plano general, donde se encuentra representado todo el material lítico de superficie y, cuya lectura, nos permite conocer rápidamente sobre las características de la distribución general que presentaba el material lítico, sobre todo las áreas de concentración de los materiales.

Con este sistema de registro y recolección de los materiales, nos ha permitido tener también un control muy preciso de los materiales, para cuando, posteriormente, realizamos los trabajos de análisis, poder elaborar, de manera más precisa, los planos de distribución, según los diversos criterios que se tuvieron en cuenta en el análisis de dichos materiales.

En total se ha recuperado 779 piezas \geq de 3 cm, en su mayor parte de cristal de roca y cuarzo (implementos, lascas, fragmentos y desechos). Entre los implementos existen 6 fragmentos de puntas de proyectil cola de pescado (4 pertenecen a la parte superior y 2 a la base), 2 bifaces de cristal de roca, un fragmento de punta de proyectil paijanense en cuarcita (pedúnculo y parte del cuerpo), 2 pedúnculos de puntas de proyectil paijanense (1 en cuarzo y 1 en cuarcita) y, 2 fragmentos de unifaces en toba.

Existen por lo menos tres áreas de concentración de material lítico, aunque el riachuelo y la estructura de piedra alargada, localizada en el lado noreste de la unidad, posiblemente a disturbado su emplazamiento original. La roca predominante es el cristal de roca y cuarzo, siguiendo en orden de importancia la toba volcánica, cuarcita, una piedra negra y sílex.

6.4. Las excavaciones arqueológicas

6.4.1. La metodología

La presencia de puntas de proyectil cola de pescado y paijanense en la superficie de la Unidad 1, nos indicaba que no se trataba de una sola ocupación, como generalmente se ha considerado para los sitios de superficie paijanense (Chauchat 1977:14), sino que estábamos frente a un sitio que presentaba más de una ocupación, que correspondían a, por lo menos, dos tradiciones líticas muy diferentes. Este hecho, nos llevó a planificar las excavaciones en la Unidad 1, especialmente donde se concentraba el material lítico en superficie. La técnica de excavación fue por "decapado", con el propósito de tener una mejor definición de la asociación de los restos culturales, detectar una posible superposición de los materiales que nos podría indicar una secuencia temporal, además de observar la posición y distribución de los materiales arqueológicos y, tener una visión amplia, con relación a la distribución y asociación entre los artefactos, instrumentos líticos y otros materiales.

La excavación conservó las cuadrículas de 1 m² y las subdivisiones de las unidades mínimas de 25x25 cm. El registro de las evidencias culturales fue similar a lo realizado con los materiales de superficie, aunque en este caso se registró además por niveles. Se elaboraron planos a escala 1:10. El sedimento removido, luego de pasarse por dos tipos de zarandas de 0.005 y 0.008 de abertura, fue guardado en bolsas para su posterior análisis en el laboratorio, los que nos ha permitido recuperar una importante cantidad de material arqueológico, sobre todo los desechos líticos del trabajo de retoque, huesos de animales muy pequeños, otolitos de peces, entre otros materiales.

Hasta los 5 centímetros de profundidad se excavó por cada centímetro, registrando en planos las lascas \geq de 3 centímetros, mientras que el resto de los materiales fueron guardados como parte de una unidad mínima de 25 x 25 cm. Lamentablemente, la excavación nos demostró que, la construcción de la estructura de piedra de forma alargada, durante el periodo con cerámica, había disturbado la distribución original de los materiales.



Fig. 165. Foto de las excavaciones en la Unidad 1



Fig. 166. Foto de punta de proyectil cola de pescado en las excavaciones



Fig. 167. Foto de huesos de venado gris de cola blanca (*Odocoileus virginianus*)

6.4.2. Resultados de las excavaciones

La excavación realizada en la Unidad 1, ha comprendido un área de 24 m², que representa el 15.4 % del área total de la unidad. En la parte no disturbada, se excavó hasta 5 cm de profundidad, al desaparecer casi el material arqueológico. En la parte disturbada por la estructura alargada de piedra tardía y donde se concentraban 12 hoyos (algunos presentaron claras evidencias de haber sido fogones), la excavación comprendió hasta los 25 cm de profundidad y, el material lítico \geq de 3 cm, después de los 5 cm de profundidad, al observarse que había sido alterado, no fue registrado en planos por cada cm de profundidad.

Entre el material lítico, se recuperó 600 lascas mayores de 3 cm, en cristal de roca, que representan un 75 % del total del material de excavación. Los implementos están representados por 11 evidencias de puntas de proyectil cola de pescado en cristal de roca (incluyendo una entera), 3 pedúnculos pajanense (2 en cuarzo y 1 en cuarcita), 6 fragmentos de bifaces en cristal de roca y cuarzo. La roca predominante sigue siendo el cristal de roca y cuarzo, mientras que otras rocas representan un menor porcentaje.

Las excavaciones han permitido registrar también, por primera vez, huesos correspondientes al venado gris de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), en asociación al material lítico. Según los análisis realizados por el Biólogo Víctor Vásquez, se trata de una porción distal de metatarsiano y un calcáneo derecho. Asimismo, se ha recuperado otolitos y huesos de peces, que aun no han sido analizados y una cantidad importante de conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.).

Es importante también indicar el registro de fragmentos de los huesos de un cráneo, posiblemente de un niño, pero en muy mal estado de conservación por la construcción de la estructura alargada de piedras. No se ha encontrado en toda el área excavada otras partes del esqueleto, a excepción de algunos dientes, que podrían corresponder al cráneo.

En la parte central de la unidad 1 se registró doce hoyos, pero, lamentablemente, también estuvieron disturbados por la estructura alargada de piedra. Algunos hoyos presentaban evidencias de haber sido fogones y en donde se concentraba la mayor cantidad de material recuperado durante las excavaciones. En uno de los hoyos fue donde se registró los huesos de *Odocoileus virginianus* descritos líneas arriba. Dos hoyos fueron de gran tamaño y en uno se observó que la base y las paredes presentan una coloración rojiza, como consecuencia del fuego. Asociado a los hoyos también se registró fragmentos de carbón, pero disturbados, por lo que han sido considerados como muestras para obtener fechados.



Fig. 168. Foto de puntas de proyectil cola de pescado y pajjanense de las excavaciones.

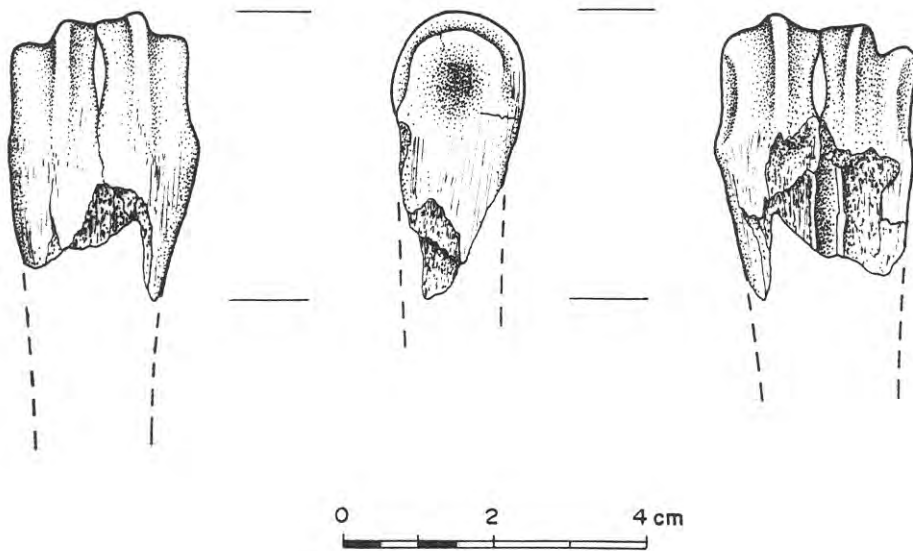


Fig. 169. Dibujo de los huesos de *Odocoileus virginianus*

6.5. El análisis del material lítico

El análisis del material lítico, que ha comprendido tanto los artefactos como las lascas, ha seguido los criterios que se conoce para el estudio de talleres paijanense (Chauchat 1982; Chauchat *et al.* 1992). Para el caso de los artefactos, se ha tomado en cuenta la tipología para el paijanense, propuesta por Chauchat (1982), la que está definida en los siguientes tipos:

Utillaje ordinario

1. Utillaje a posteriori (6 sub tipos)
2. Raederas (4 sub tipos)
3. Unifaces (5 sub tipos)
4. Becs o picos (3 sub tipos)
5. Muestras (8 sub tipos)
6. Útiles compuestos (5 sub tipos)
7. Denticulados macizos (10 sub tipos)
8. Denticulados ordinarios (7 sub tipos)
9. Microdenticulados (7 sub tipos)
10. Pebble tools
11. Diversos

Utillaje bifacial

- A. Bifaces
- B. Puntas de proyectil
20. Núcleos

Desechos

Utillaje no tallado

Para el análisis de las lascas, estas han sido clasificadas de acuerdo a los criterios de: Técnica de extracción (Percutor duro o blando); Tamaño (Grandes a partir de los 3 cm., medianas entre 2 y 3 cm y pequeñas entre 1 y 2 cm.); Variedad de materia prima (por las características que presentan, se han definido 31 tipos de rocas, cuya relación también se presenta, faltando realizar la identificación por un especialista). A partir de los datos obtenidos de la clasificación de las lascas se ha realizado el estudio estadístico y espacial de las lascas, que se presentan en varios planos, determinando las concentraciones y núcleos de talla.

TIPOS DE ROCAS

- 01: Cristal de Roca
- 02: Cuarzo
- 03: Toba volcánica
- 04: Sílex-riolita clara
- 05: lava negra con puntos de oxido
- 06: Roca negra ¿guijarro?
- 07: Riolita clara (es un poco amarillenta)
- 08: Cuarcita gris oscura
- 09: Dacita (es una roca de grano fino de color gris)
- 10: Cuarcita gris Clara
- 11: Lava negra con puntos de oxido muy finos
- 12: Granito
- 13: Basalto ¿? (es una roca negra lustrosa de grano muy fino)
- 14: Roca no determinada (de color gris amarillenta, de grano más o menos fino, similar a la toba volcánica)
- 15: Roca no determinado (guijarro color gris verdusco, diferente a la toba volcánica).
- 16: Cuarcita rosada
- 17: Sílex negro
- 18: Dacita ¿? (de color verdusco, patina amarillenta y grano más o menos grueso)
- 19: Roca no determinado (mezcla de varias rocas)
- 20: Sílex jaspoide rojo (granito)
- 21: Cuarcita negra de grano más o menos fino
- 22: Roca no determinada (parecida a una cuarcita gris)
- 23: Cuarcita Blanca
- 24: Sílex blanquizco
- 25: Cuarcita negra de grano fino
- 26: No determinado, guijarro color azulado
- 27: Cuarcita amarilla
- 28: Sílex gris de patina amarillenta
- 29: Sílex amarillento con manchas gris y granate
- 30: Cuarcita granate
- 31: Cuarcita marrón

6.5.1. Dibujos y fotografías de los materiales.

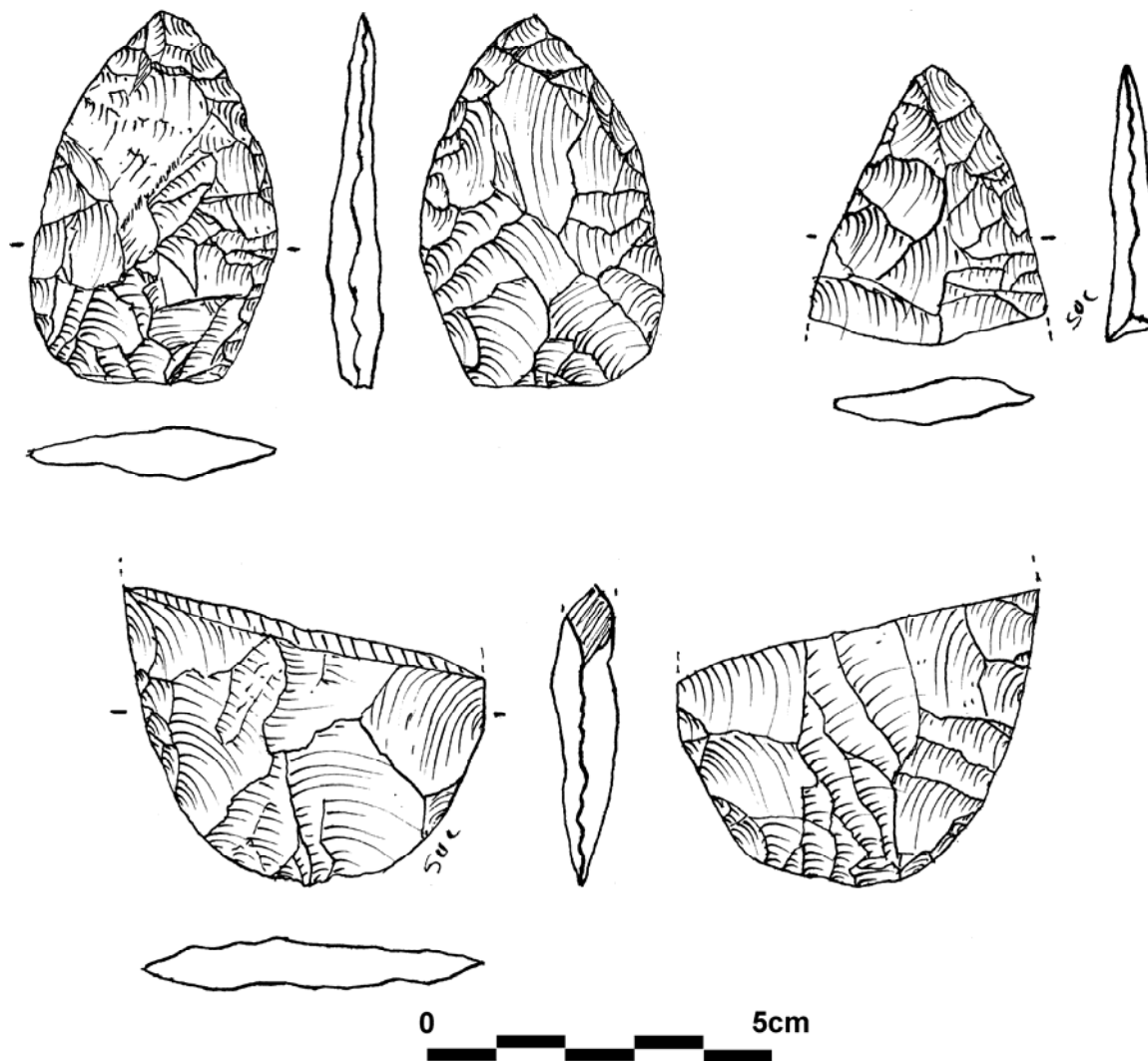


Fig. 170. Dibujos de foliáceas en cristal de roca

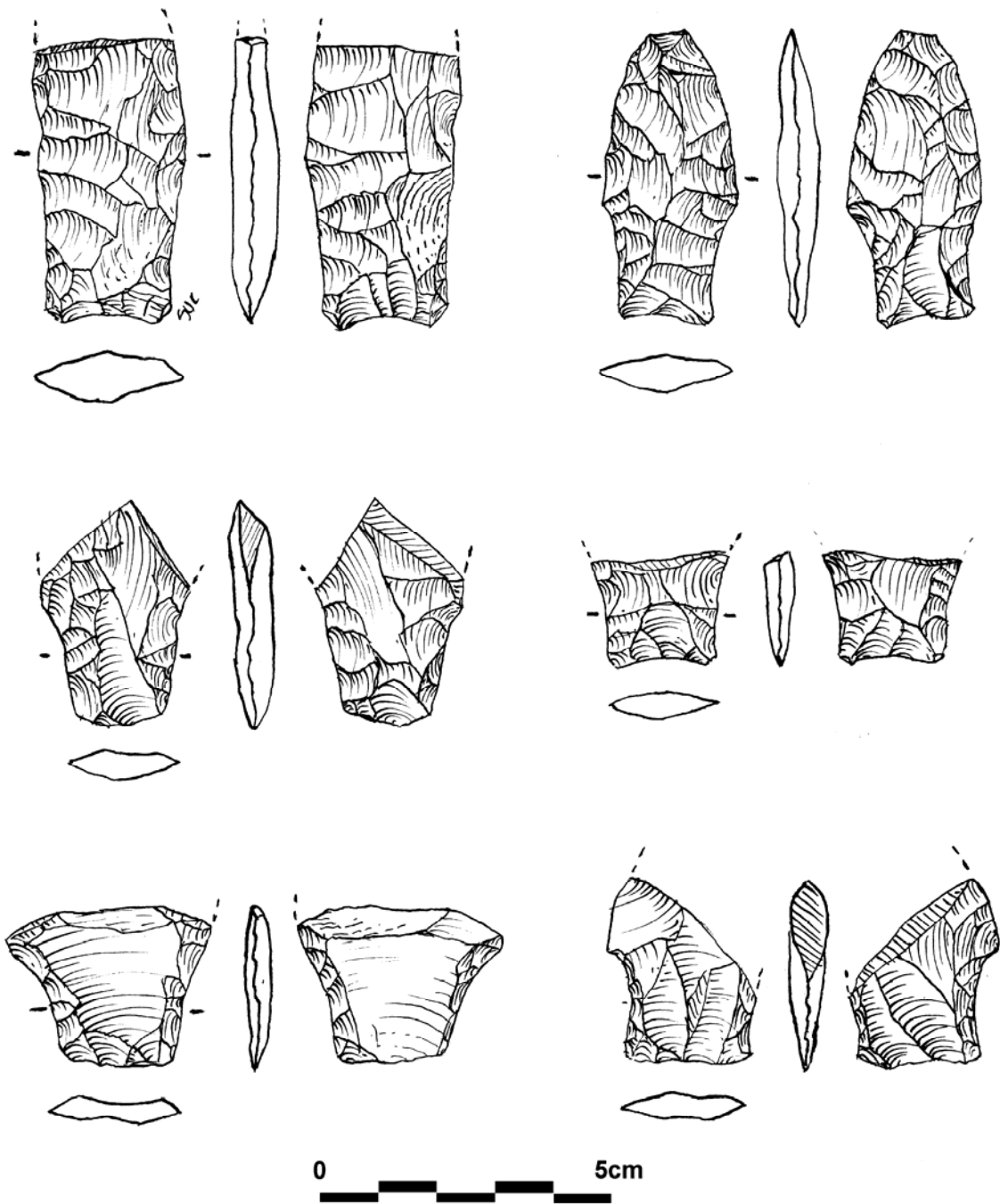


Fig. 171. Dibujos de las puntas de proyectil cola de pescado

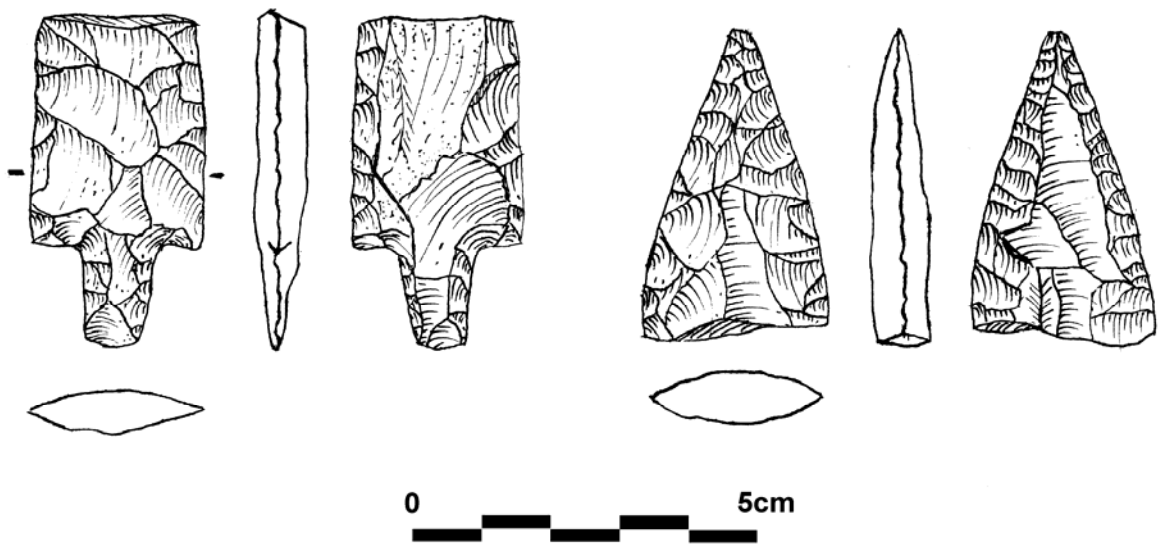


Fig. 172. Dibujos de las puntas de proyectil paijanense.



Fig. 173. Foto de la punta de proyectil cola de pescado (lado a y b)



Fig. 174. Foto de fragmento de punta de proyectil cola de pescado (lado a y b)



Fig. 175. Foto de la base de una punta de proyectil cola de pescado (lado a y b)



Fig. 176. Foto de fragmento del cuerpo de una punta de proyectil cola de pescado (lado a y b)



Fig. 177. Foto de punta de proyectil cola de pescado fragmentada (lado a y b)

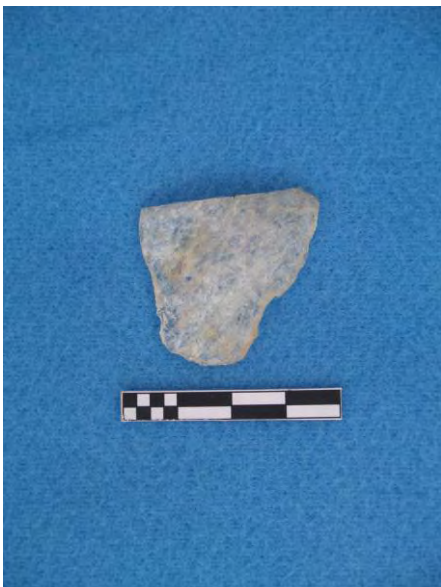


Fig. 178. Foto de punta de proyectil fragmentada (lado a y b)



Fig. 179. Foto de punta de proyectil fragmentada (lado a y b)



Fig. 180. Foto de punta de proyectil paijense (lado a y b)



Fig. 181. Foto de fragmentos de puntas de proyectil paijense.



Fig. 182. Foto de puntas de proyectil cola de pescado (lado a)



Fig. 183. Foto de puntas de proyectil cola de pescado (lado b)



Fig. 184. Foto de foliácea

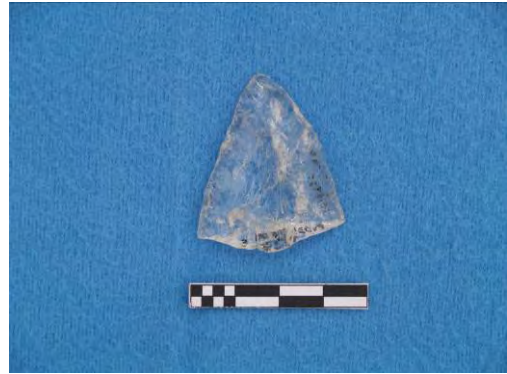


Fig. 185. Foto de foliácea



Fig. 186. Foto de fragmento de biface

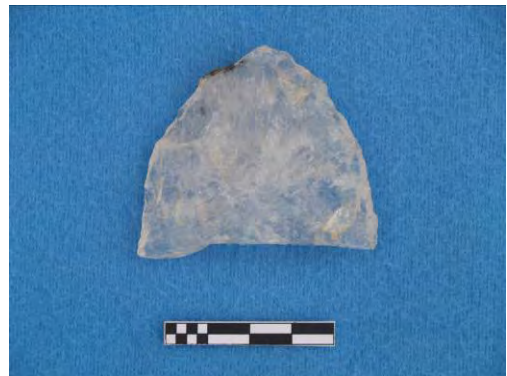


Fig. 187. Foto de fragmento de biface



Fig.188. Foto de fragmentos de bifaces



Fig. 189. Foto de fragmentos de bifaces

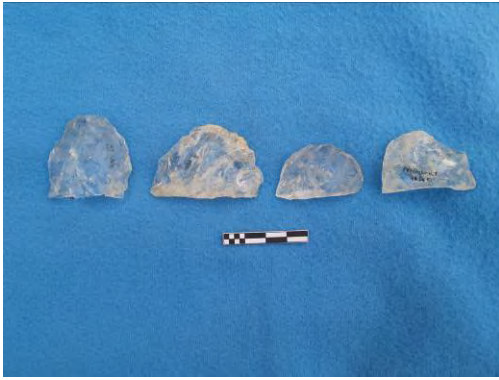


Fig. 190. Foto de fragmentos de bifaces



Fig. 191. Foto de fragmentos de bifaces



Fig. 192. Foto de fragmentos de bifaces



Fig. 193. Foto de fragmentos de bifaces



Fig. 194. Foto de un uniface



Fig. 195. Foto de unifaces



Fig. 196. Foto de los bifaces enteros y fragmentados



Fig. 197. Foto de los percutores de piedra

6.5.2. La distribución de los materiales de superficie

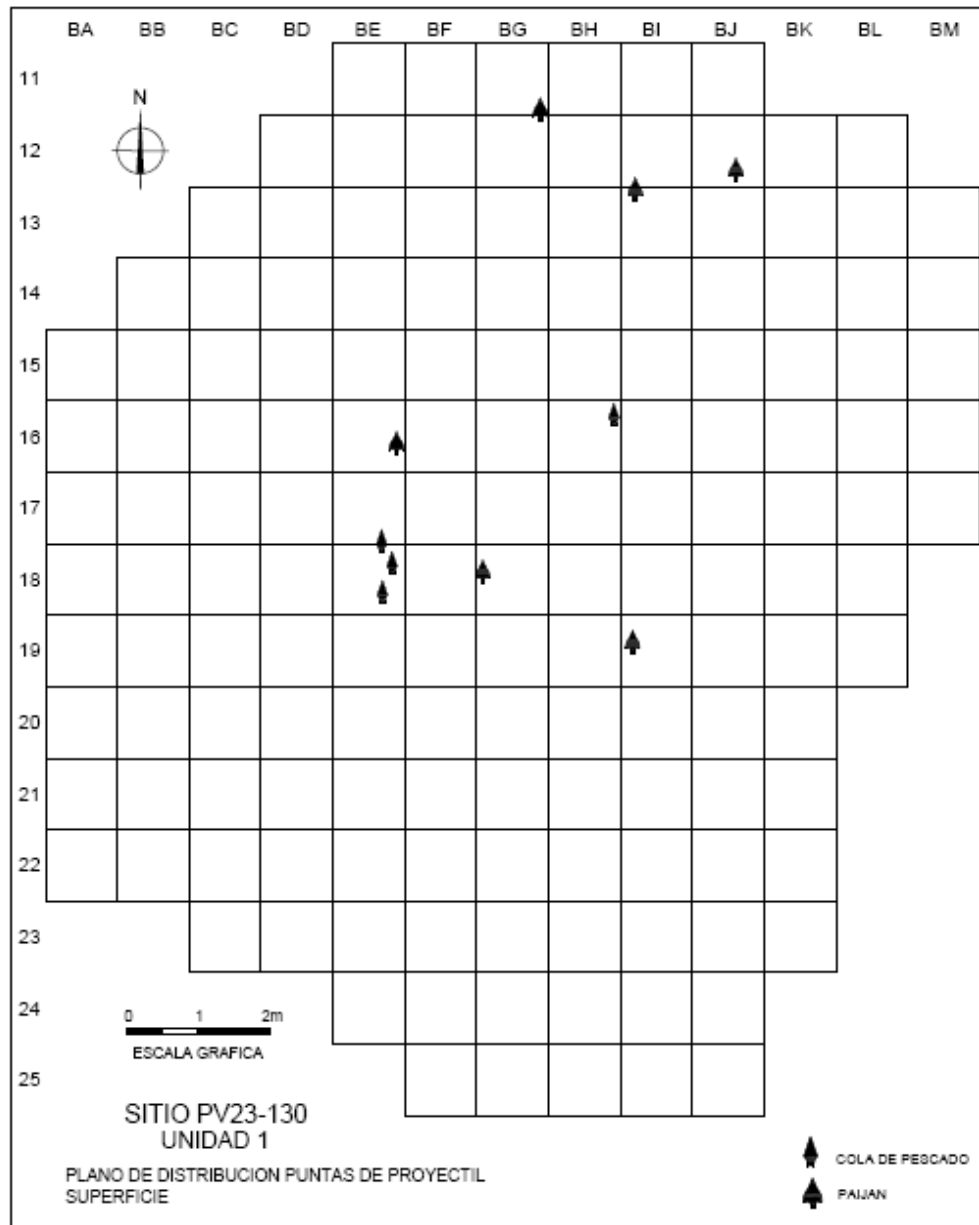


Fig.198: Plano de distribución puntas de proyectil superficie

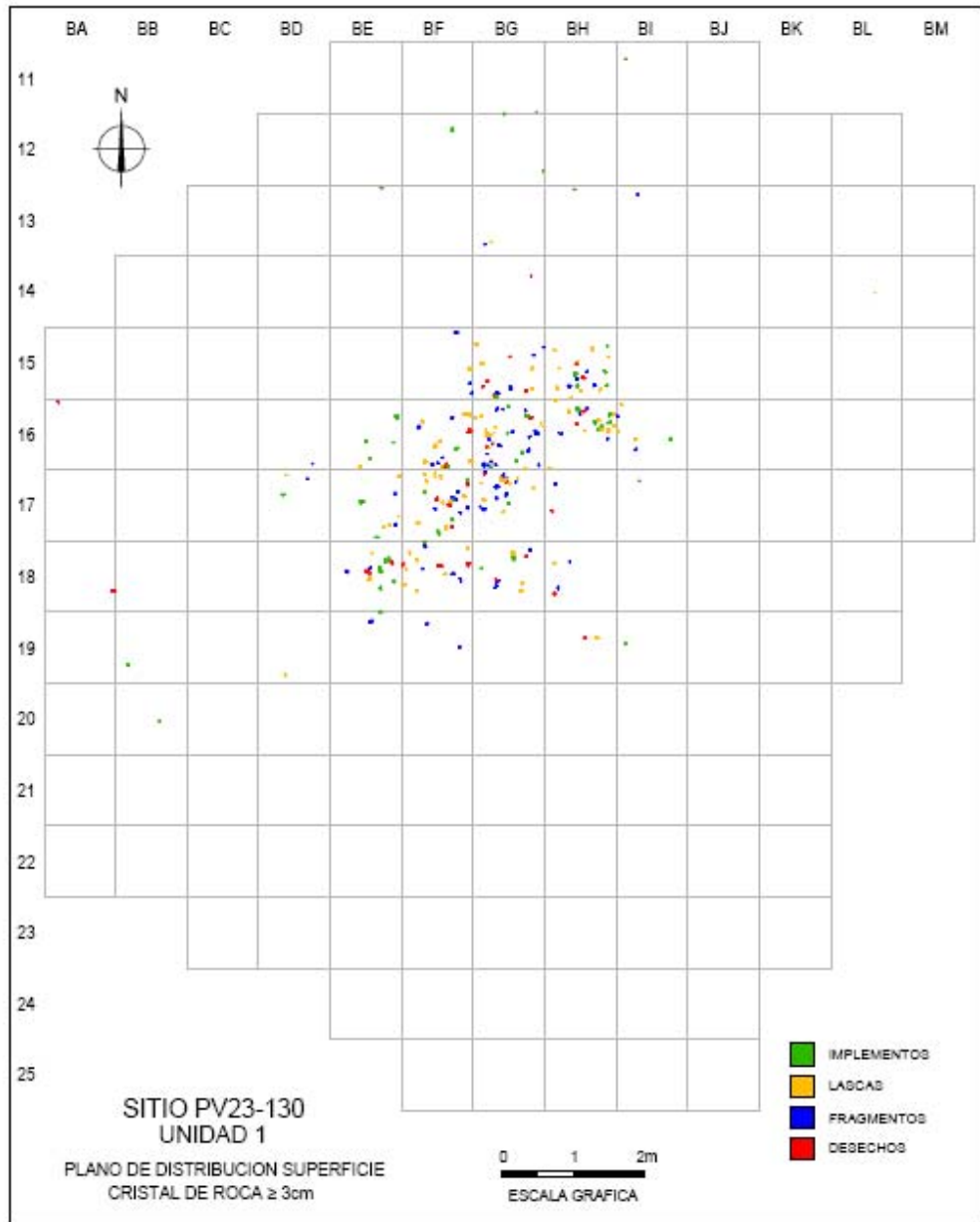


Figura 199. Plano de distribución general cristal de roca, superficie

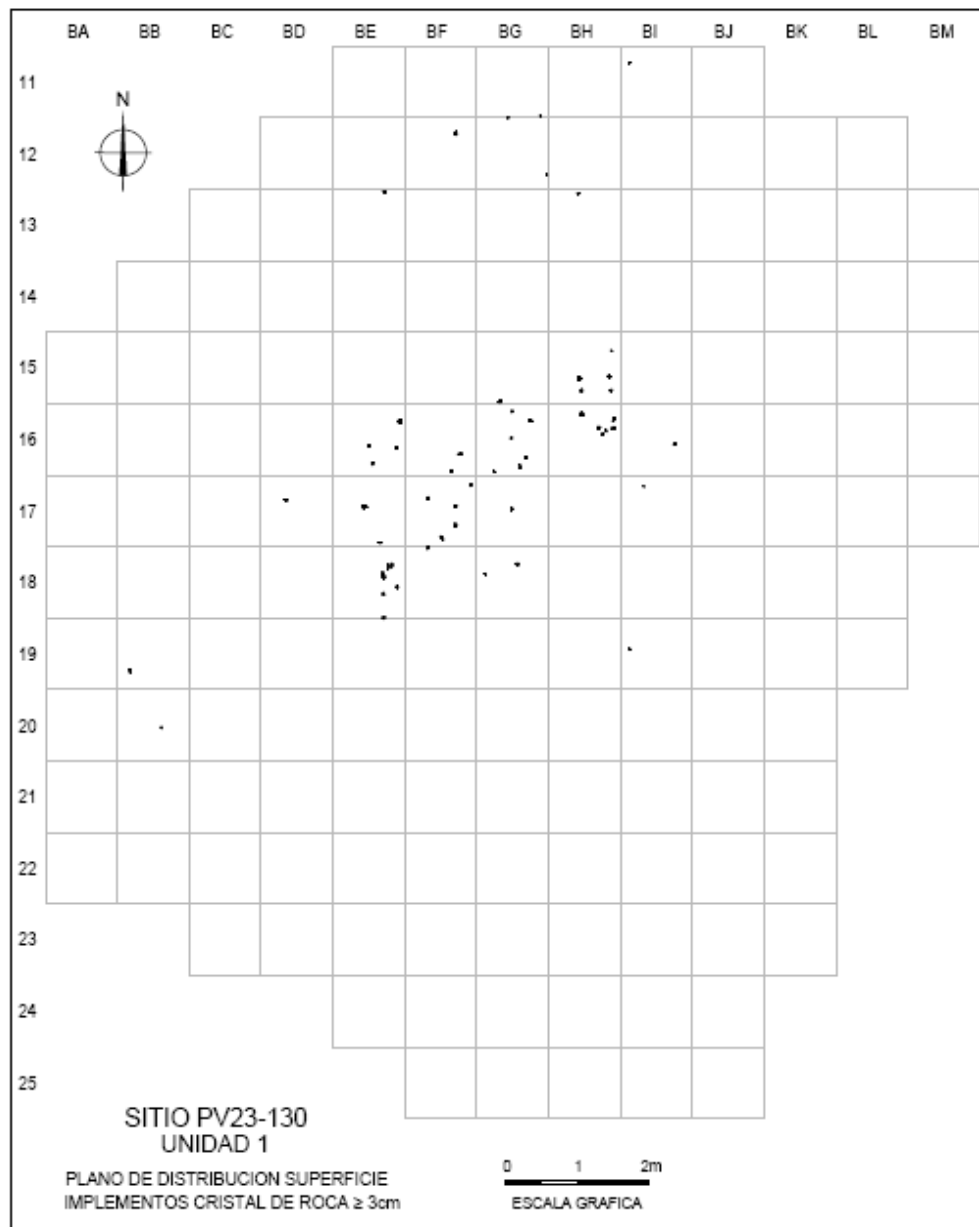


Figura 200. Plano de distribución implementos, superficie

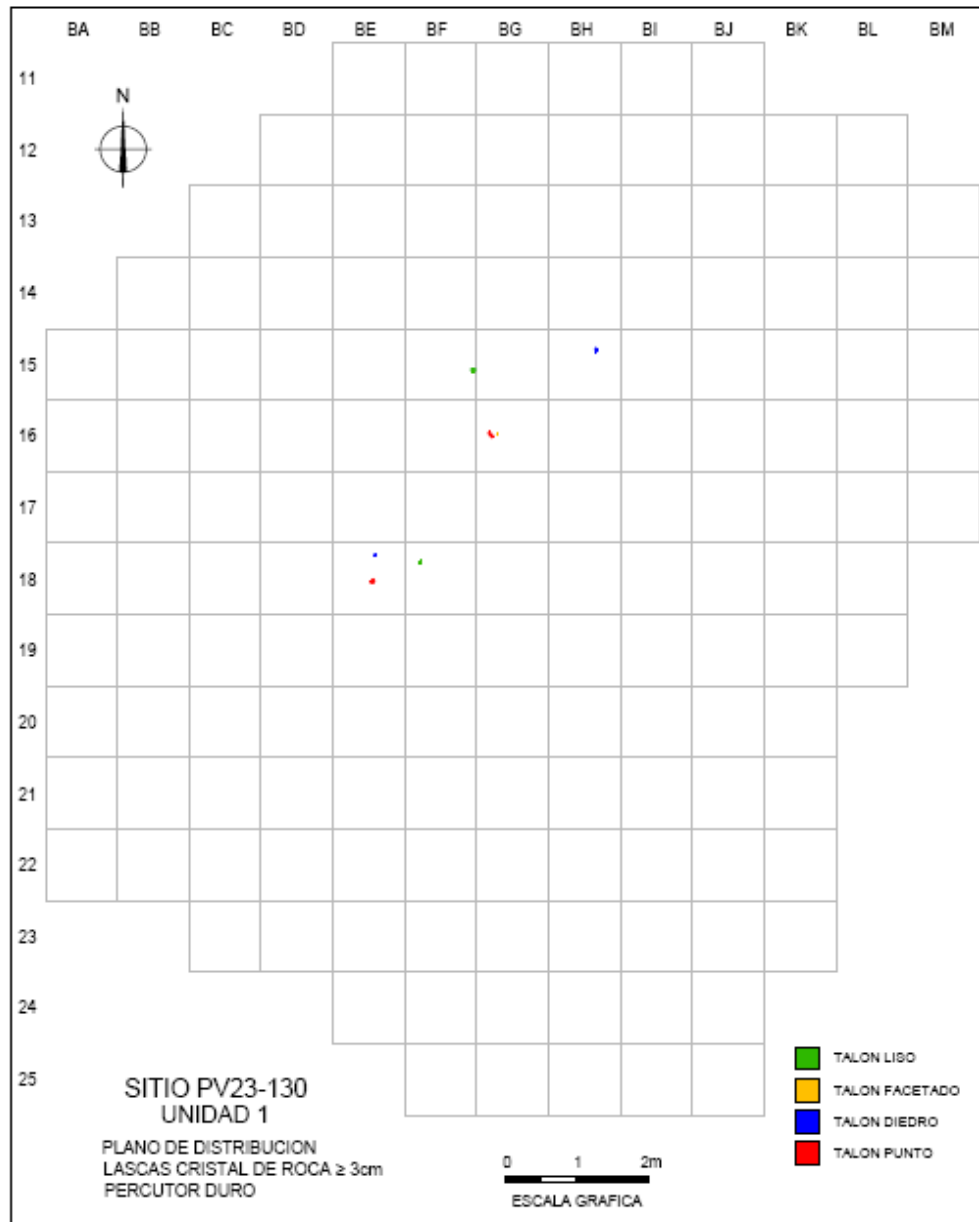


Figura 201. Plano de distribución lascas \geq cm, cristal de roca, percutor duro, superficie

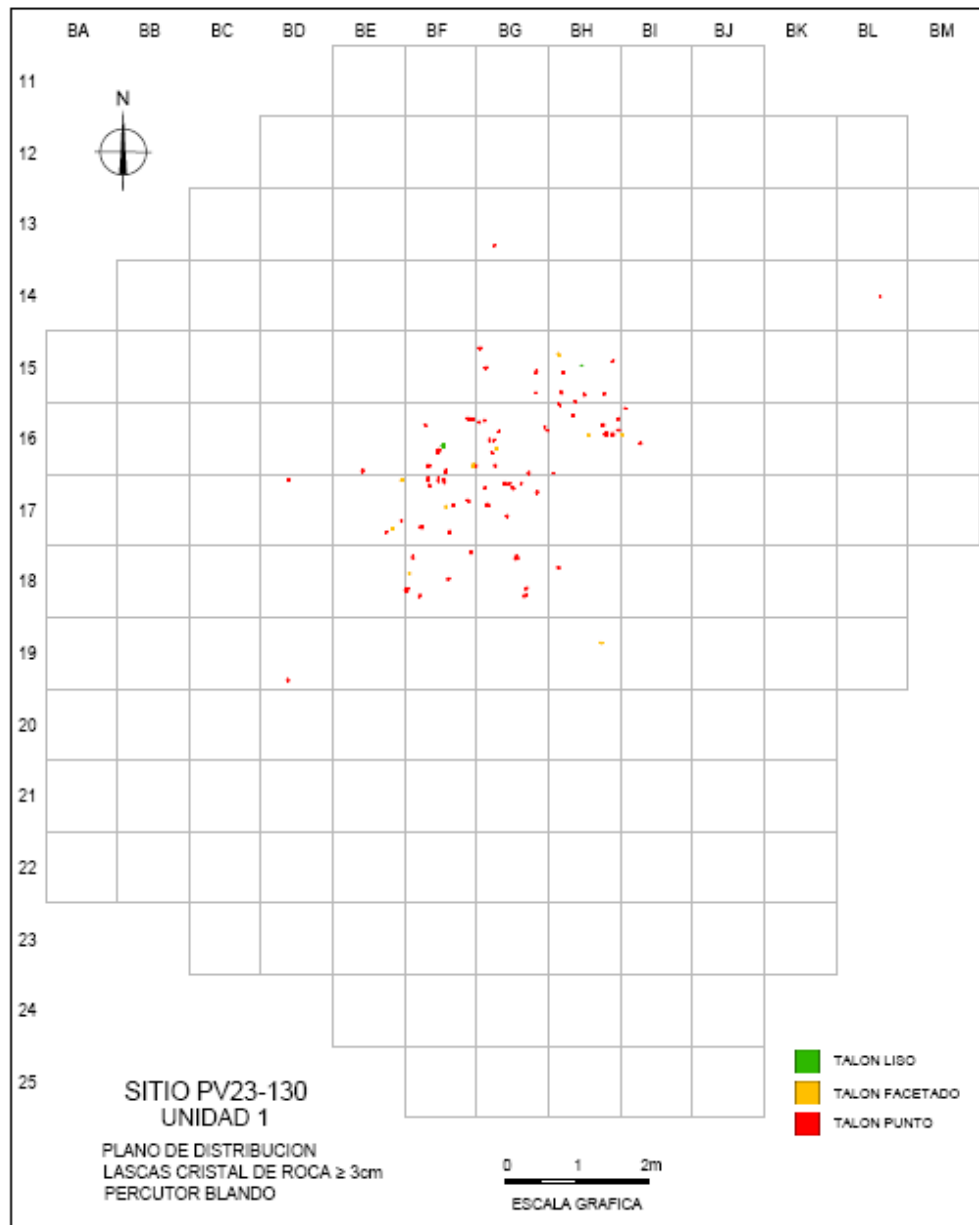


Figura 202. Plano de distribución lascas $\geq 3\text{cm}$, cristal de roca, percutor blando, superficie

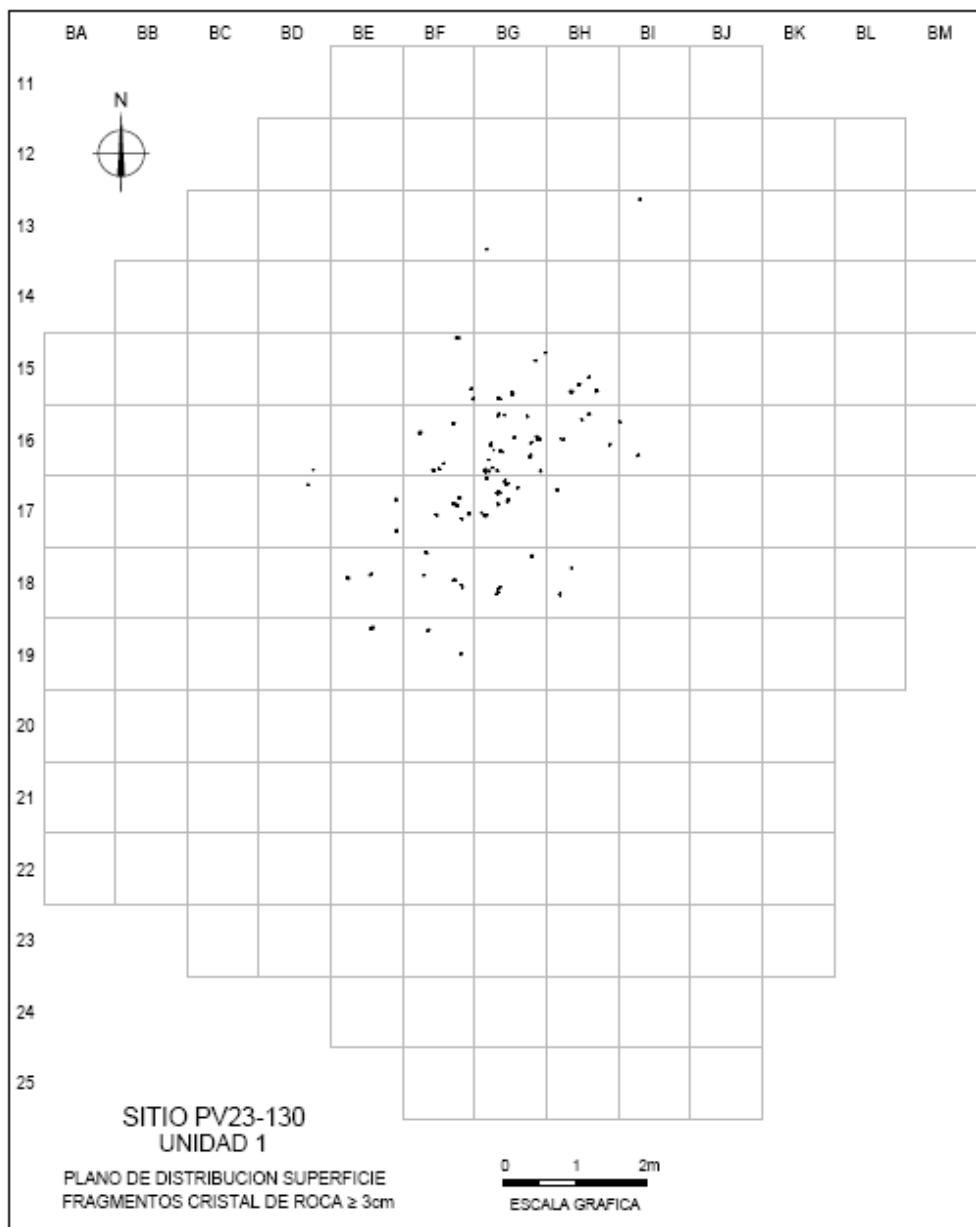


Figura 203. Plano de distribución fragmentos $\geq 3\text{cm}$, cristal de roca, superficie

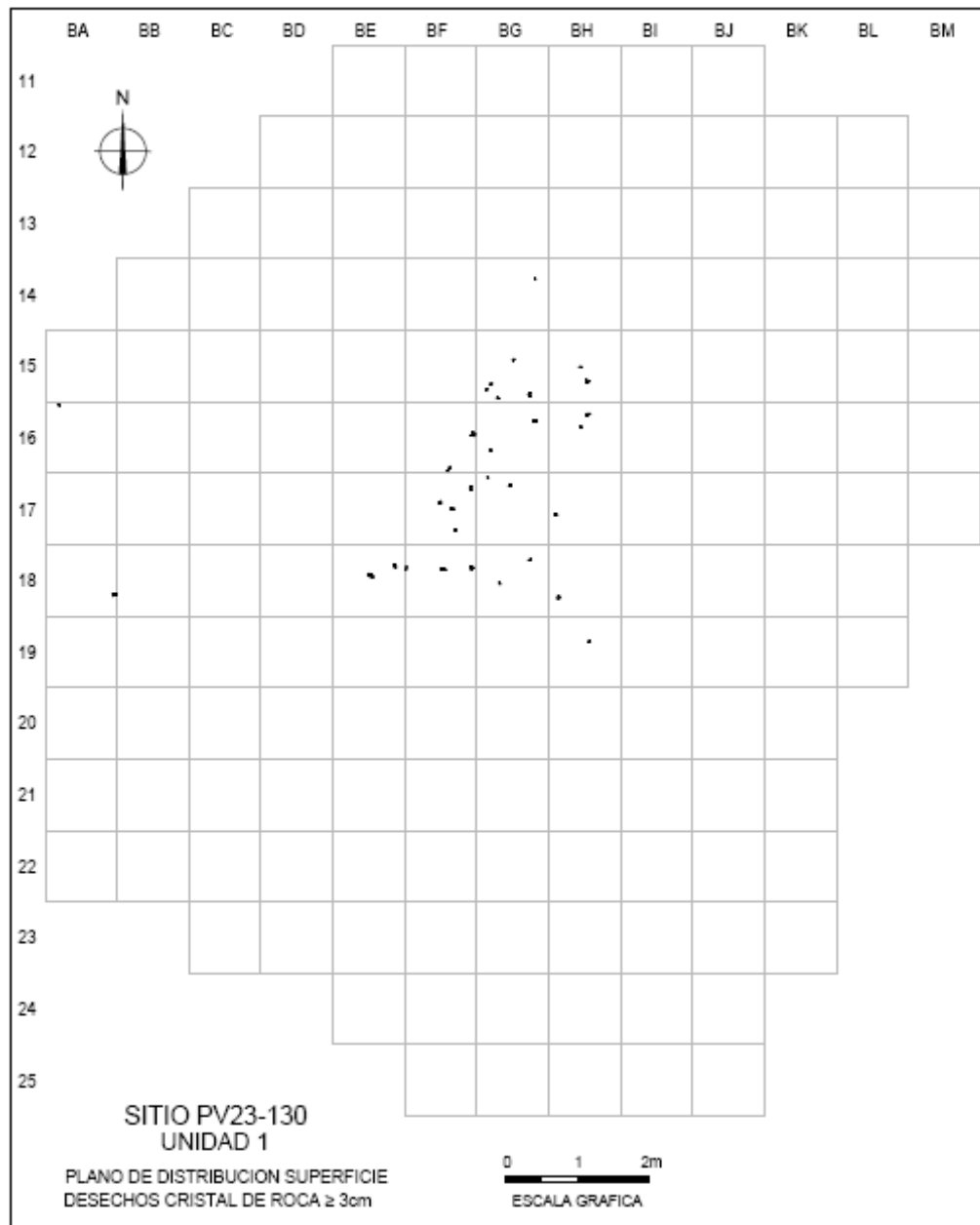


Figura 204. Plano de distribución desechos \geq cm, cristal de roca, superficie

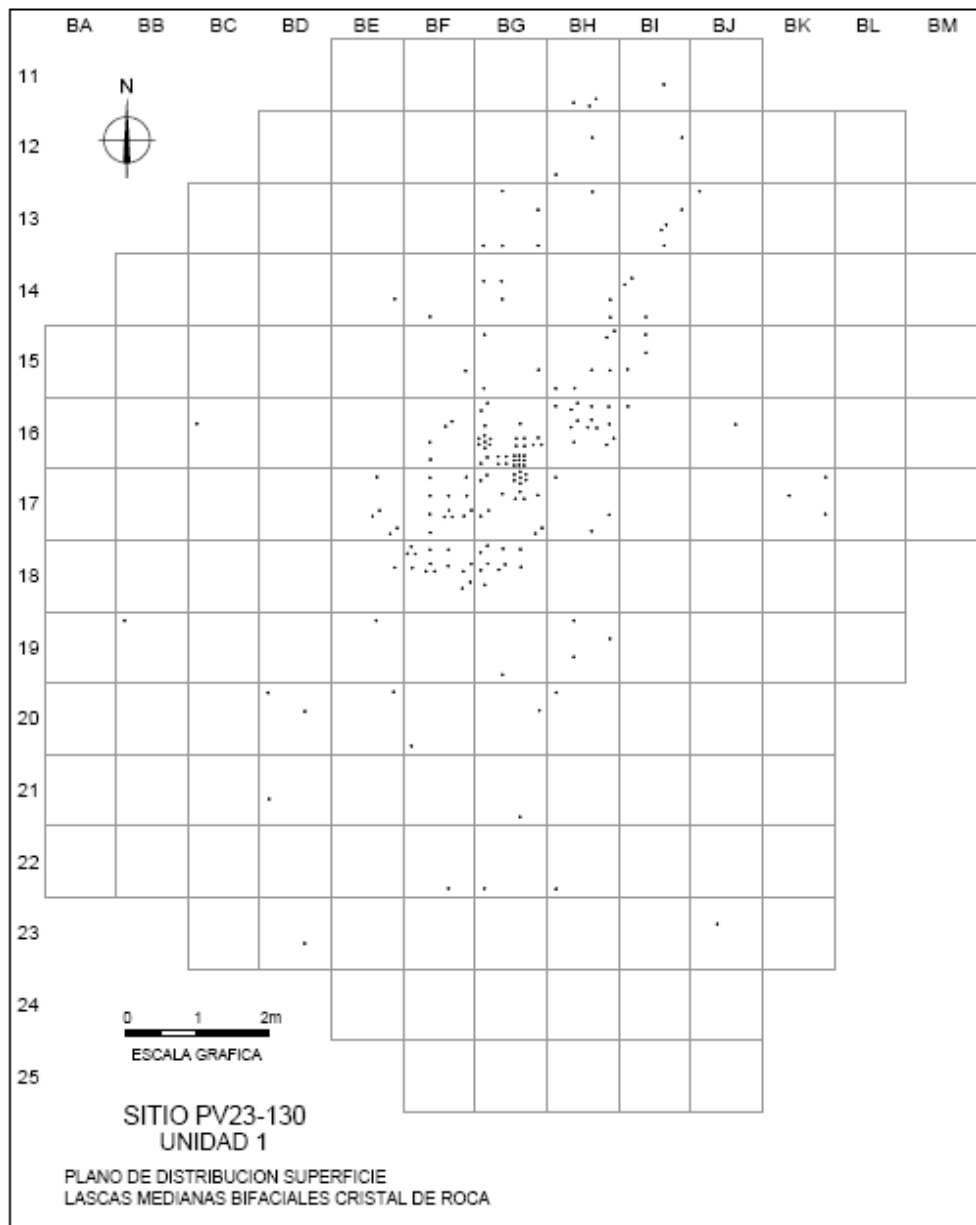


Figura 205. Plano de distribución lascas medianas bifaciales cristal de roca, superficie

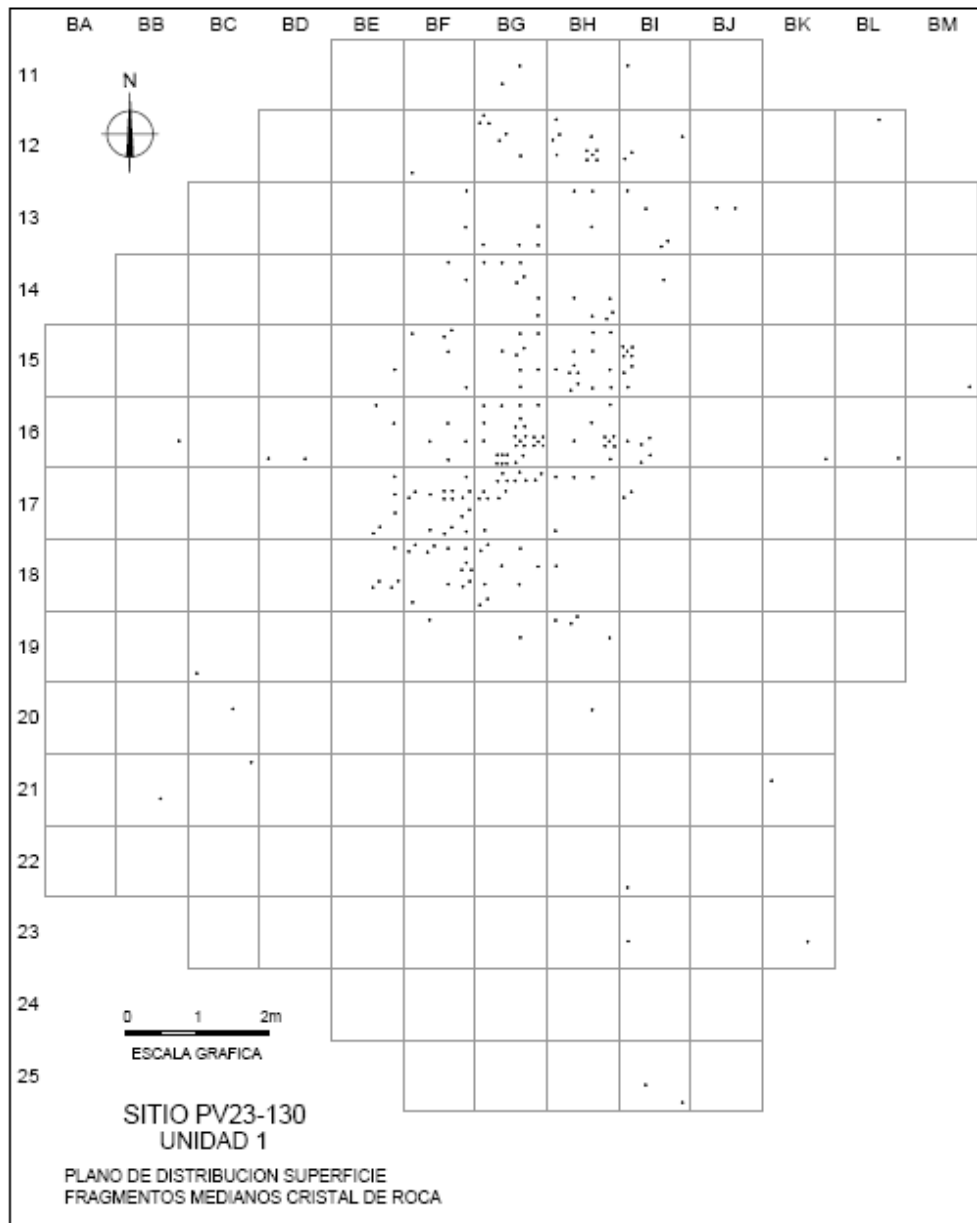


Figura 206. Plano de distribución fragmentos medianos cristal de roca, superficie

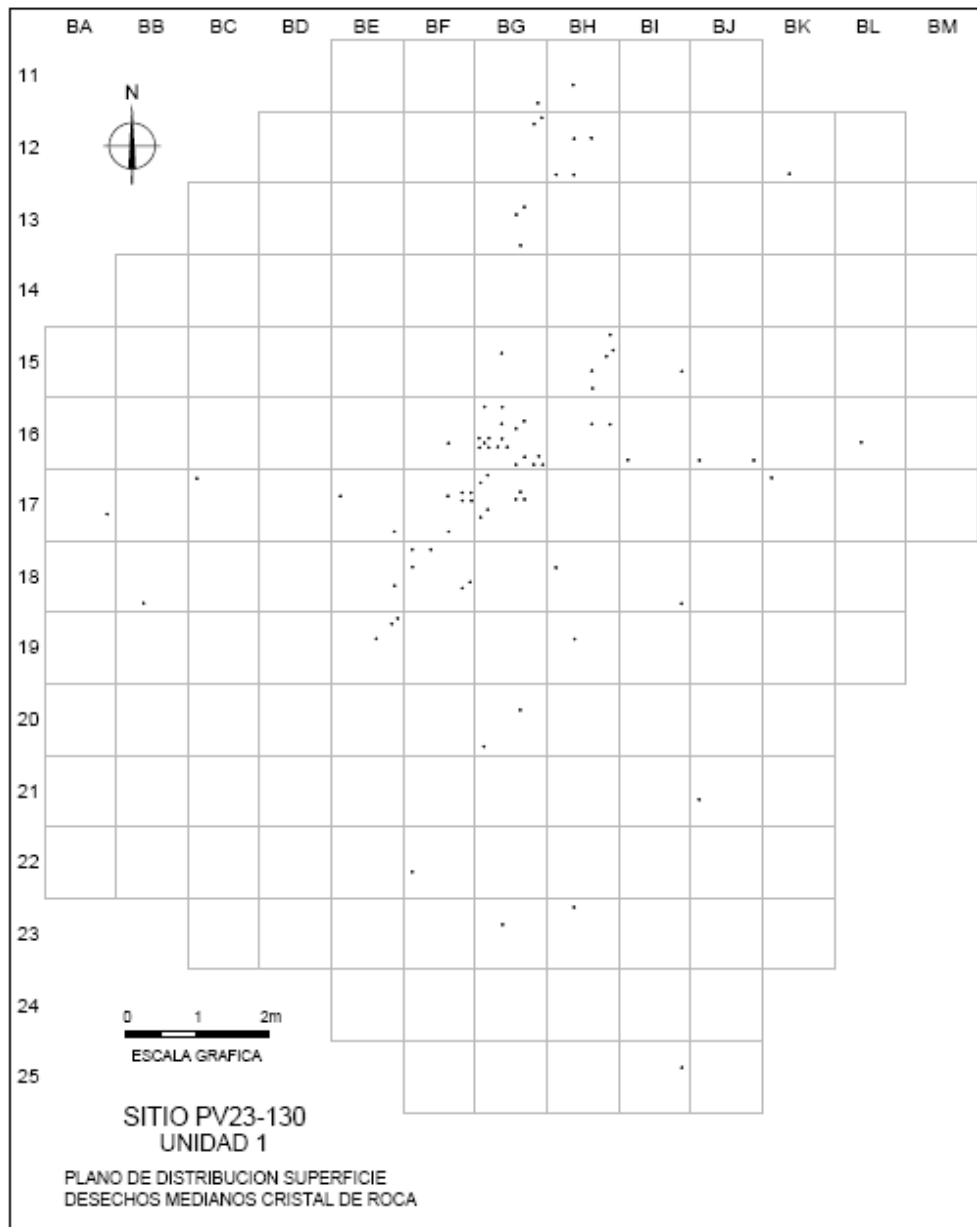


Figura 207. Plano de distribución desechos medianos cristal de roca, superficie

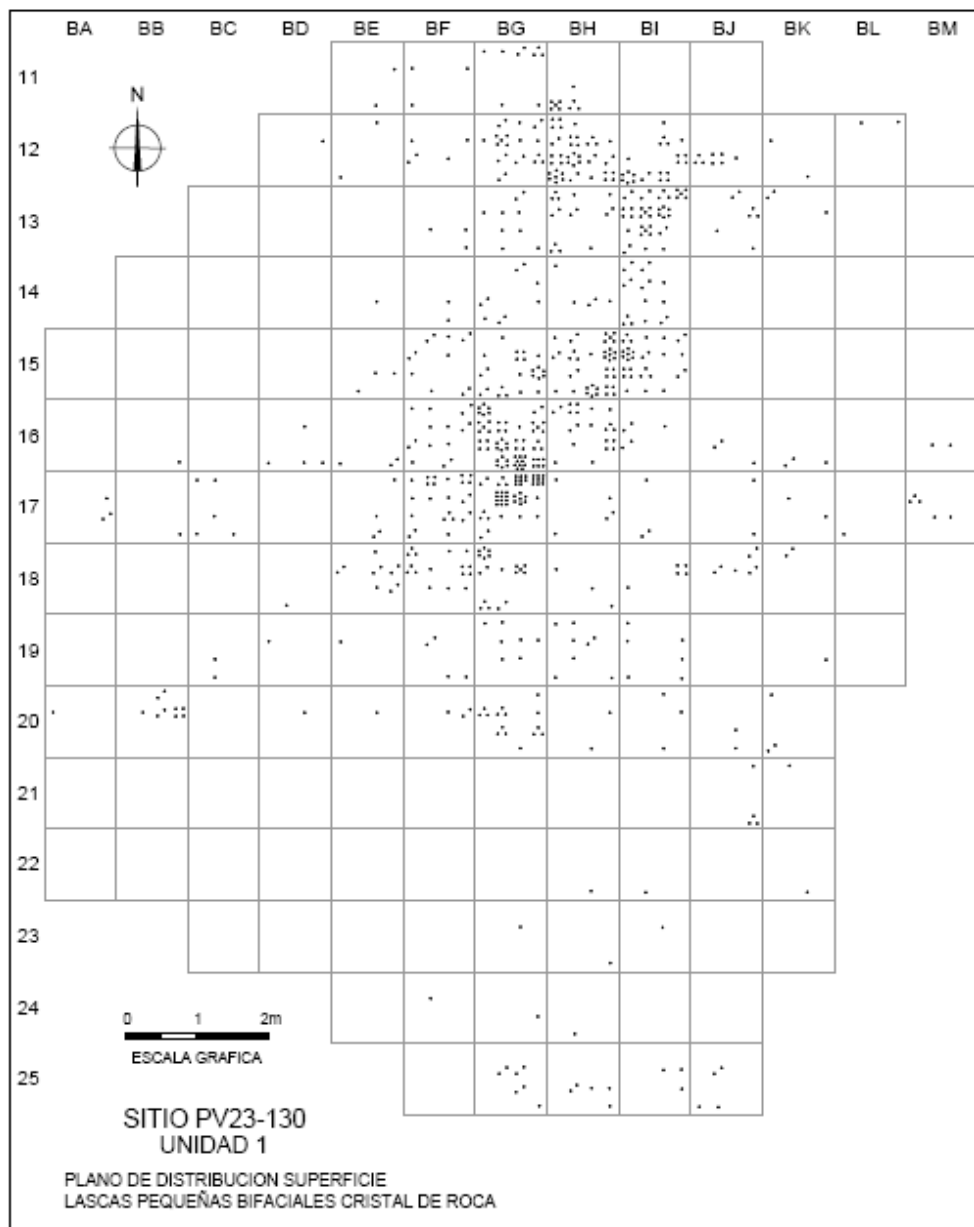


Figura 208. Plano de distribución lascas pequeñas bifaciales cristal de roca, superficie.

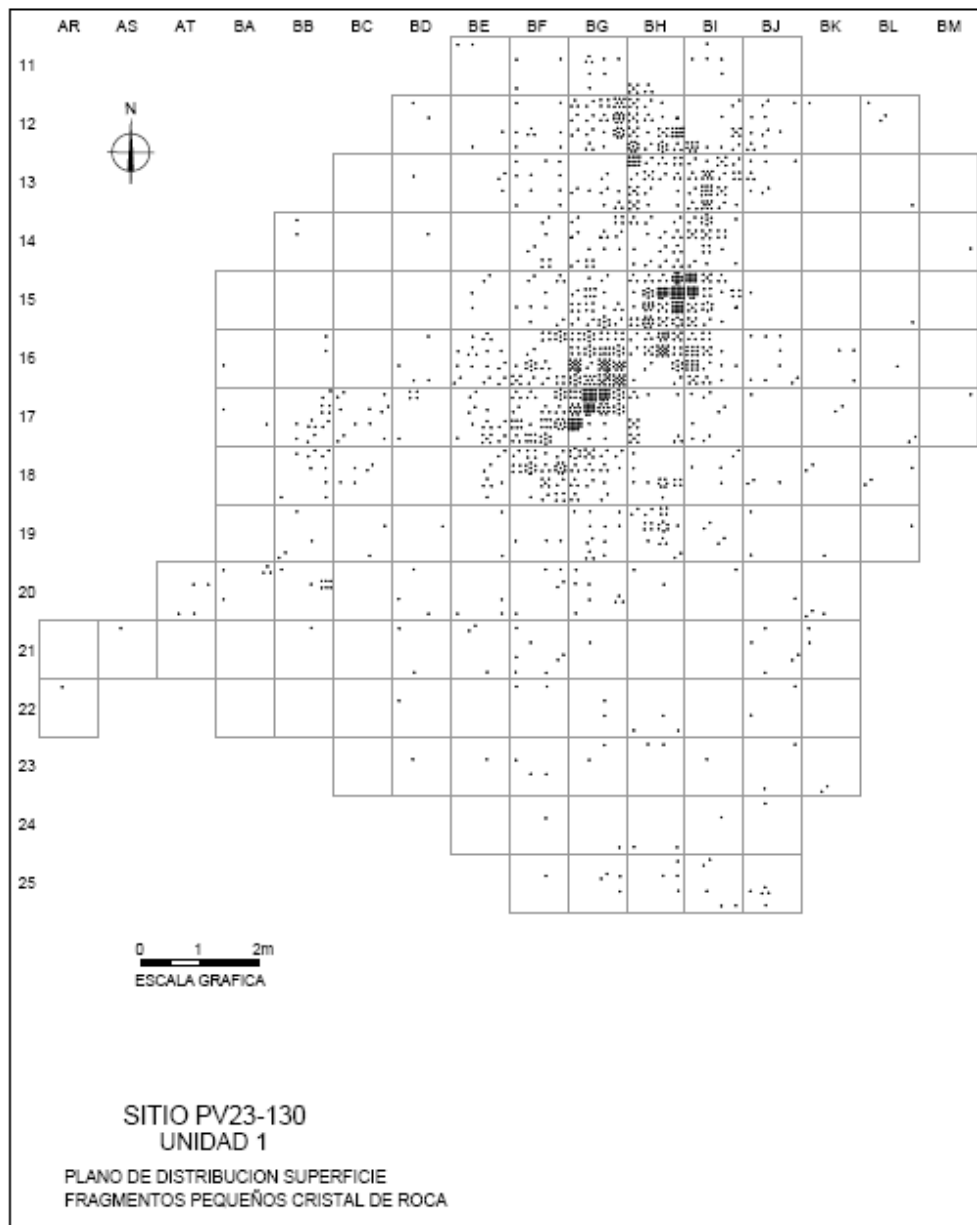


Figura 209. Plano de distribución fragmentos pequeños cristal de roca, superficie

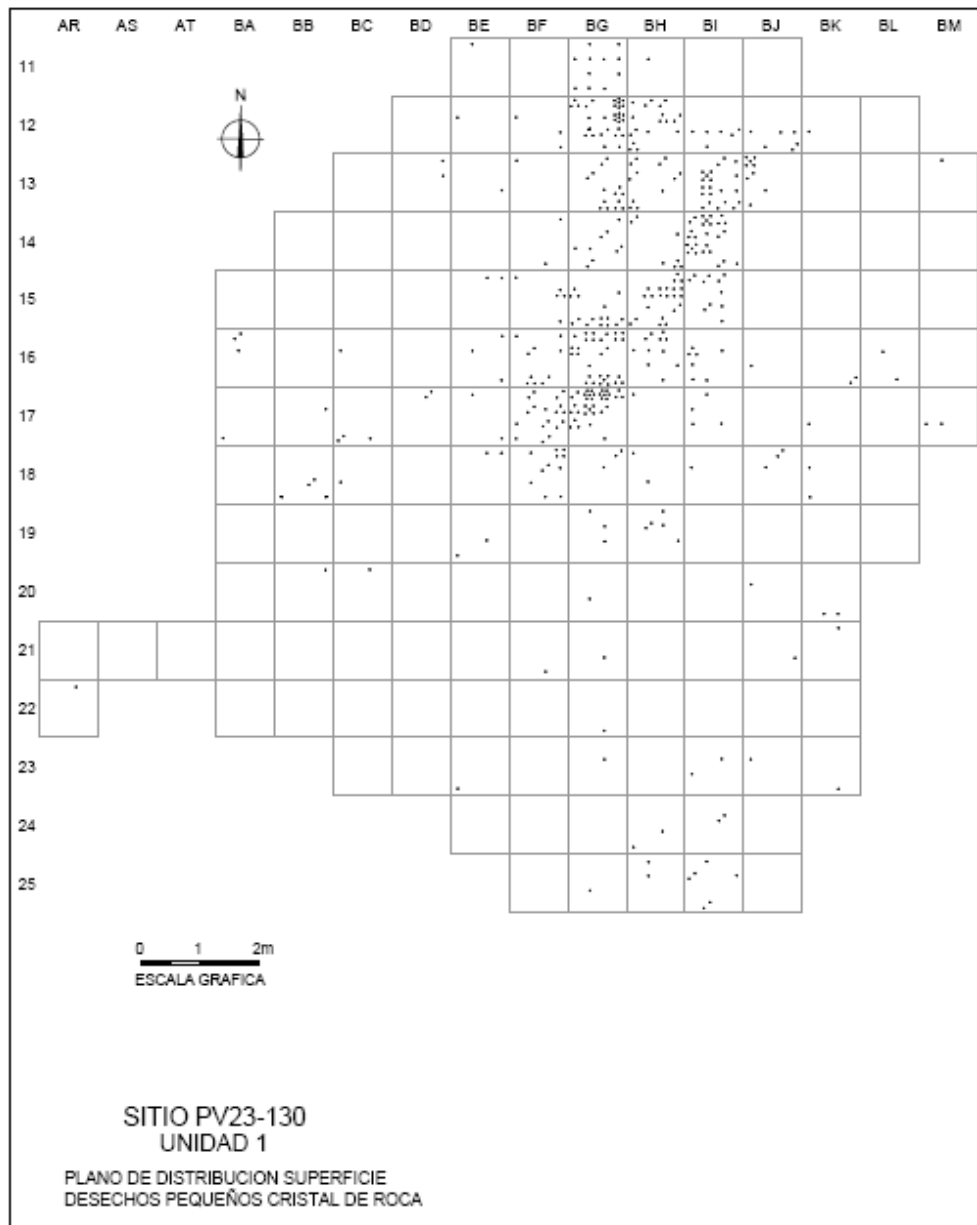


Figura 210. Plano de distribución desechos pequeños cristal de roca, superficie

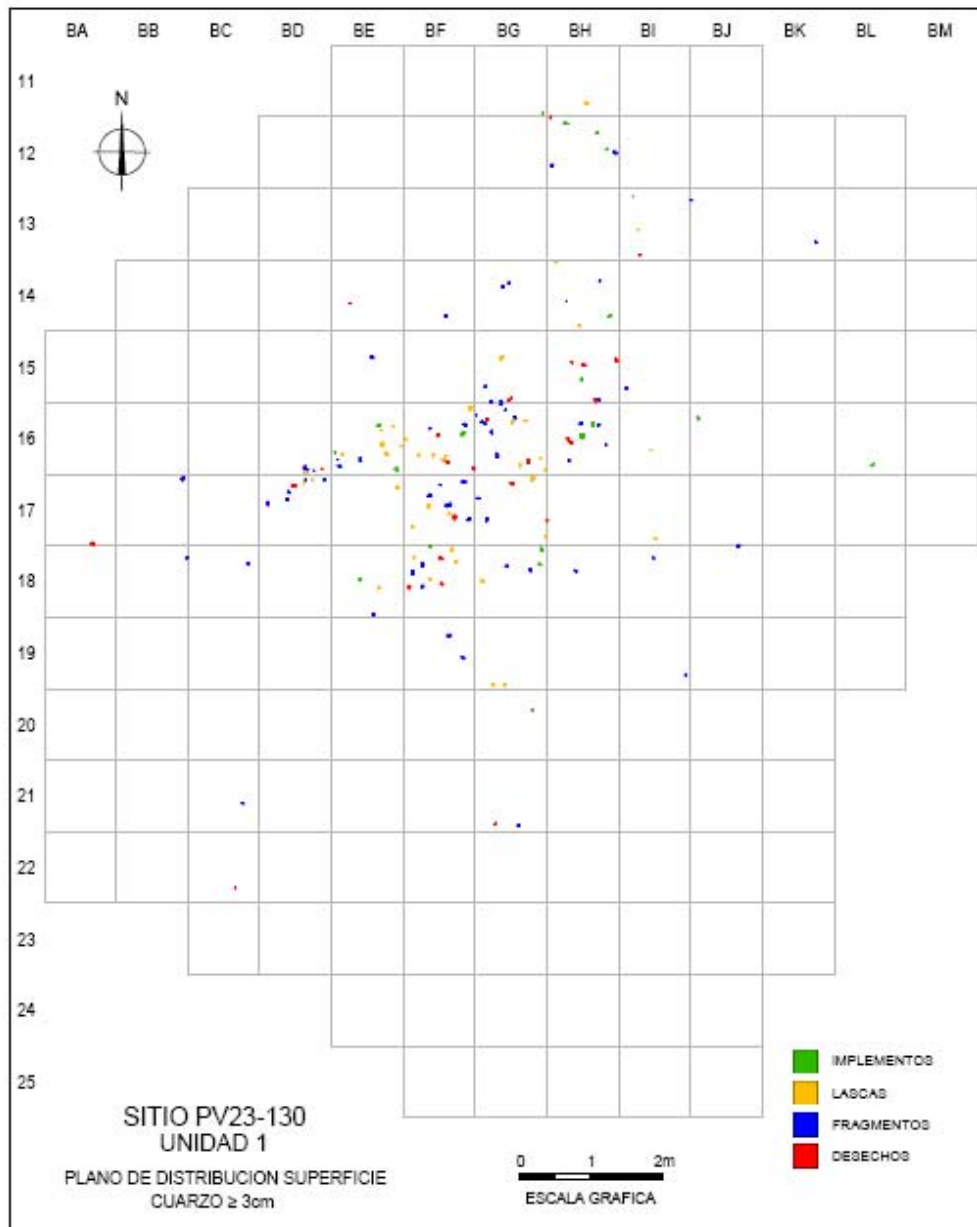


Figura 211. Plano de distribución general cuarzo, superficie

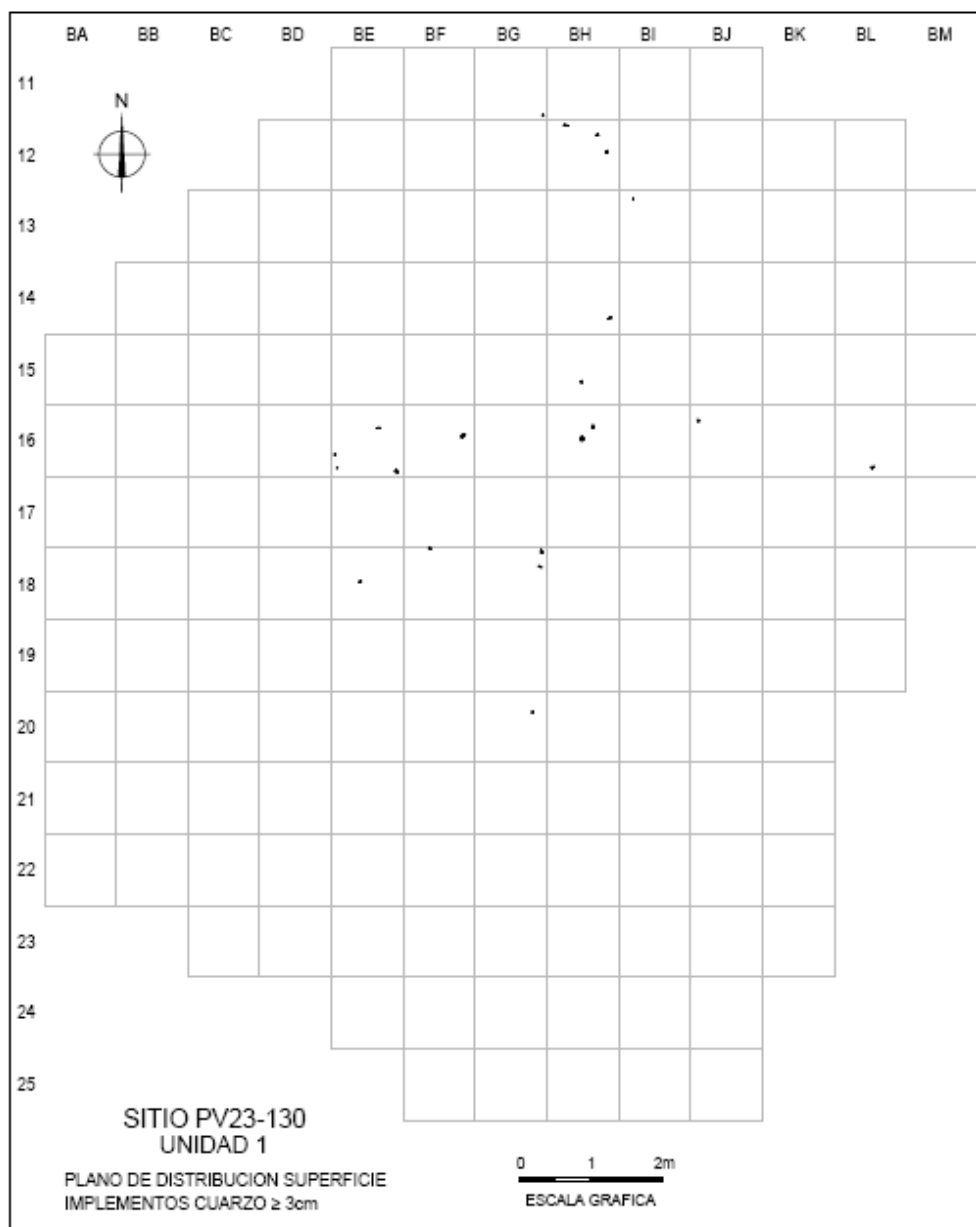


Figura 212. Plano de distribución implementos de cuarzo, superficie

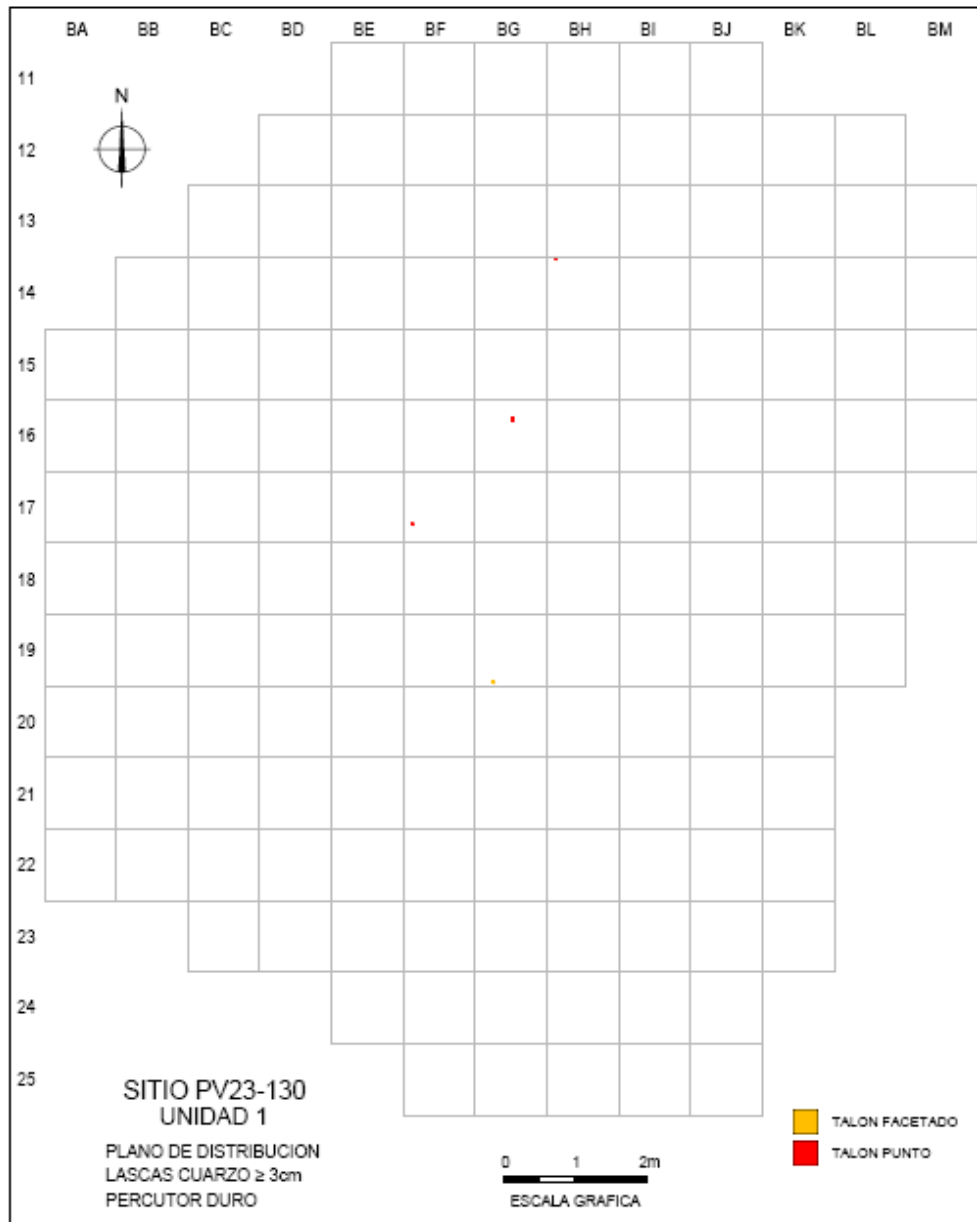


Figura 213. Plano de distribución lascas ≥ 3 cm, de cuarzo, superficie

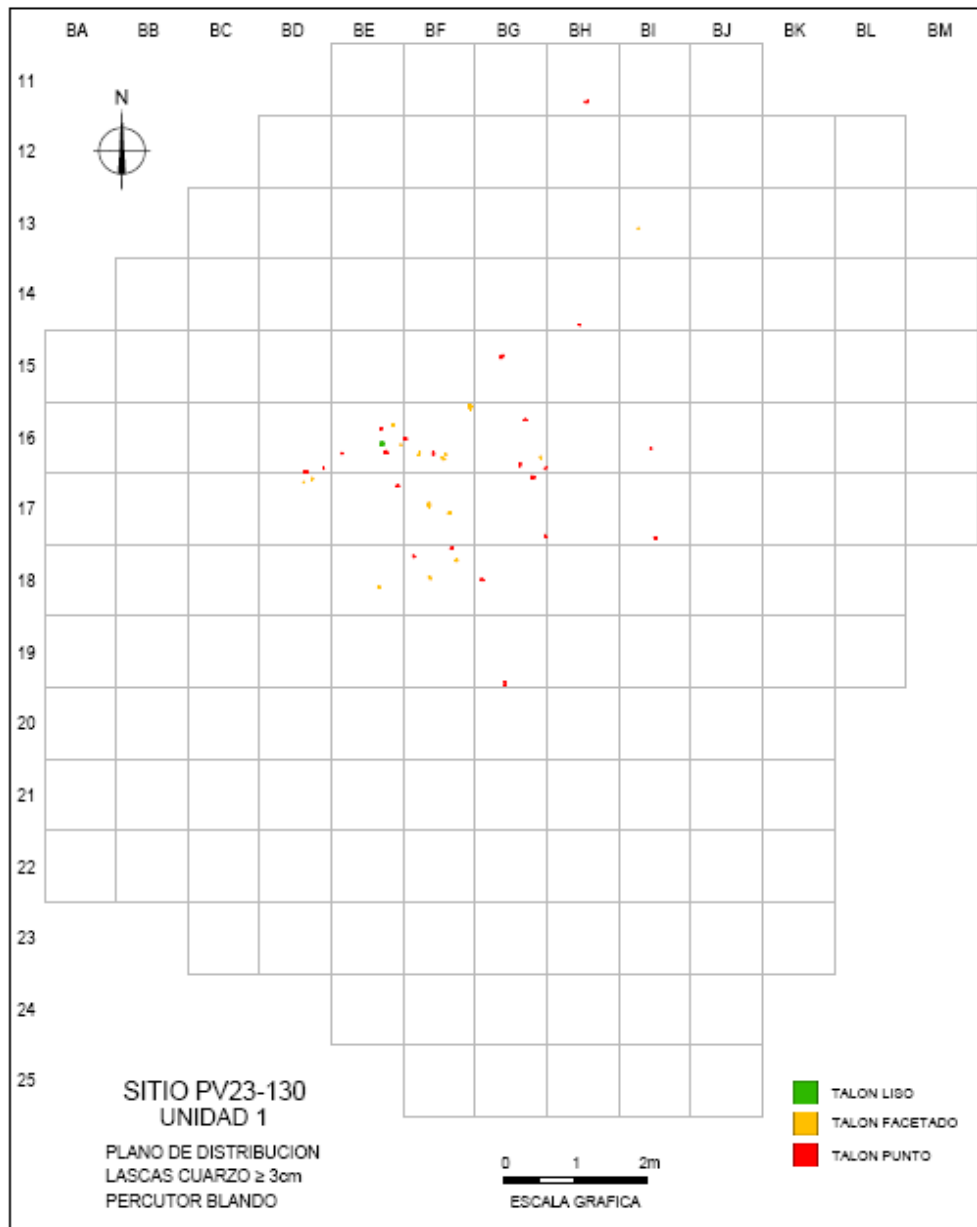


Figura 214. Plano de distribución lascas \geq cm, de cuarzo, percutor blando, superficie

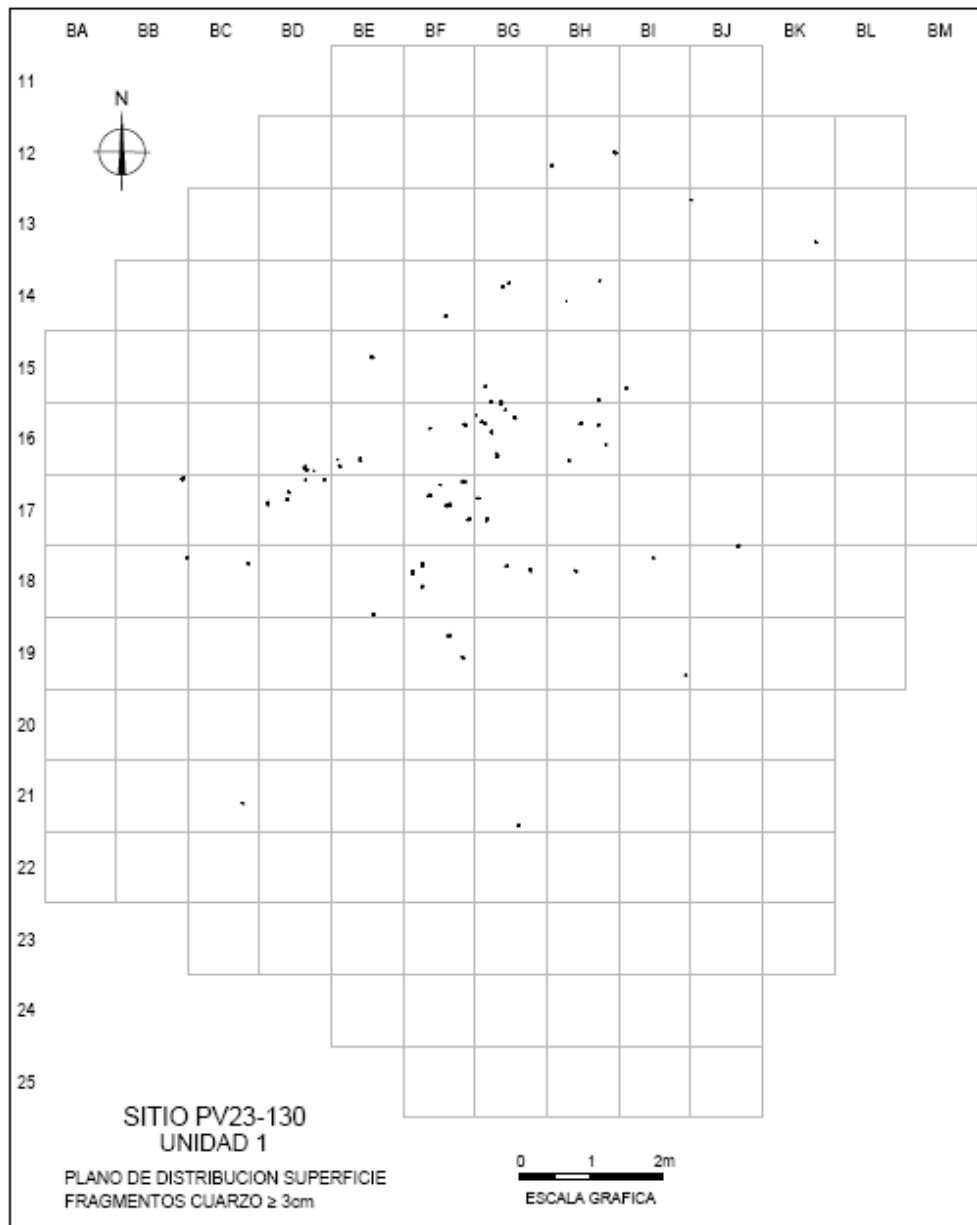


Figura 215. Plano de distribución fragmentos \geq cm, de cuarzo, superficie

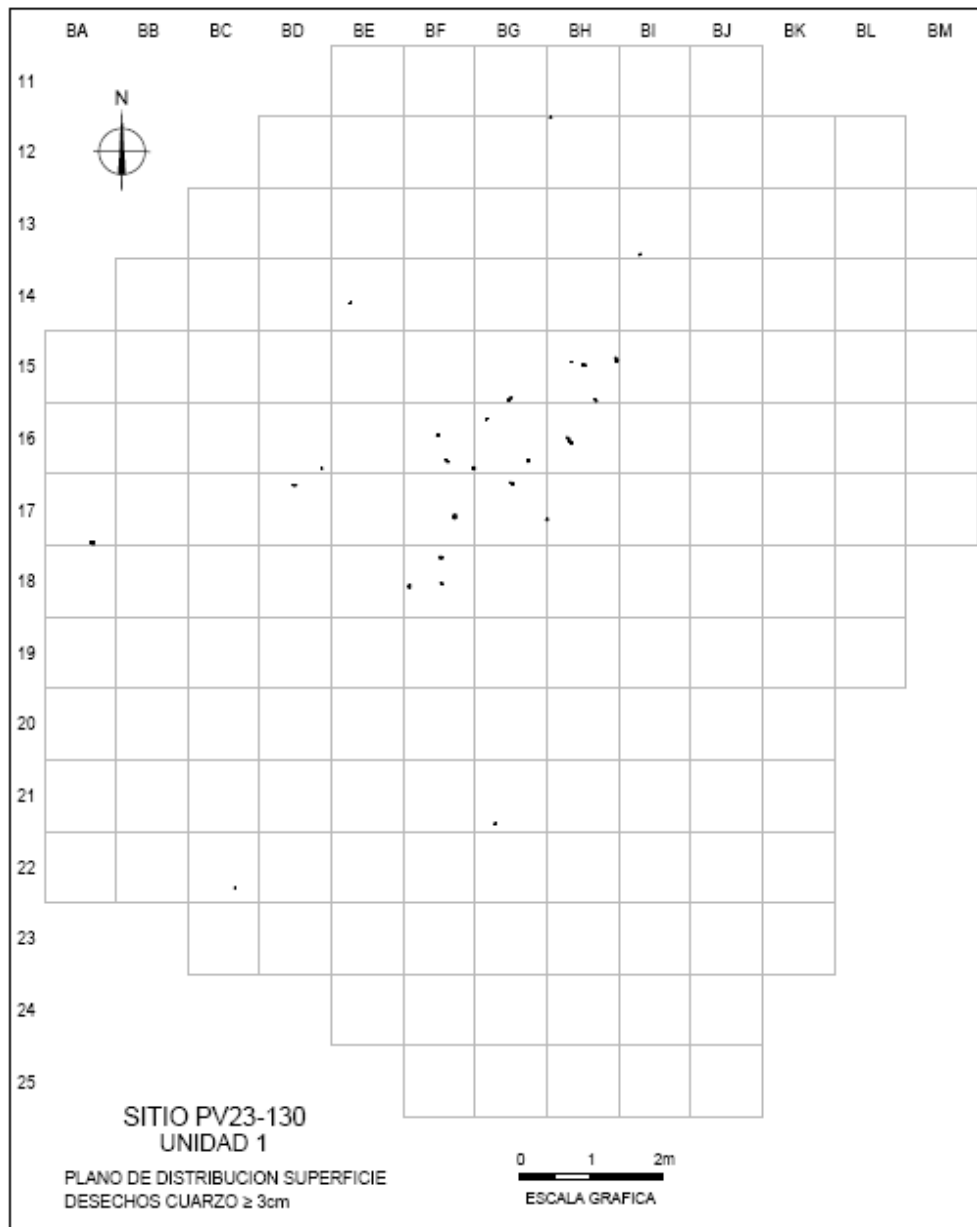


Figura 216. Plano de distribución desechos \geq cm, de cuarzo, superficie

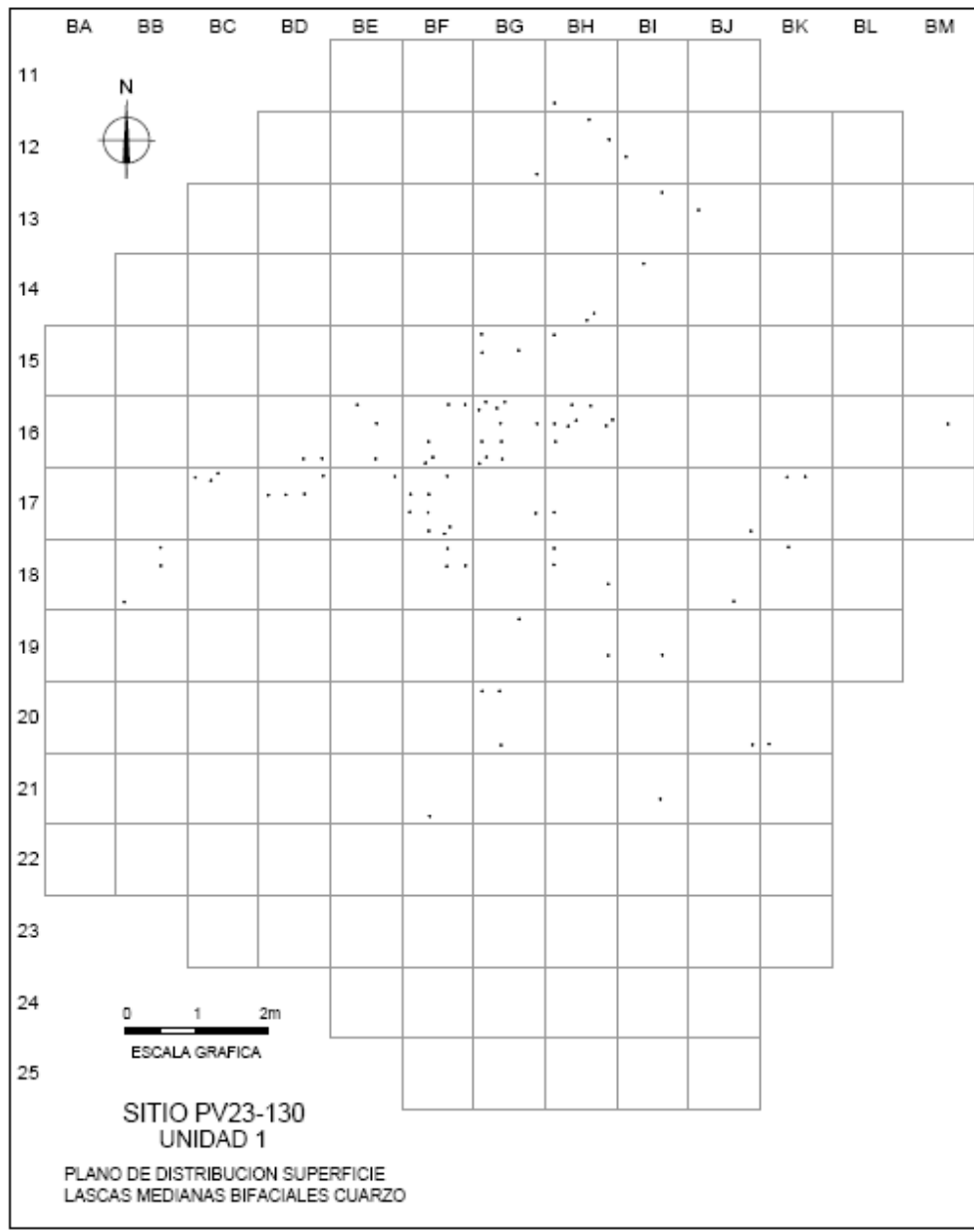


Figura 217. Plano de distribución lascas medianas bifaciales de cuarzo, superficie

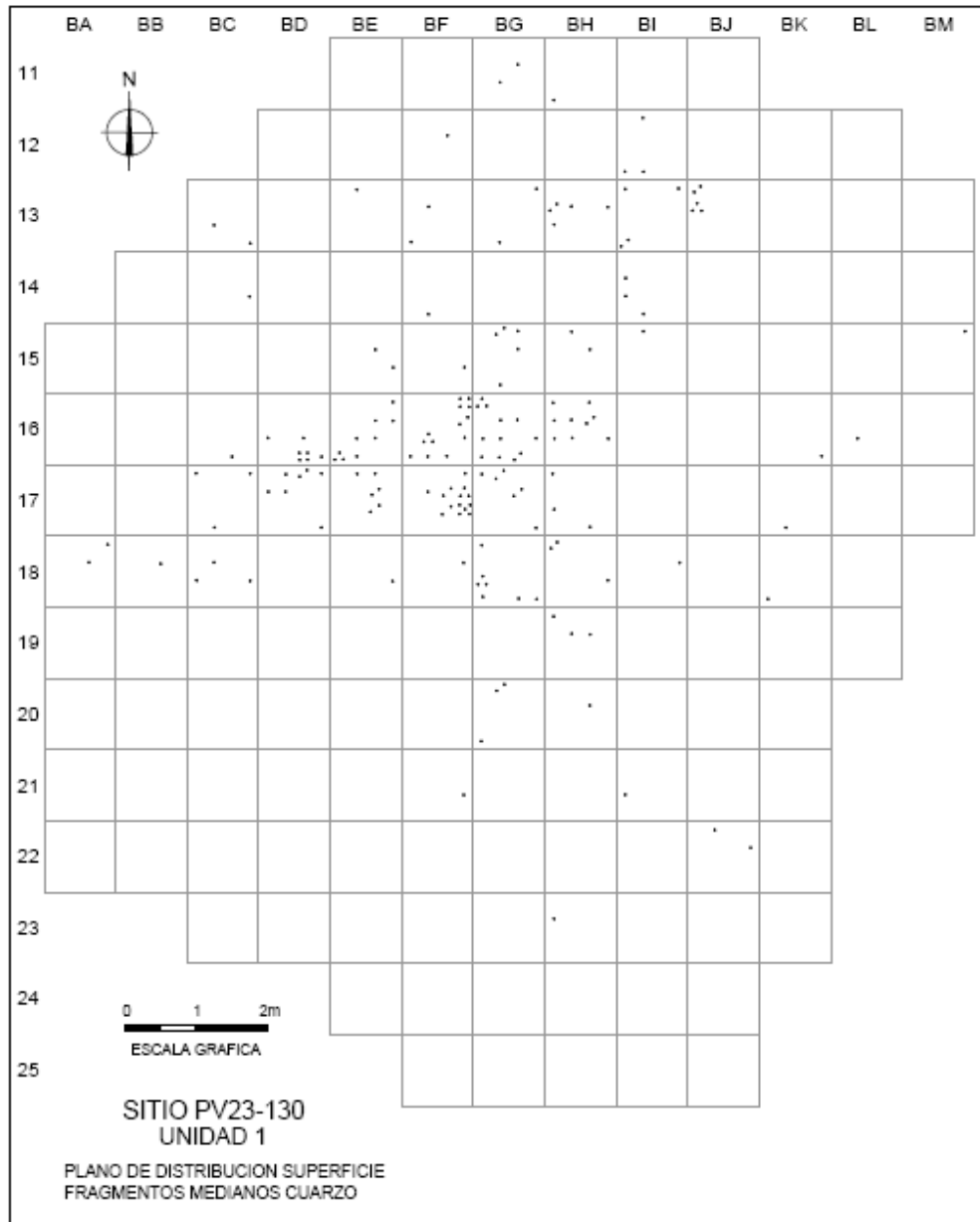


Figura 218. Plano de distribución fragmentos medianos de cuarzo, superficie

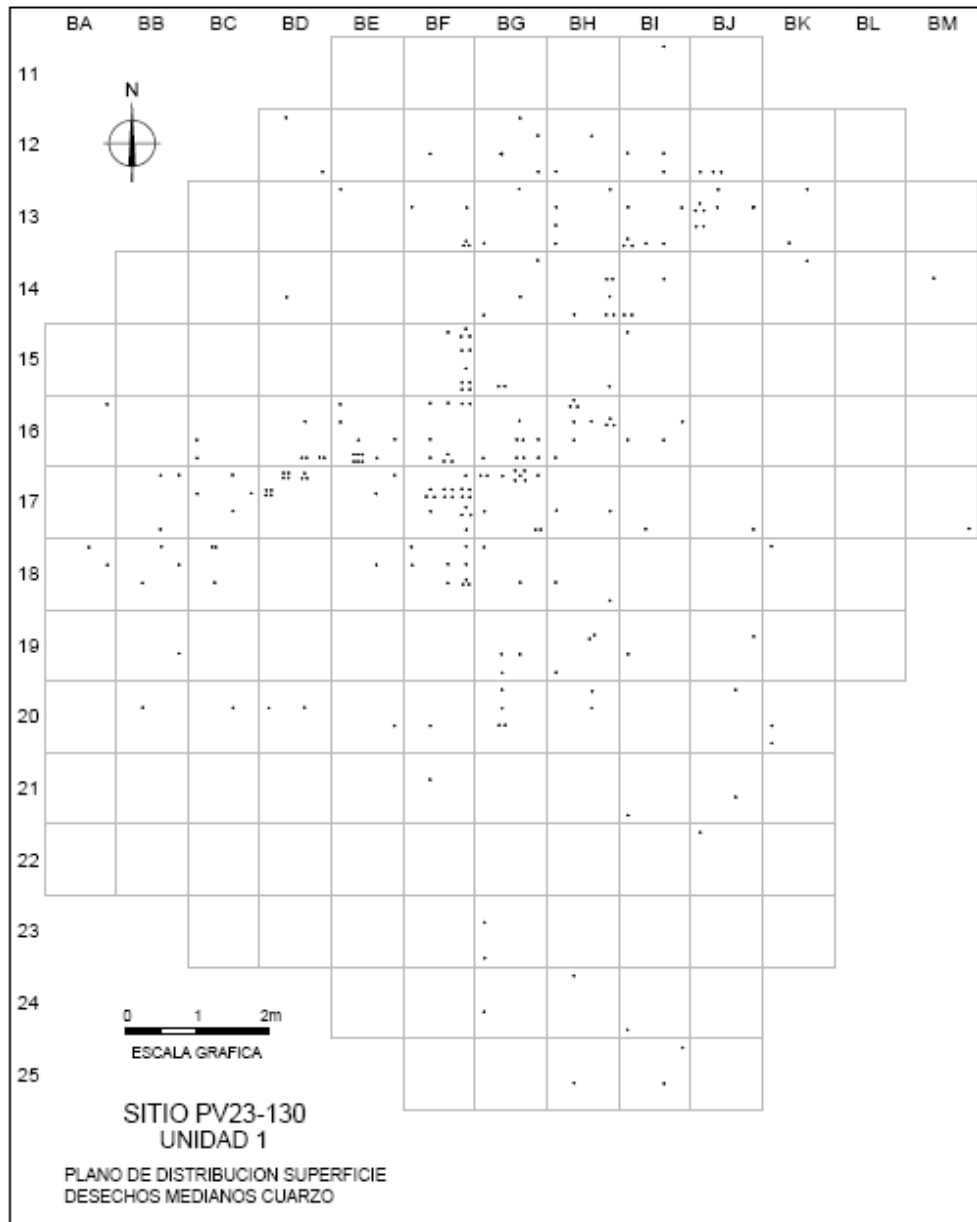


Figura 219. Plano de distribución desechos medianos de cuarzo, superficie

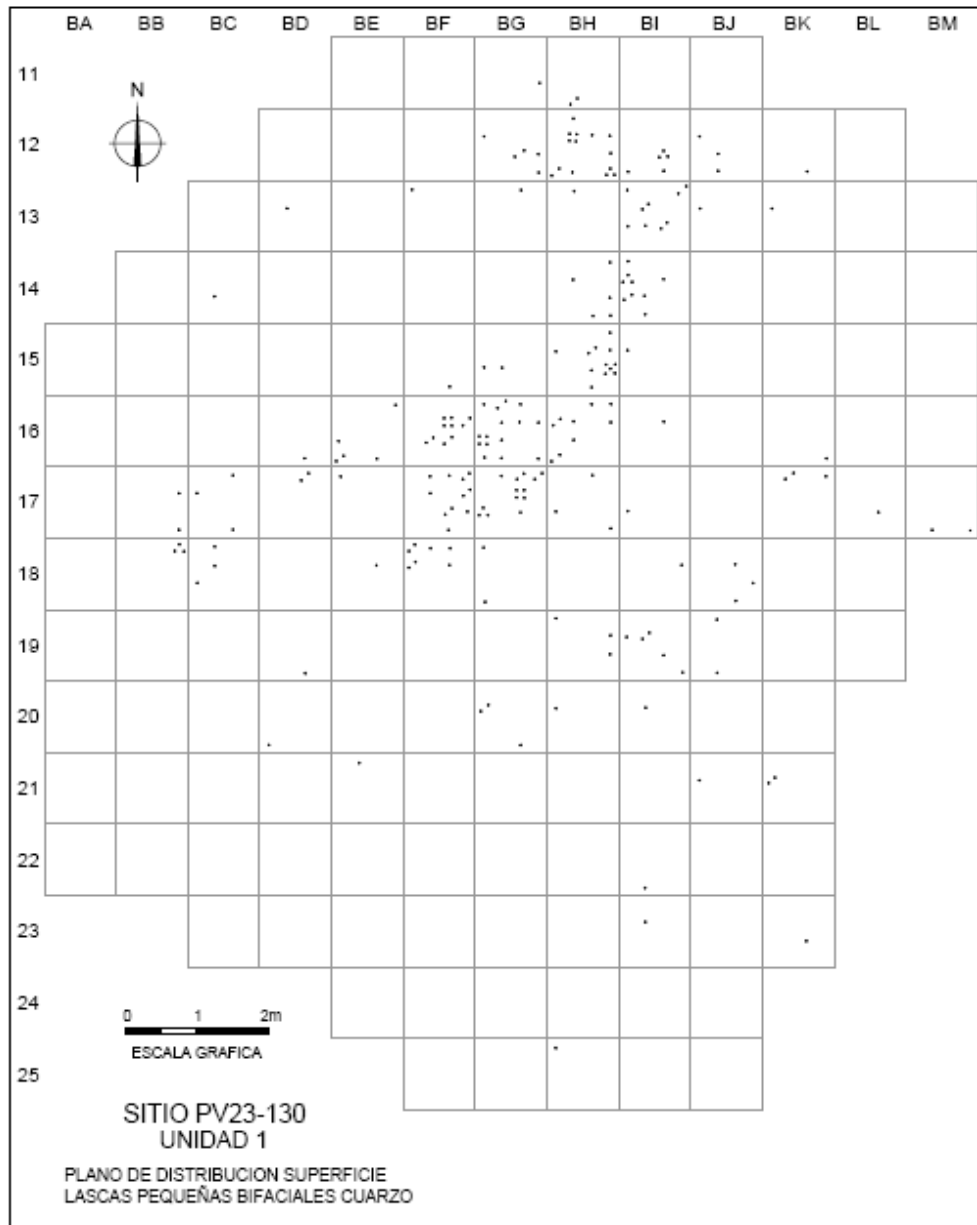


Figura 220. Plano de distribución lascas pequeñas bifaciales de cuarzo, superficie

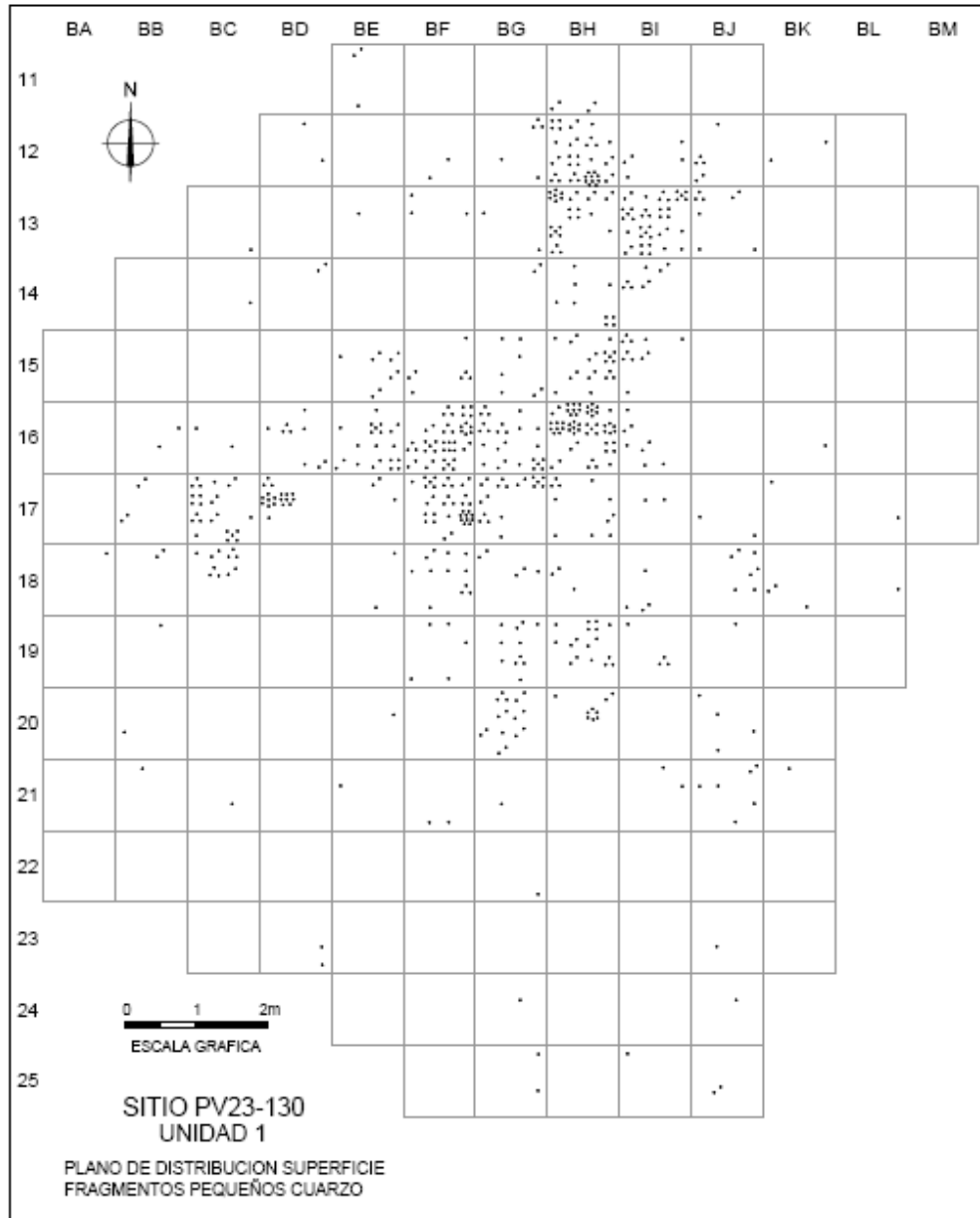


Figura 221. Plano de distribución fragmentos pequeños de cuarzo, superficie

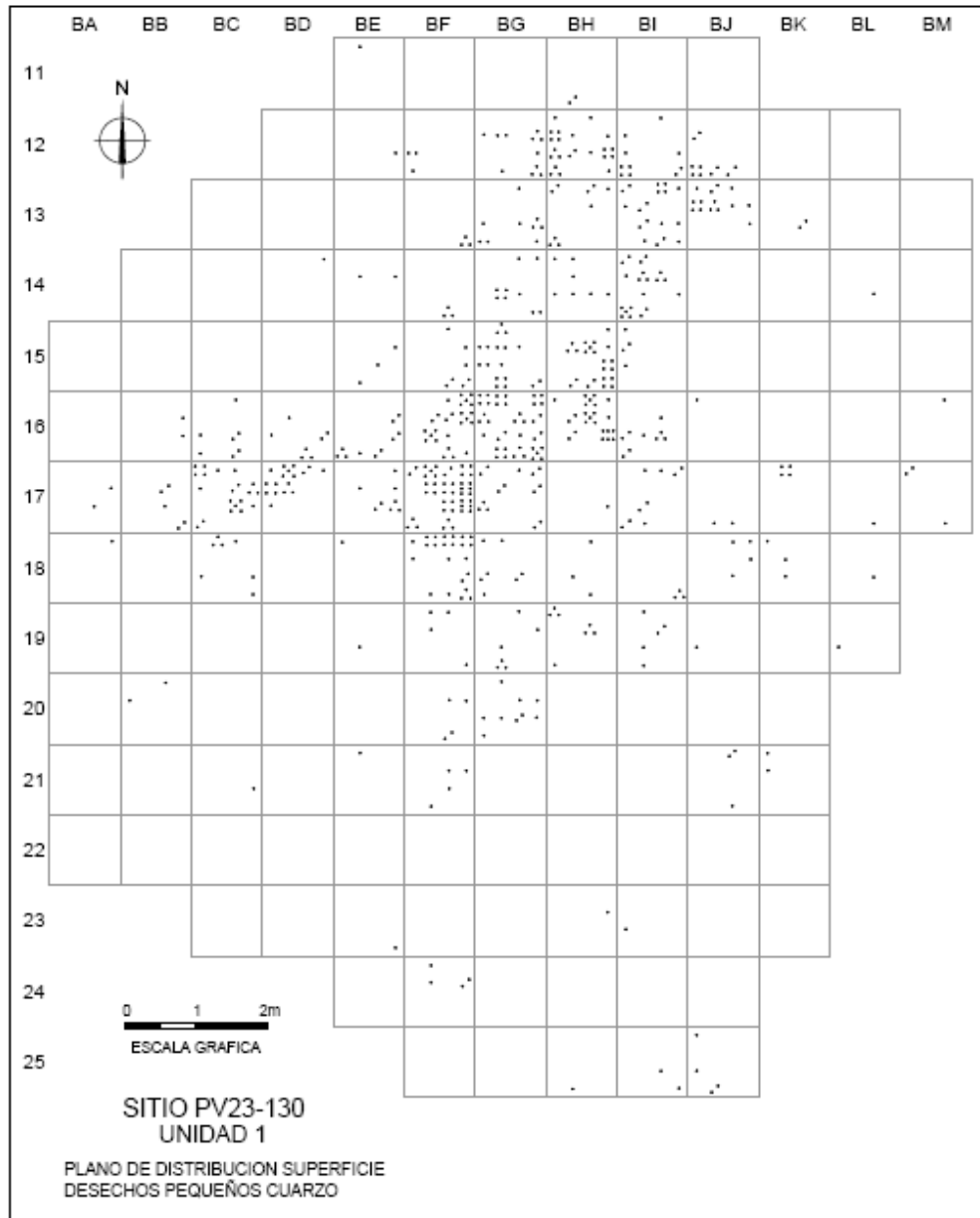


Figura 222. Plano de distribución desechos pequeños de cuarzo, superficie

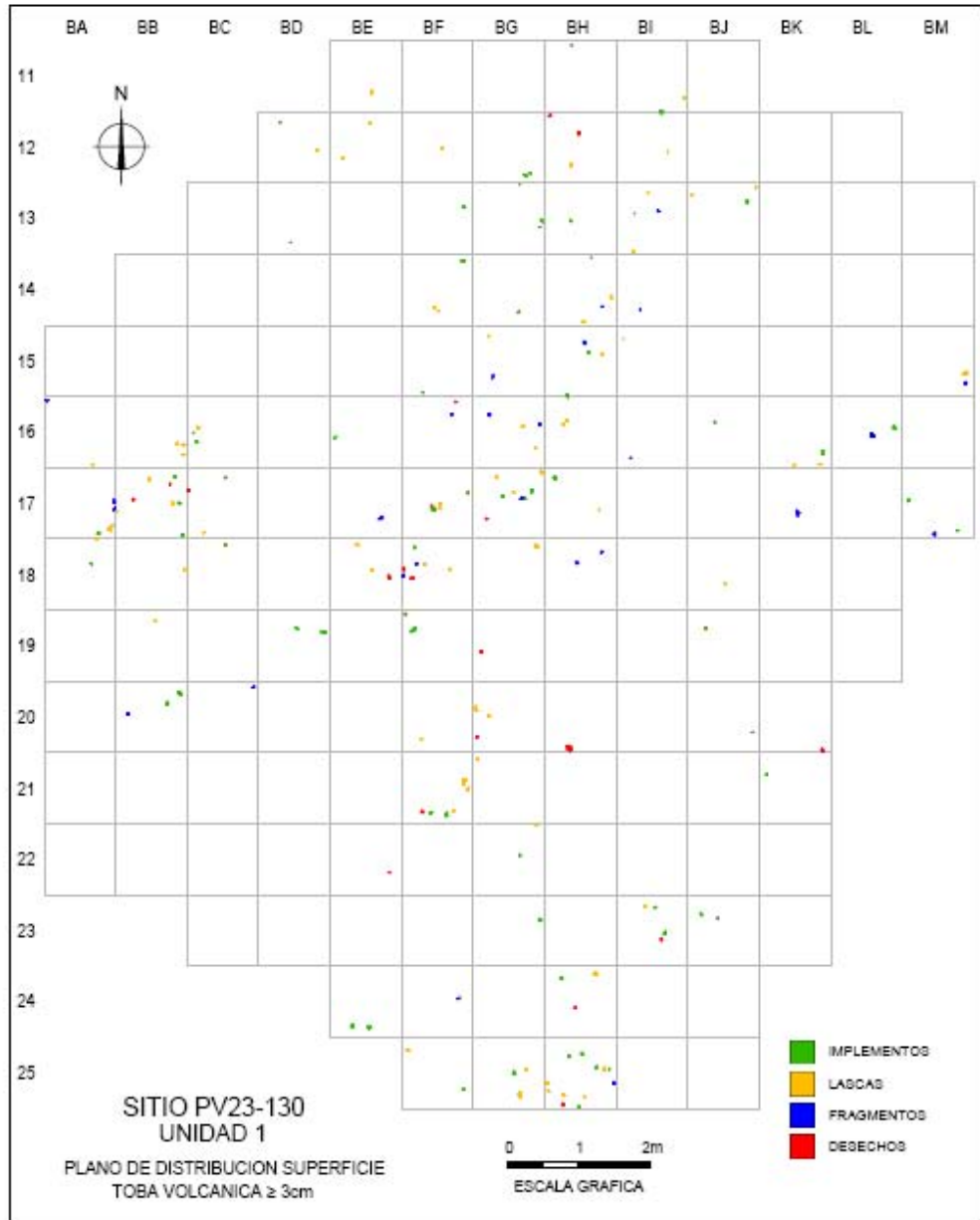


Figura 223. Plano de distribución general toba volcánica, superficie

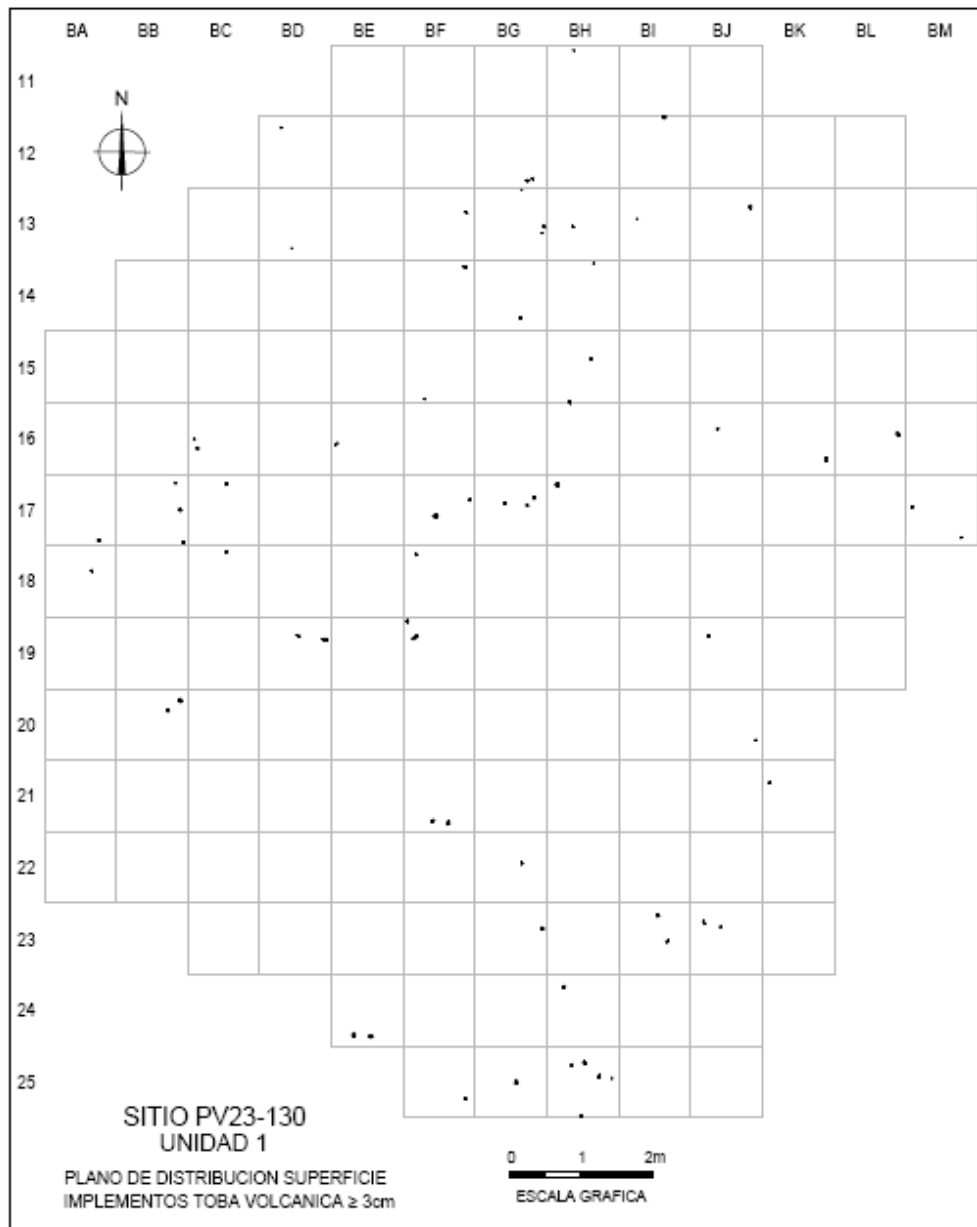


Figura 224. Plano de distribución general implementos de toba volcánica, superficie

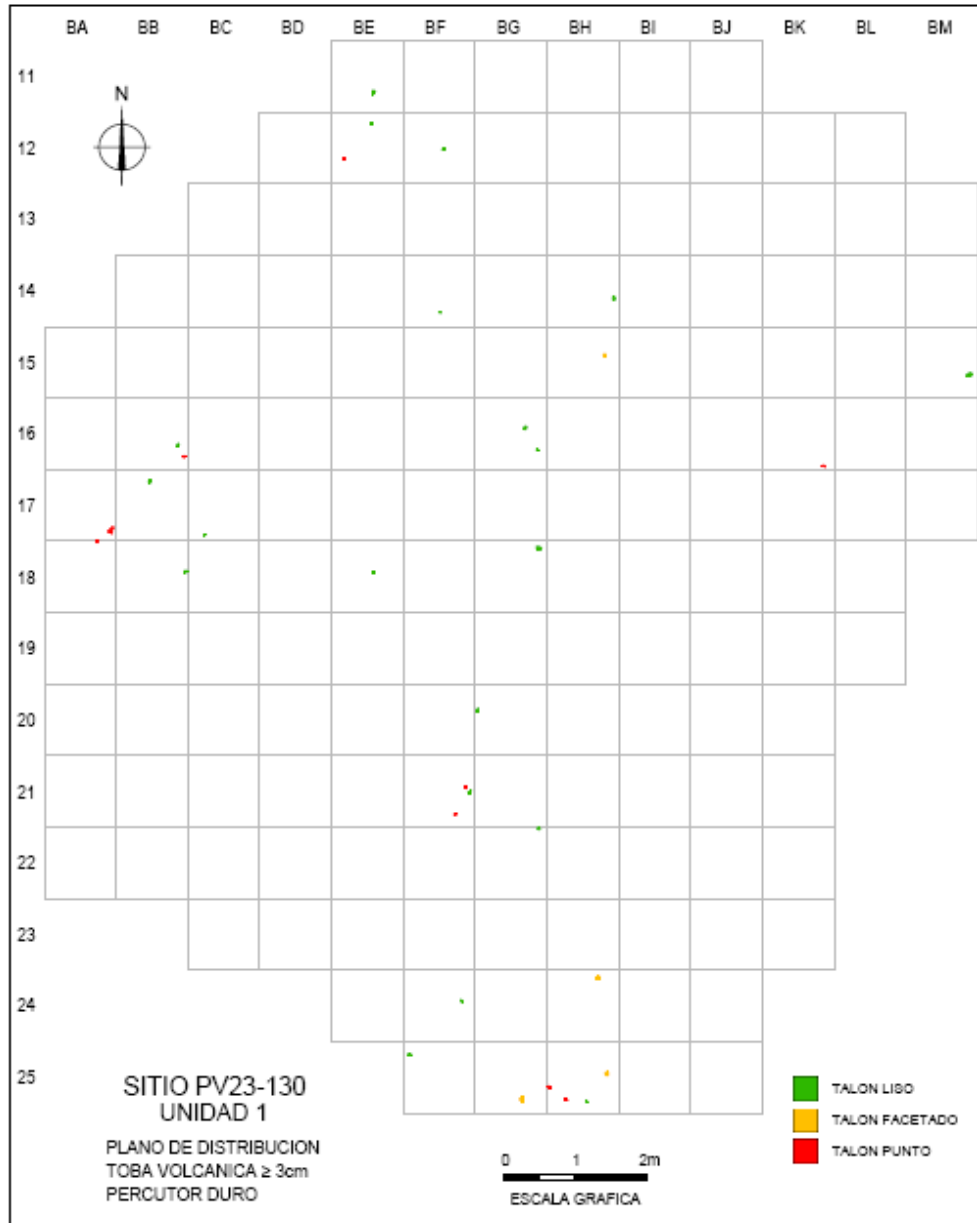


Figura 225. Plano de distribución lascas de toba volcánica, superficie

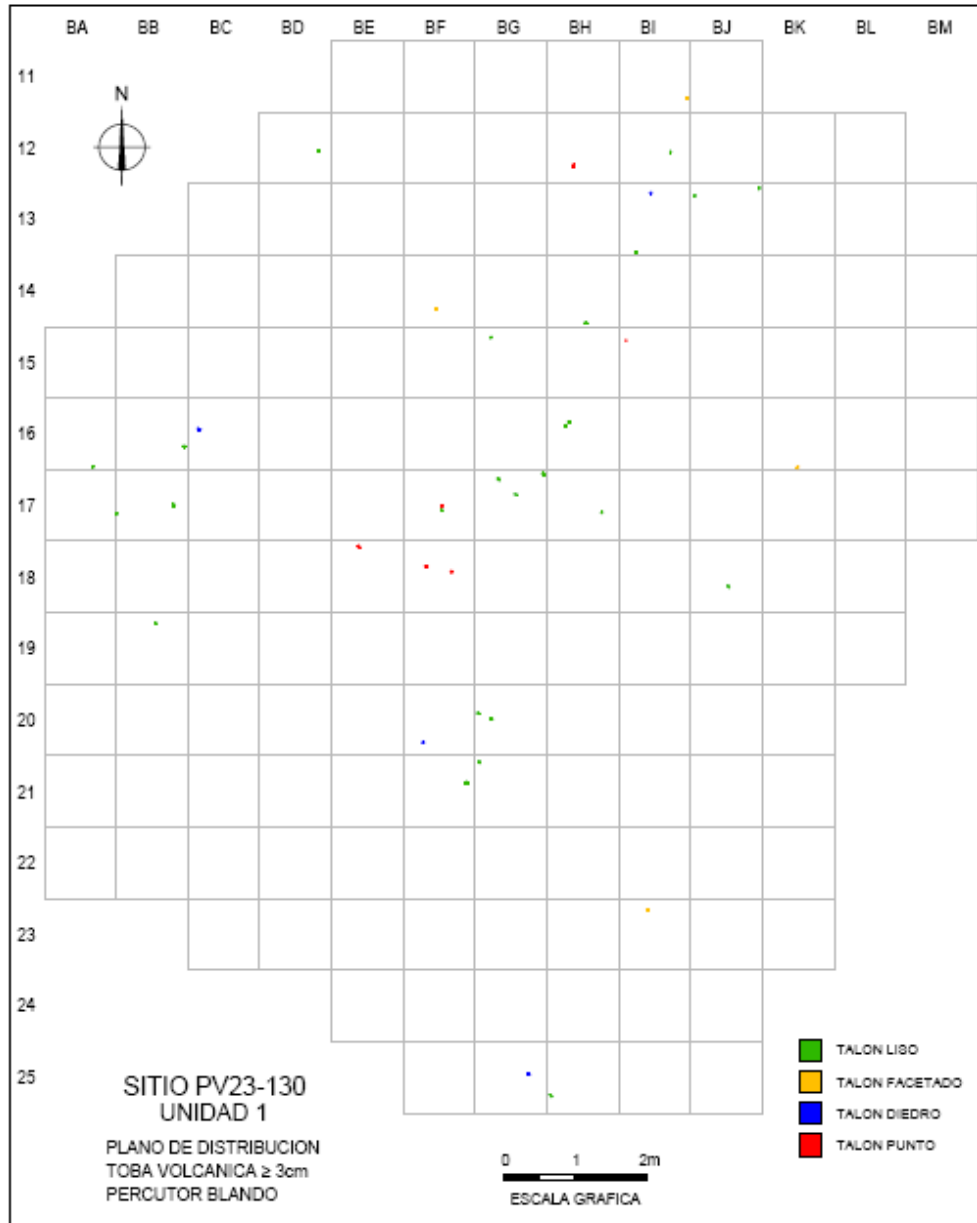


Figura 226. Plano de distribución lascas ≥ cm, toba volcánica, percutor blando, superficie

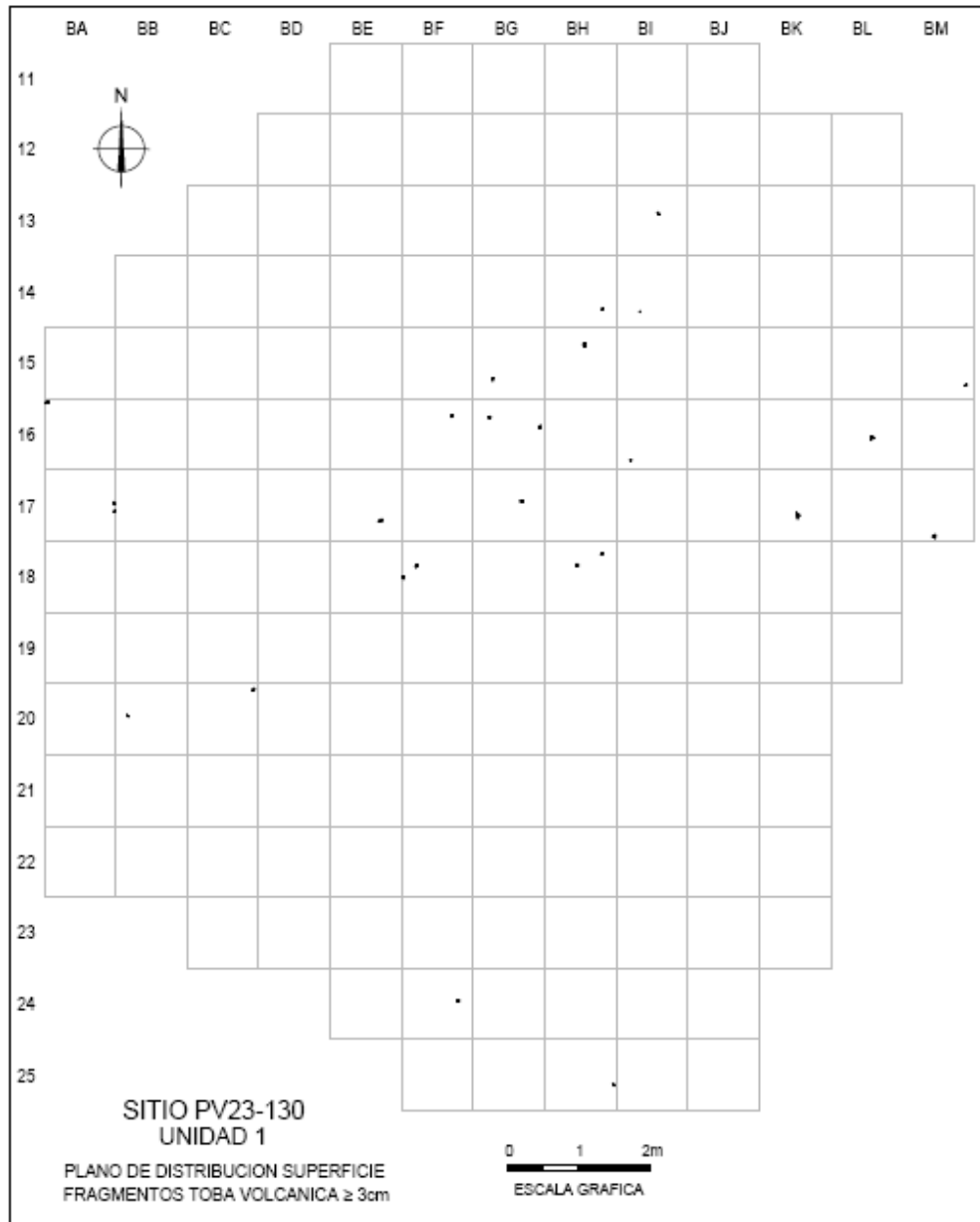


Figura 227. Plano de distribución fragmentos \geq cm, de toba volcánica, superficie

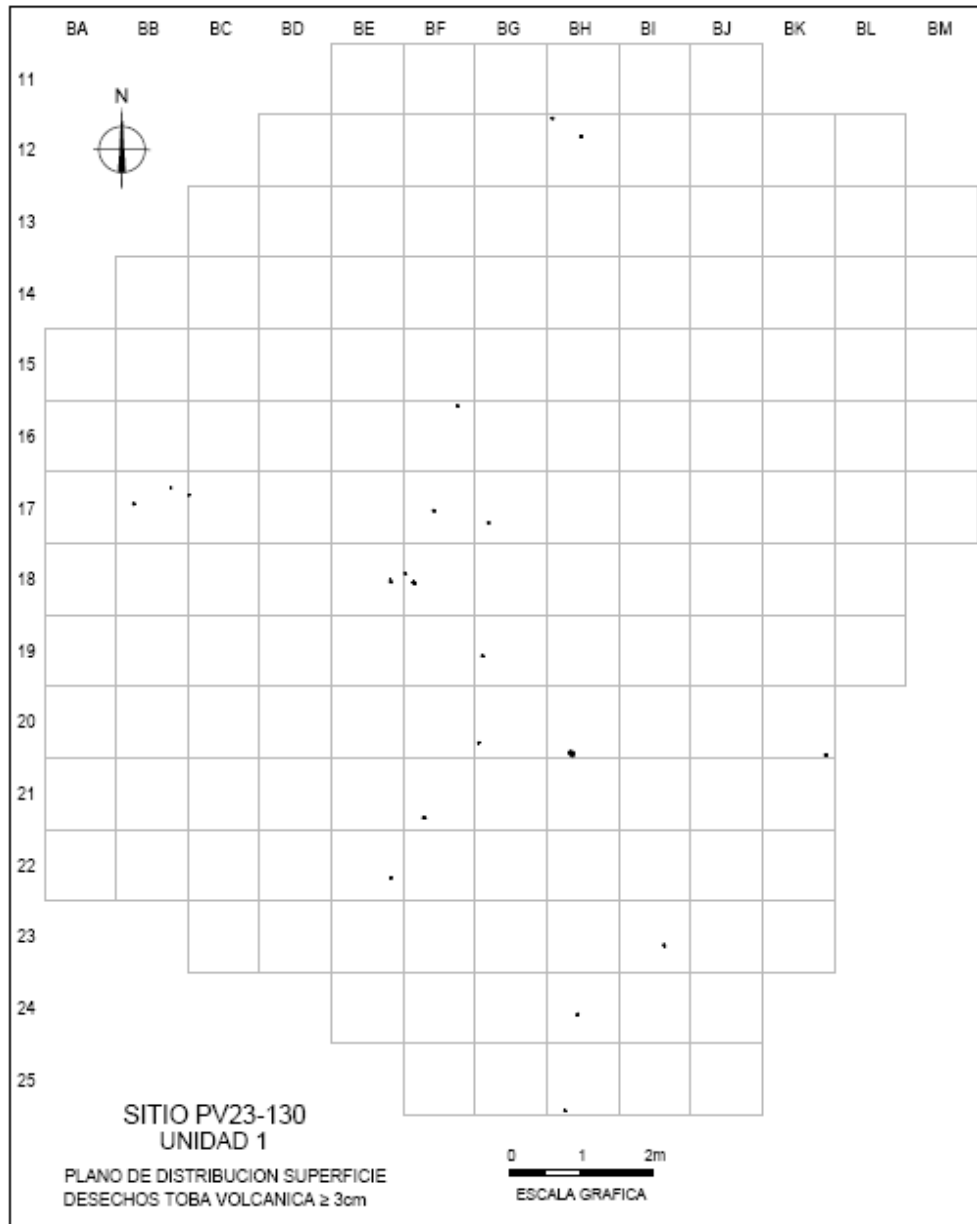


Figura 228. Plano de distribución desechos \geq cm, de toba volcánica, superficie

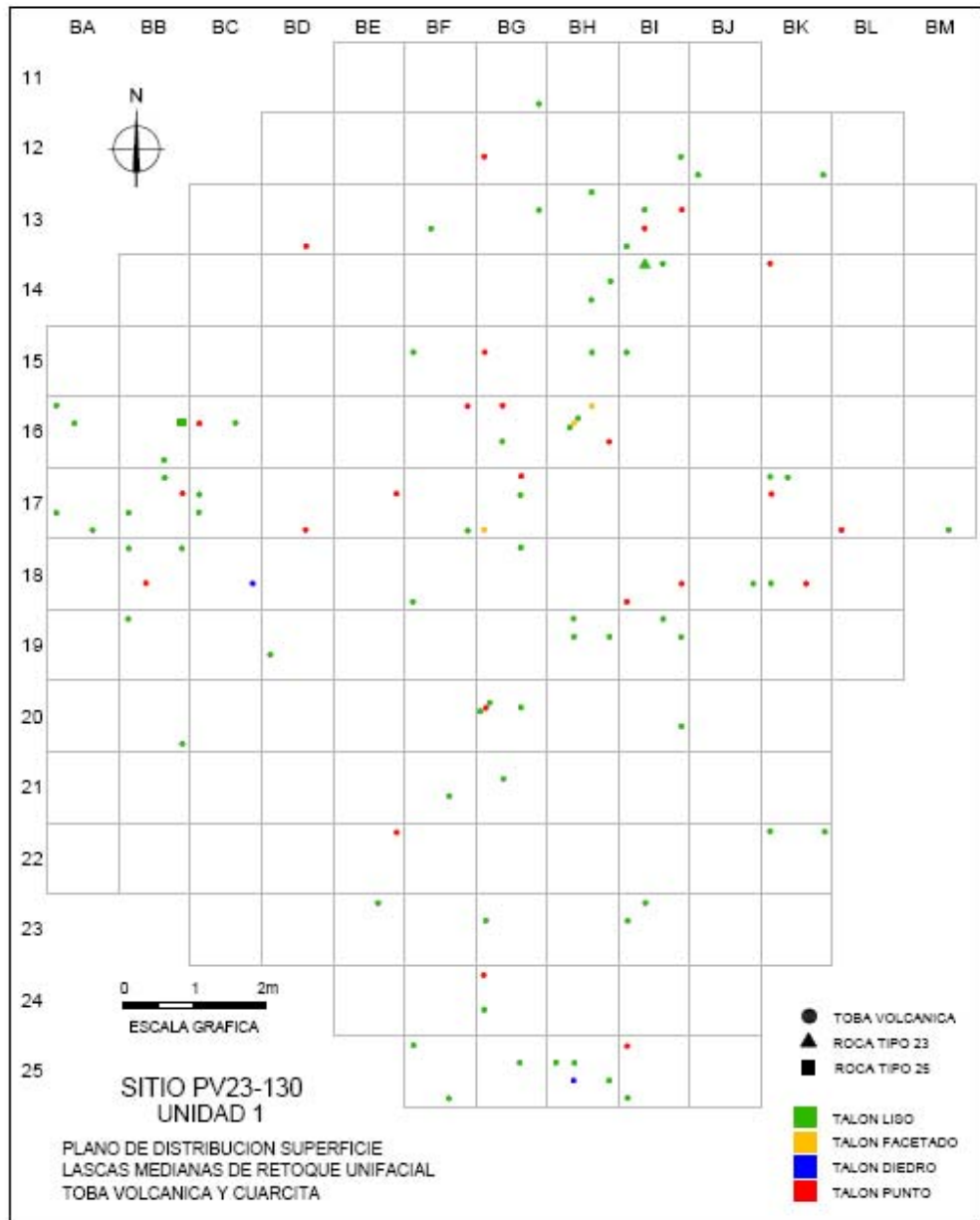


Figura 229. Plano de distribución lascas medianas de retoque unifacial de toba volcánica y cuarcita, superficie

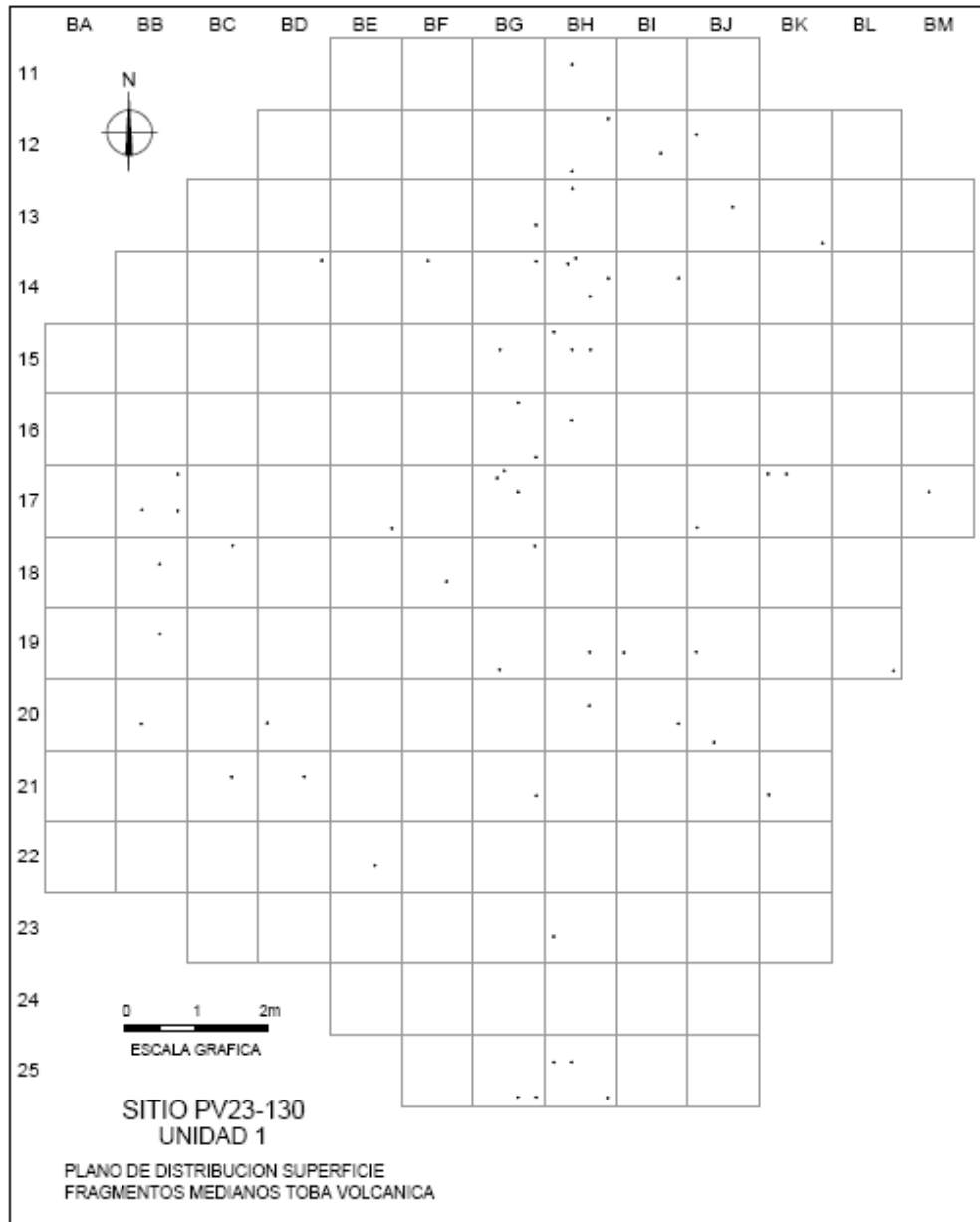


Figura 230. Plano de distribución fragmentos medianos de toba volcánica, superficie

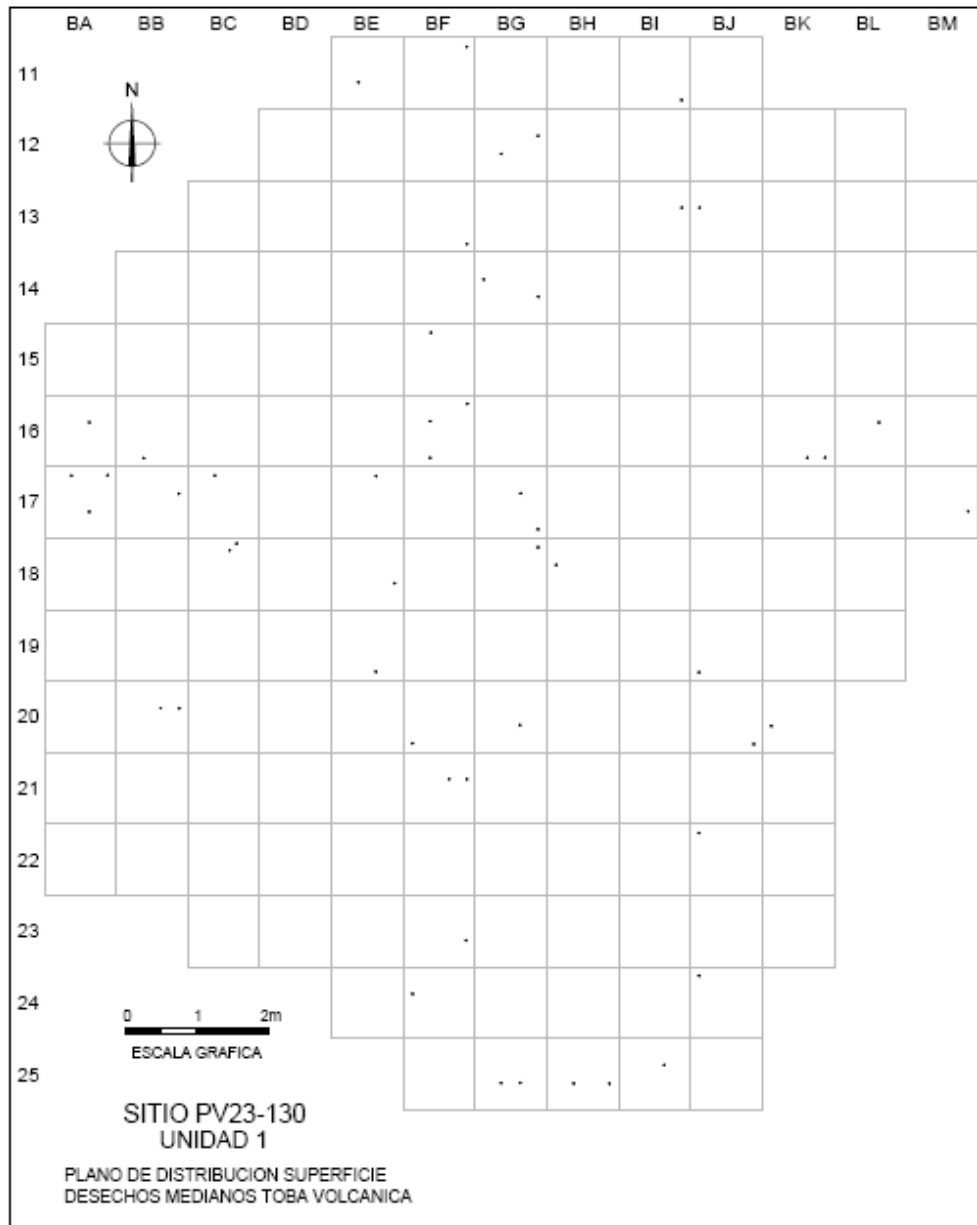


Figura 231. Plano de distribución desechos medianos de toba volcánica, superficie

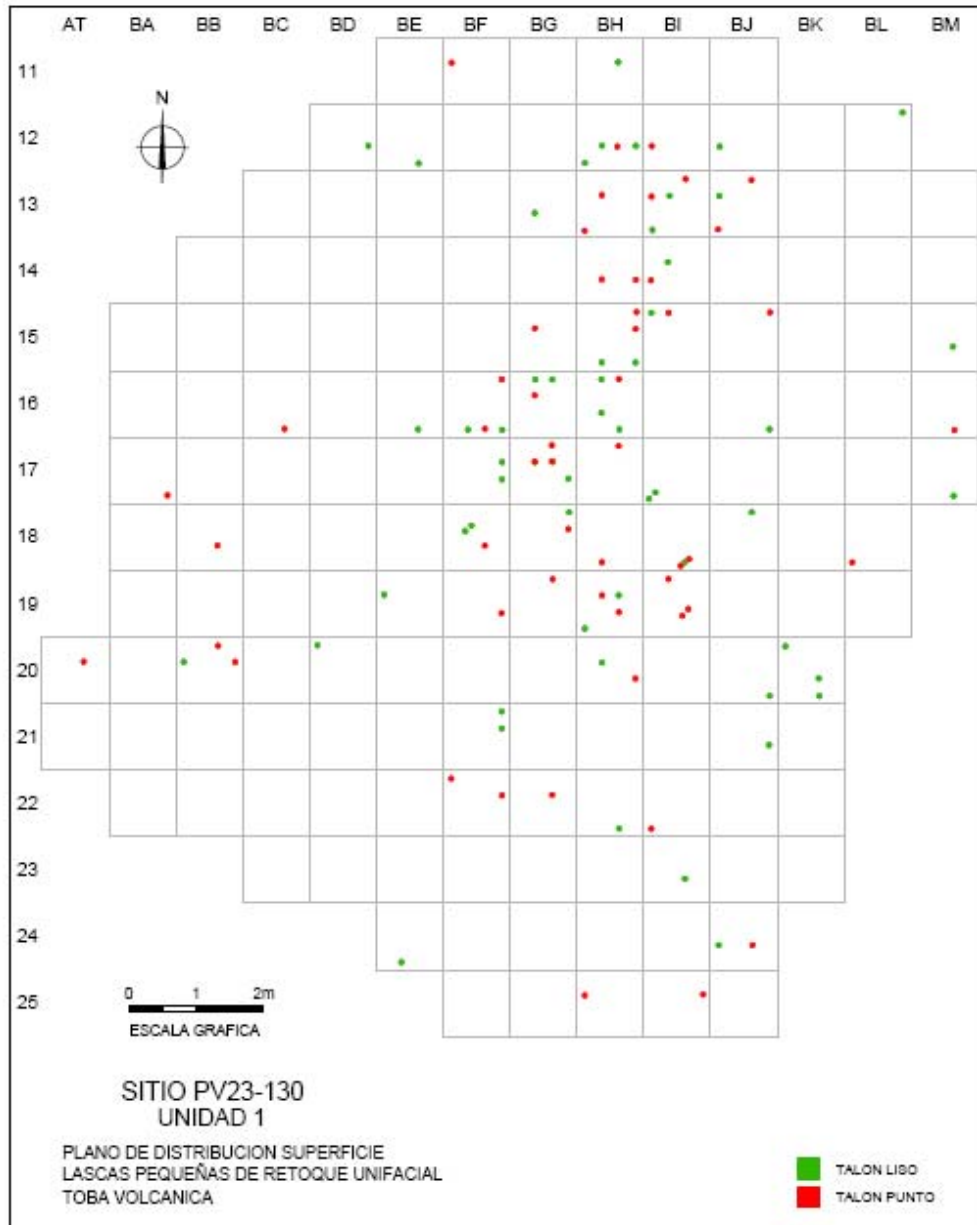


Figura 232. Plano de distribución lascas pequeñas de retoque unifacial de toba volcánica, superficie

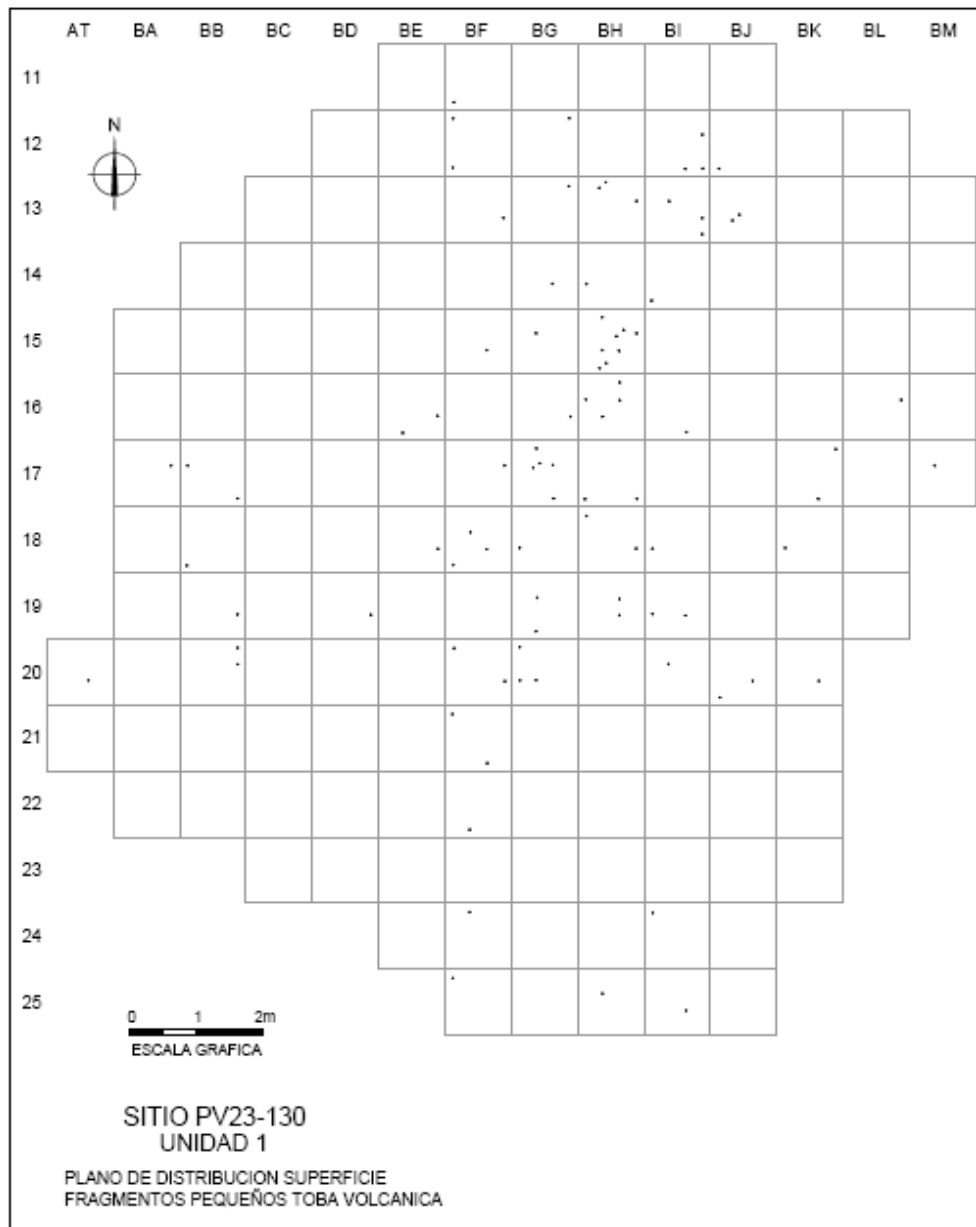


Figura 232a. Plano de distribución fragmentos pequeños de toba volcánica, superficie

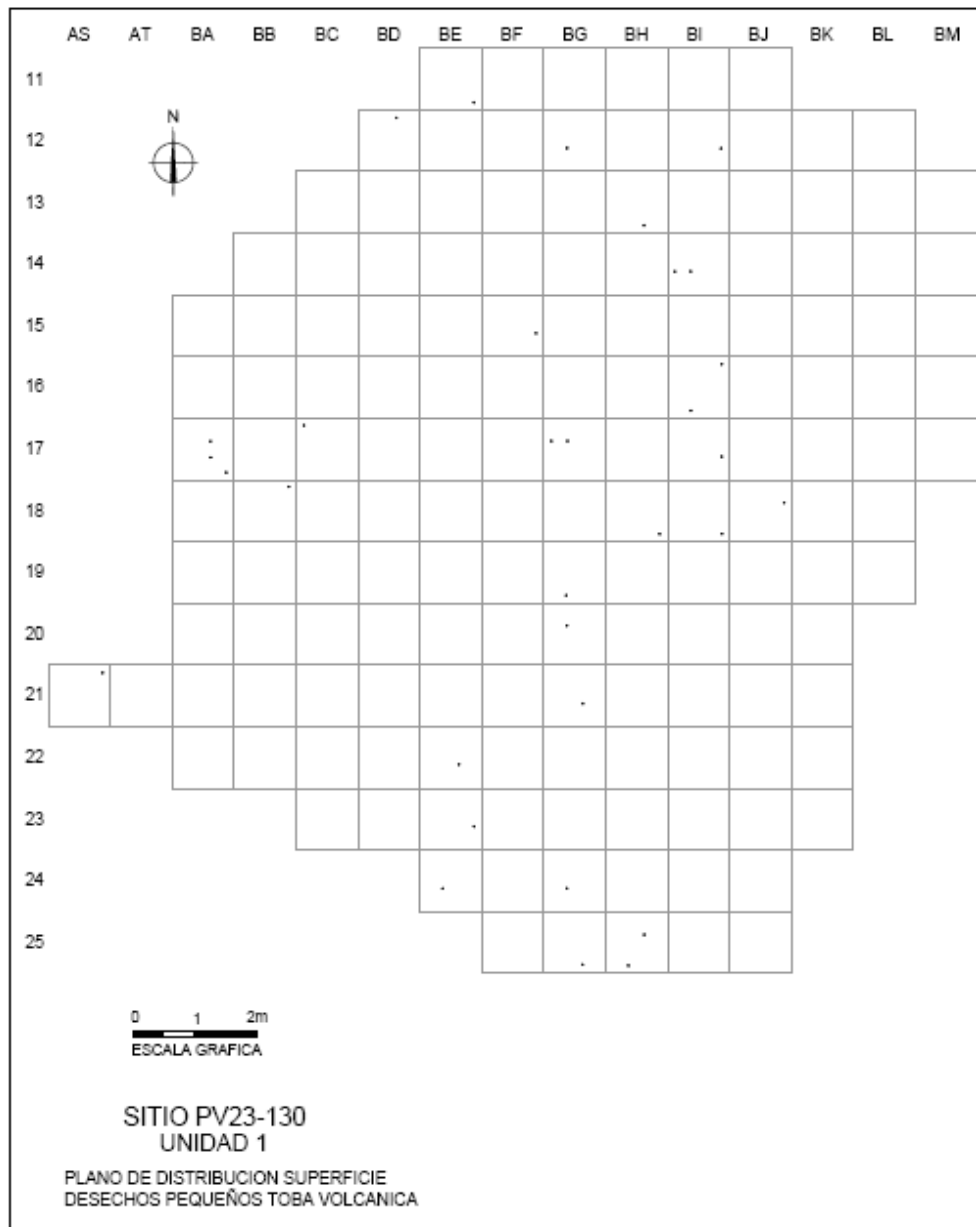


Figura 233. Plano de distribución desechos pequeños de toba volcánica, superficie

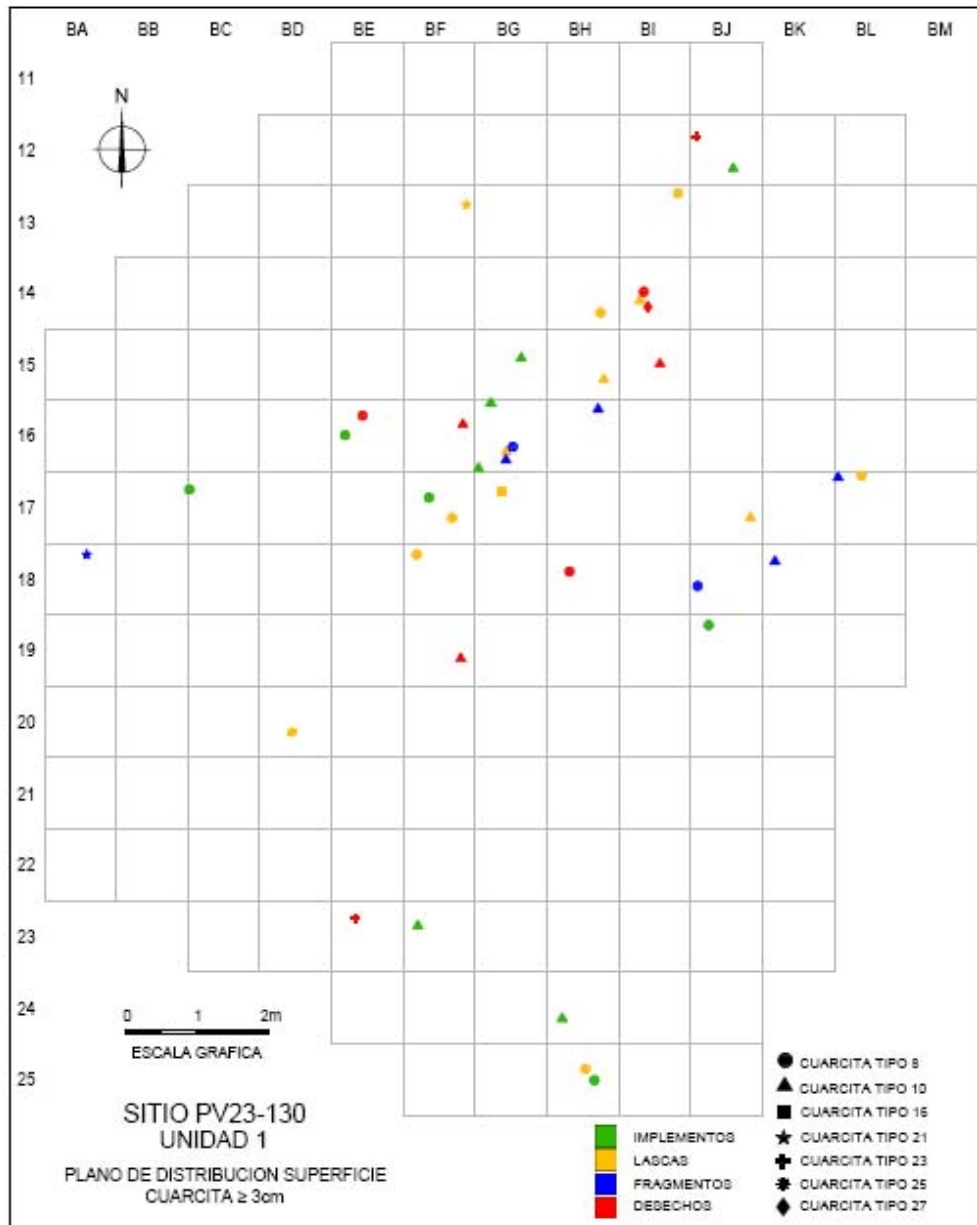


Figura 234. Plano de distribución general de cuarcita, superficie

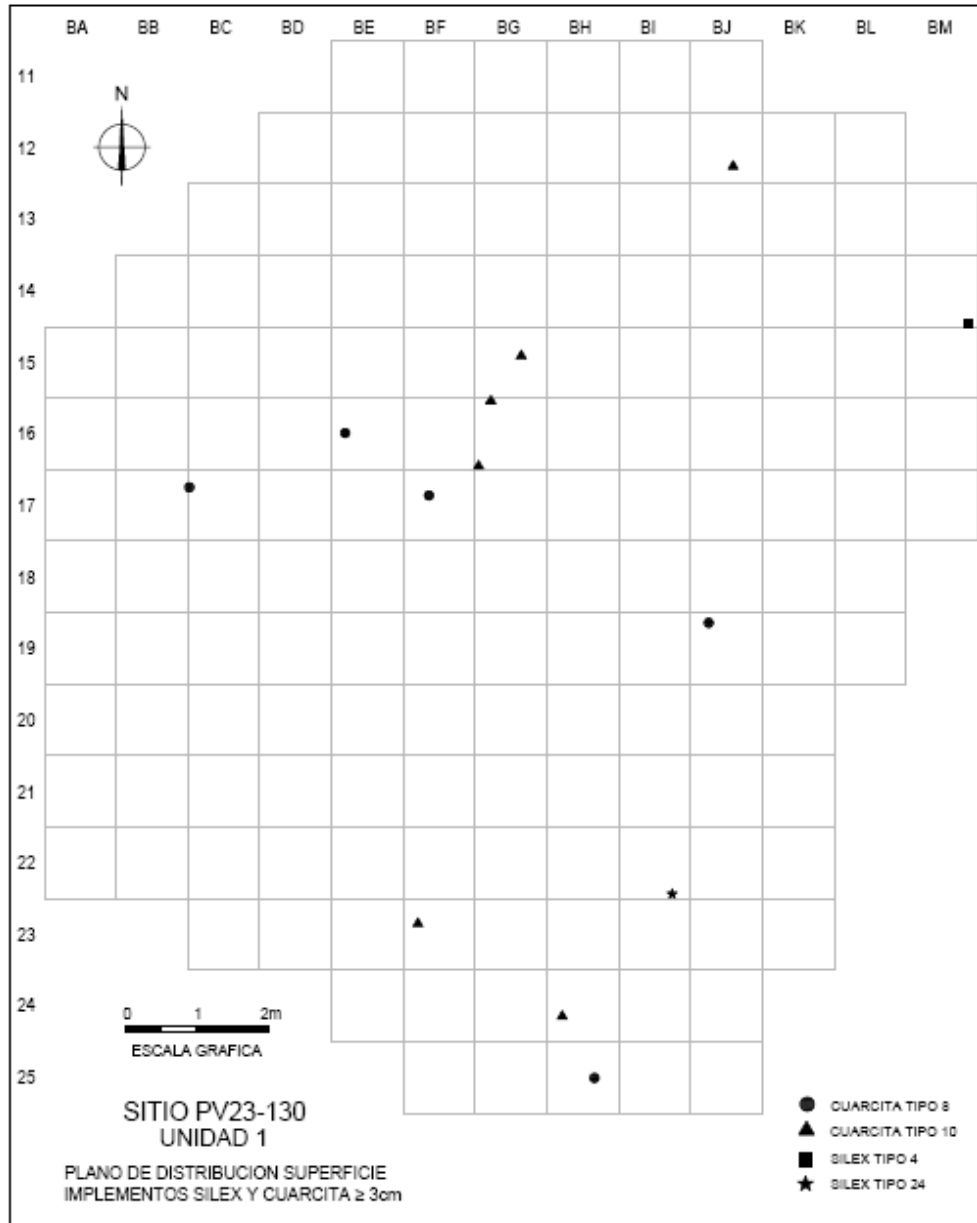


Figura 235. Plano de distribución implementos de cuarcita y sílex, superficie

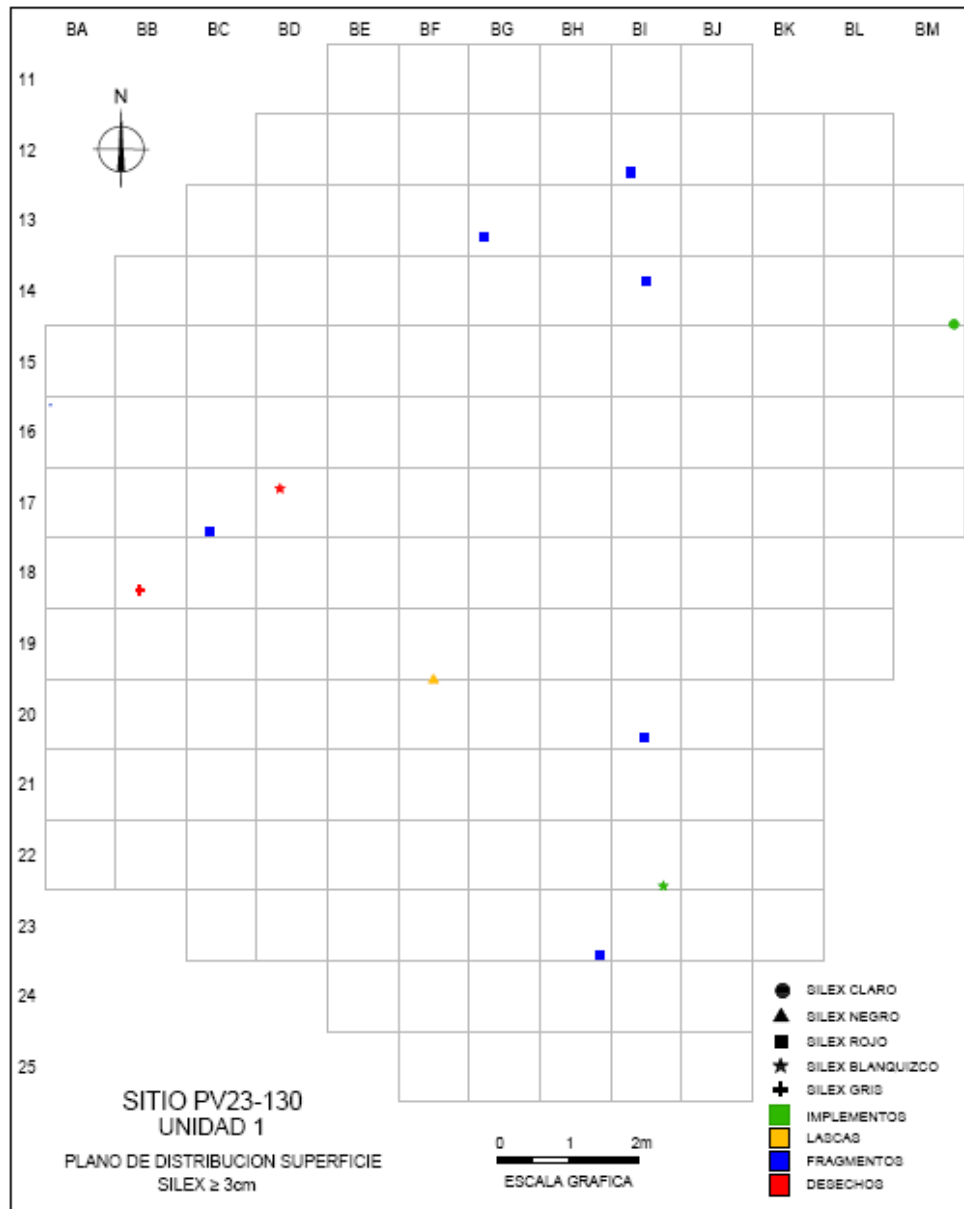


Figura 236. Plano de distribución general de sílex, superficie

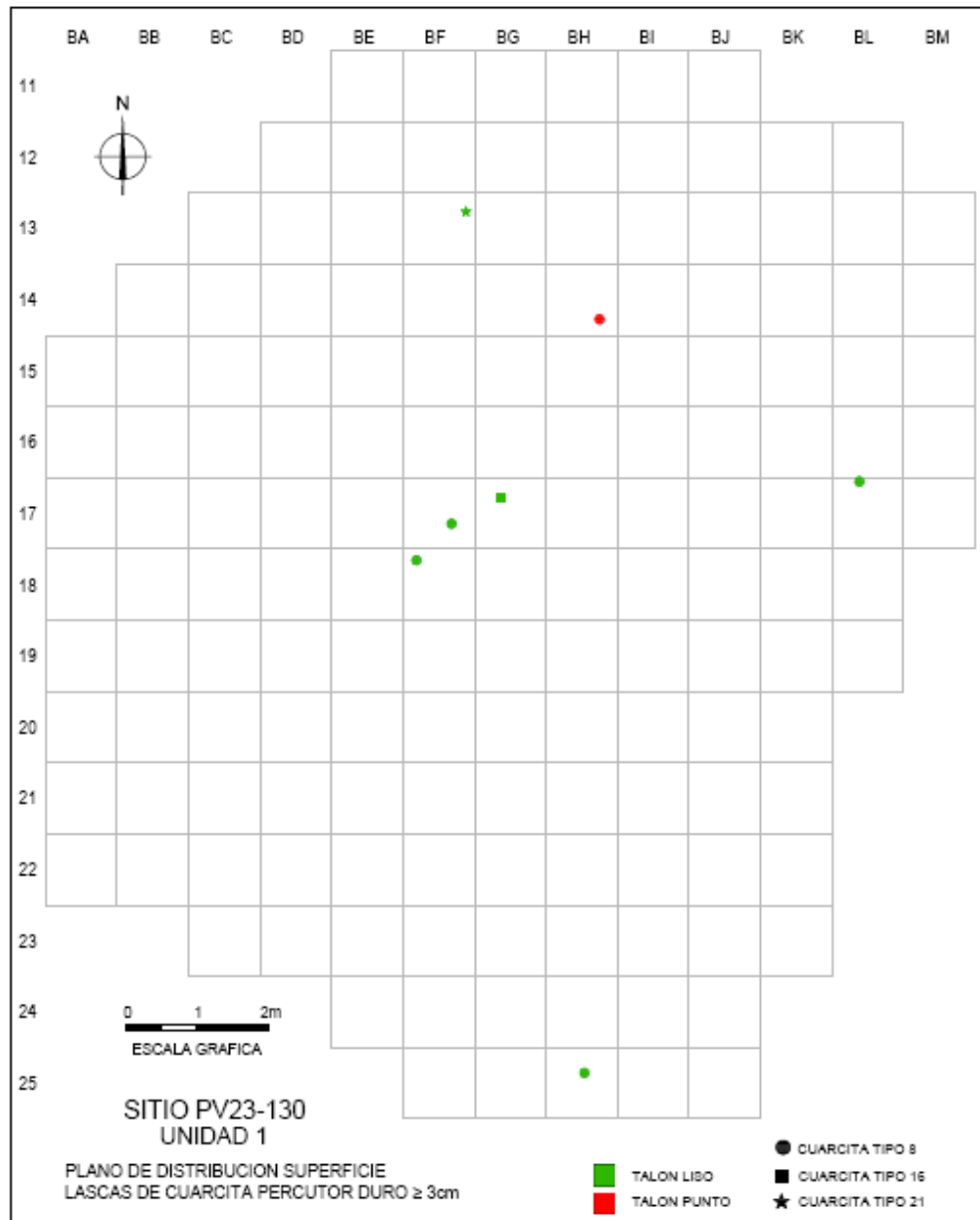


Figura 237. Plano de distribución lascas $\geq 3\text{cm}$, de cuarcita percutor duro, superficie

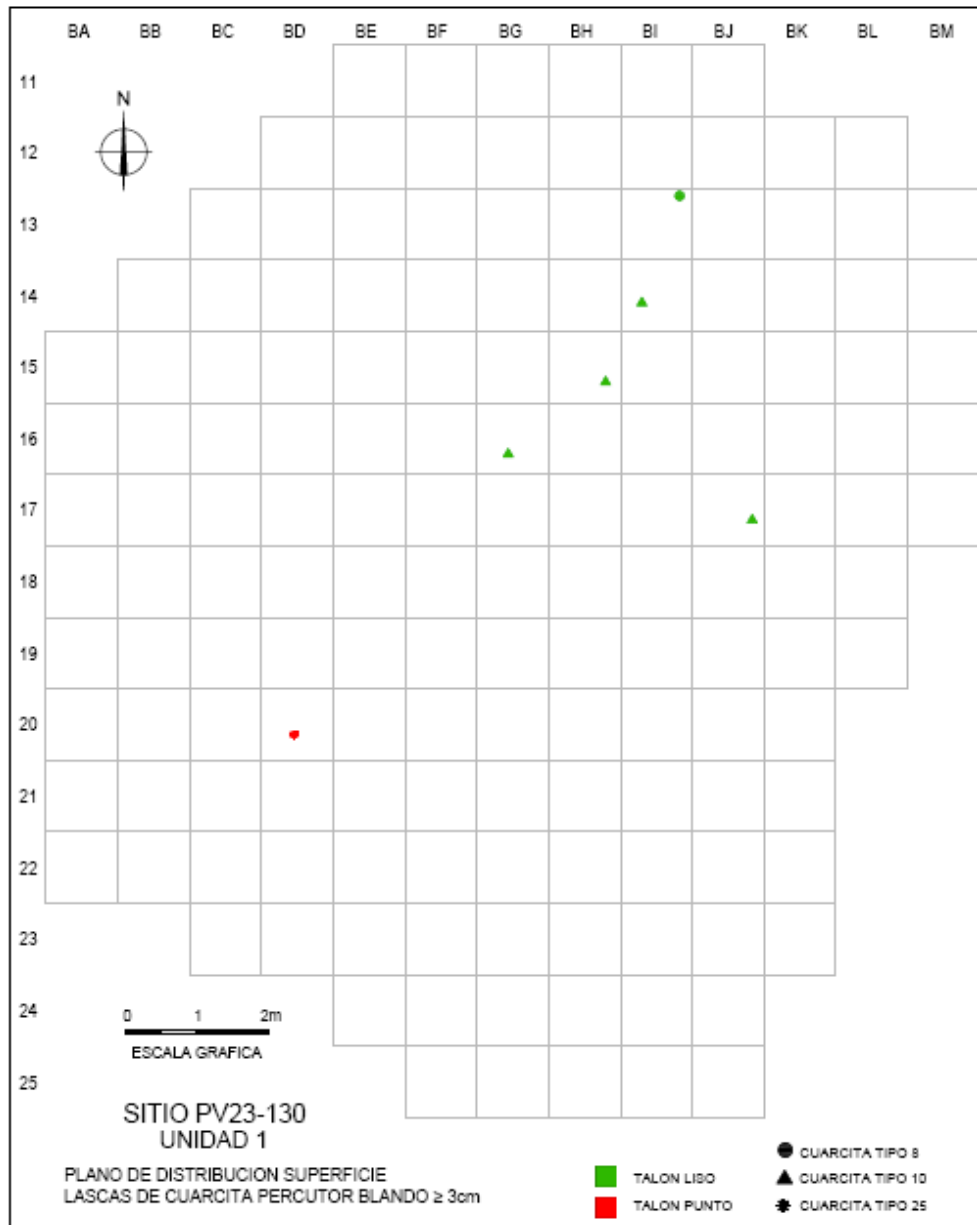


Figura 238. Plano de distribución lascas $\geq 3\text{cm}$, de cuarcita, percutor blando, superficie

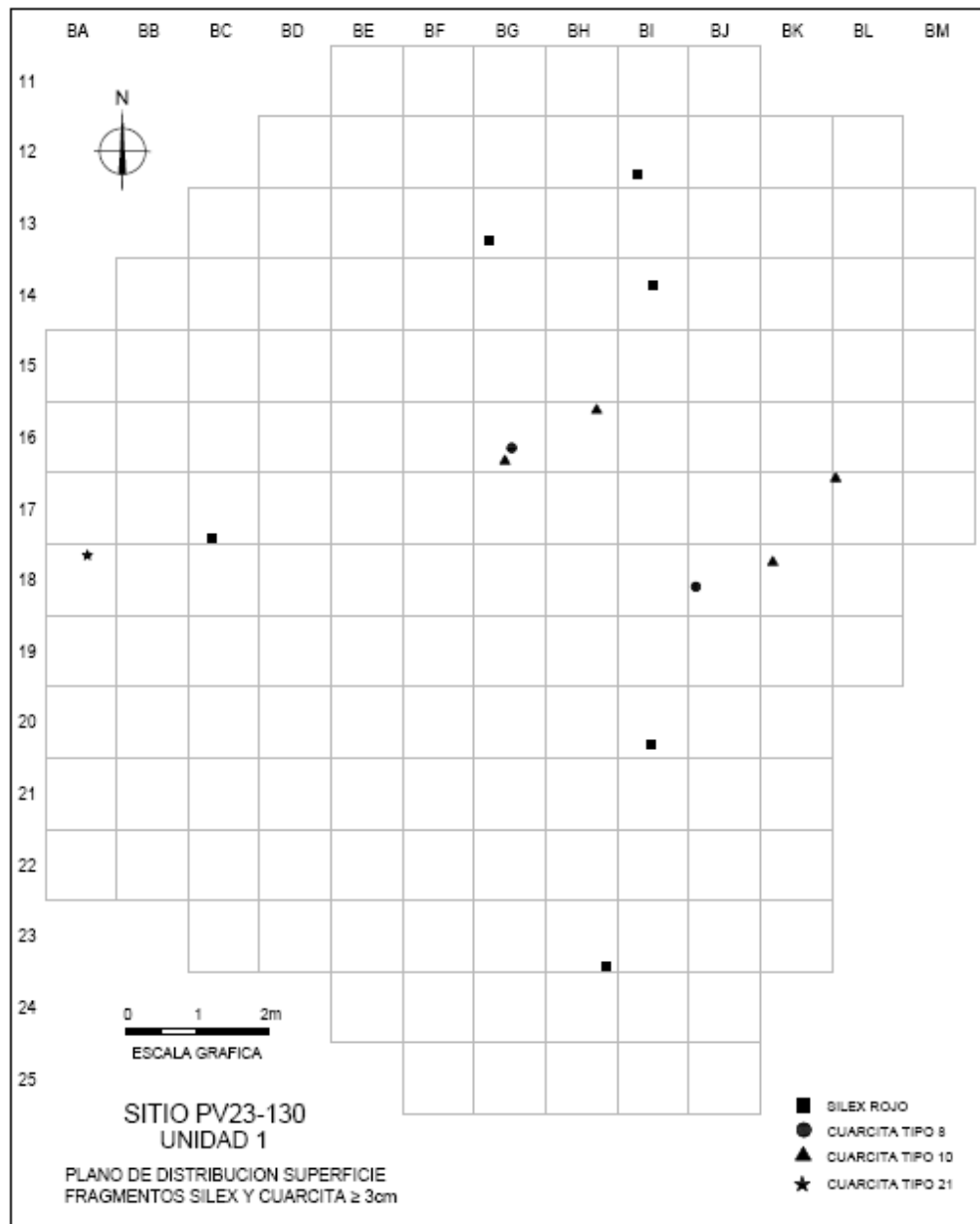


Figura 239. Plano de distribución fragmentos $\geq \text{cm}$, de sílex, superficie

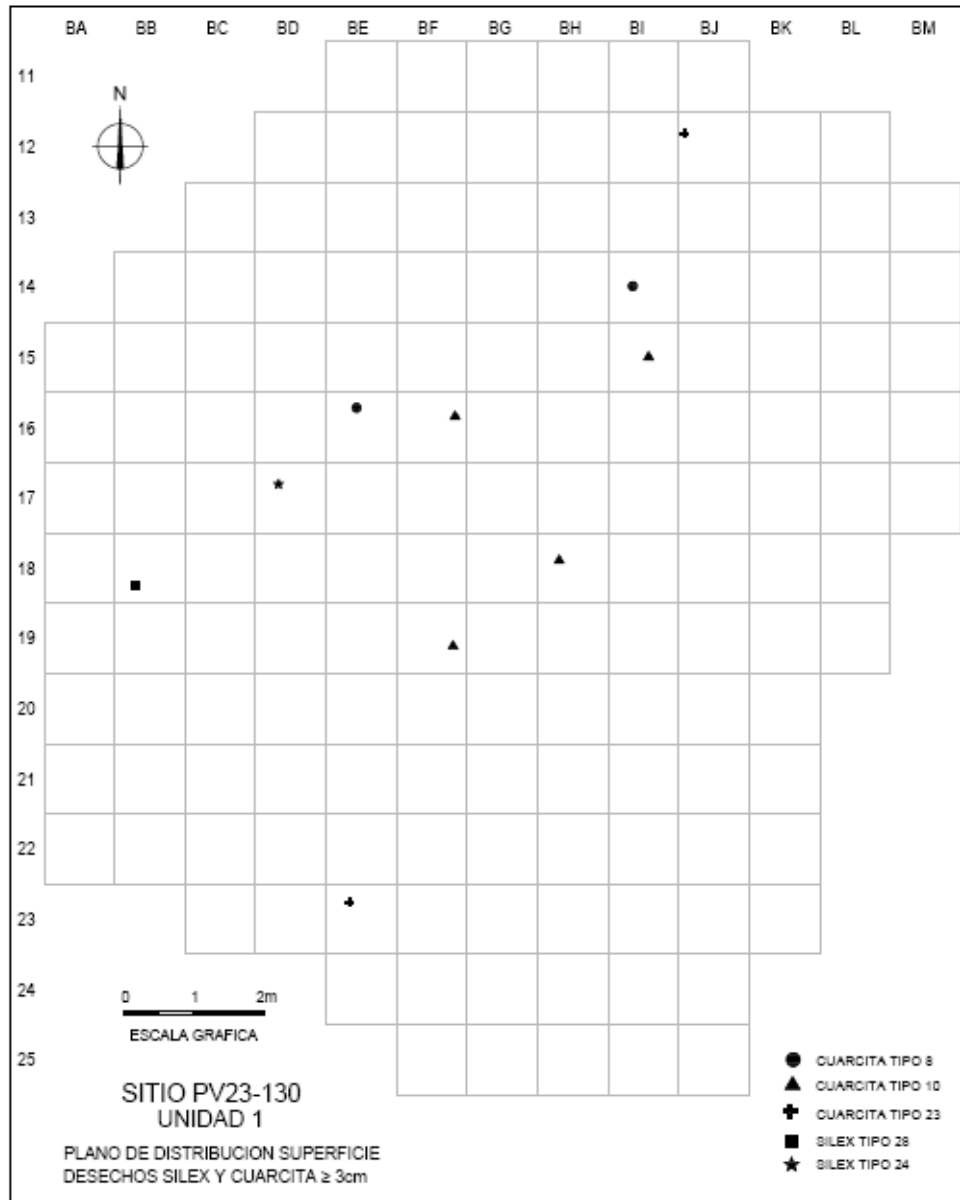


Figura 240. Plano de distribución desechos $\geq \text{cm}$, de cuarcita y sílex, superficie

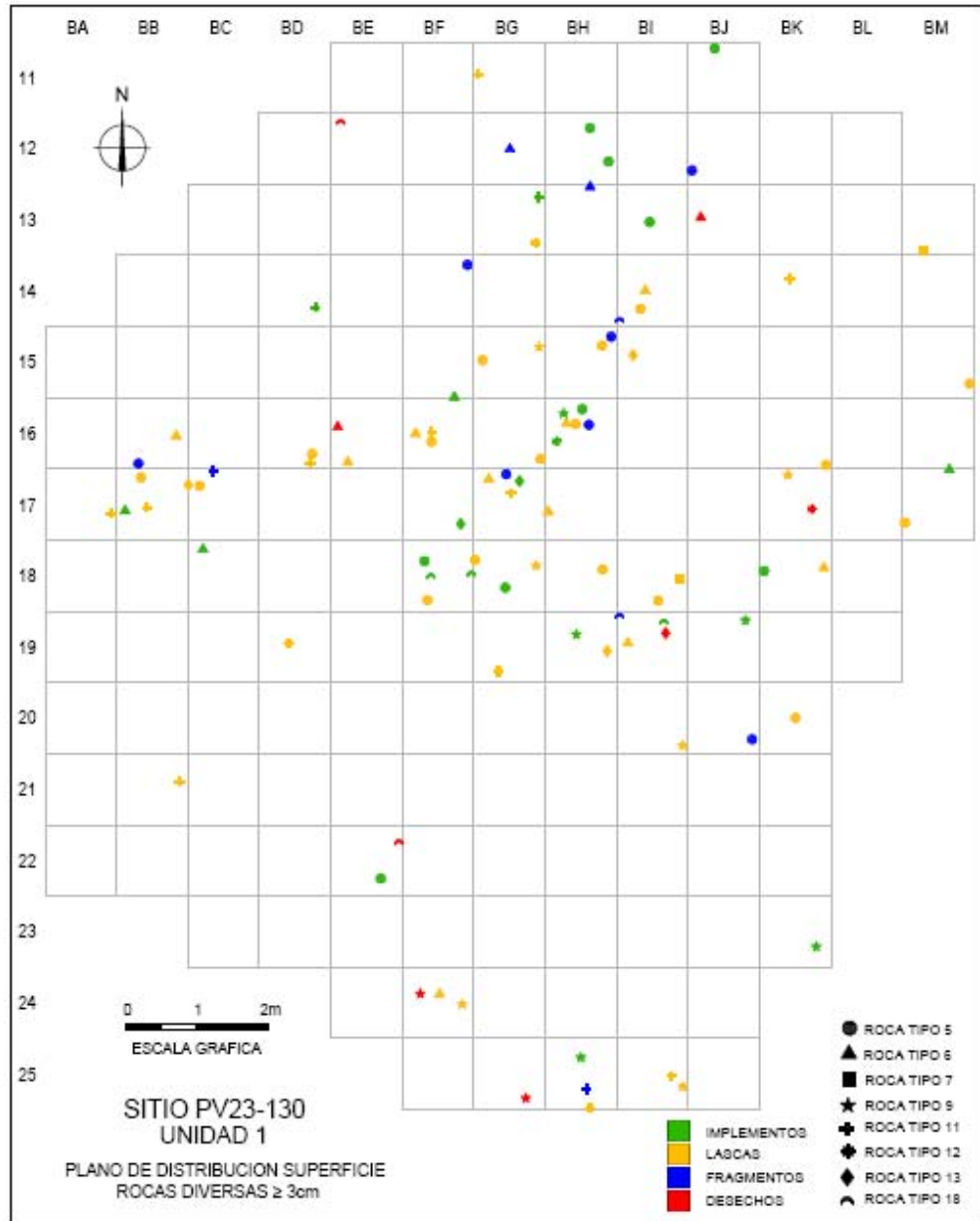


Figura 242. Plano de distribución general rocas diversas, superficie

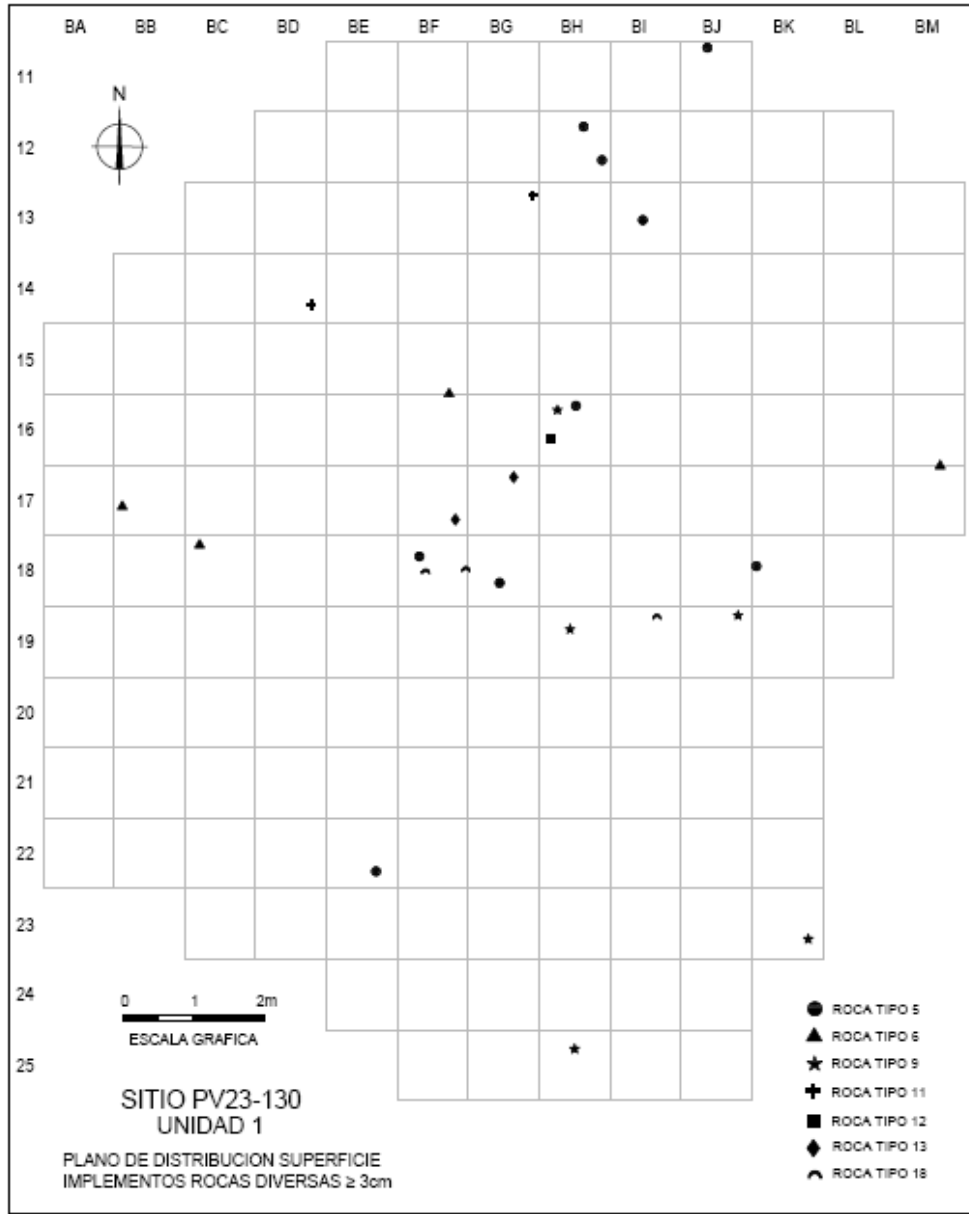


Figura 243. Plano de distribución implementos rocas diversas, superficie

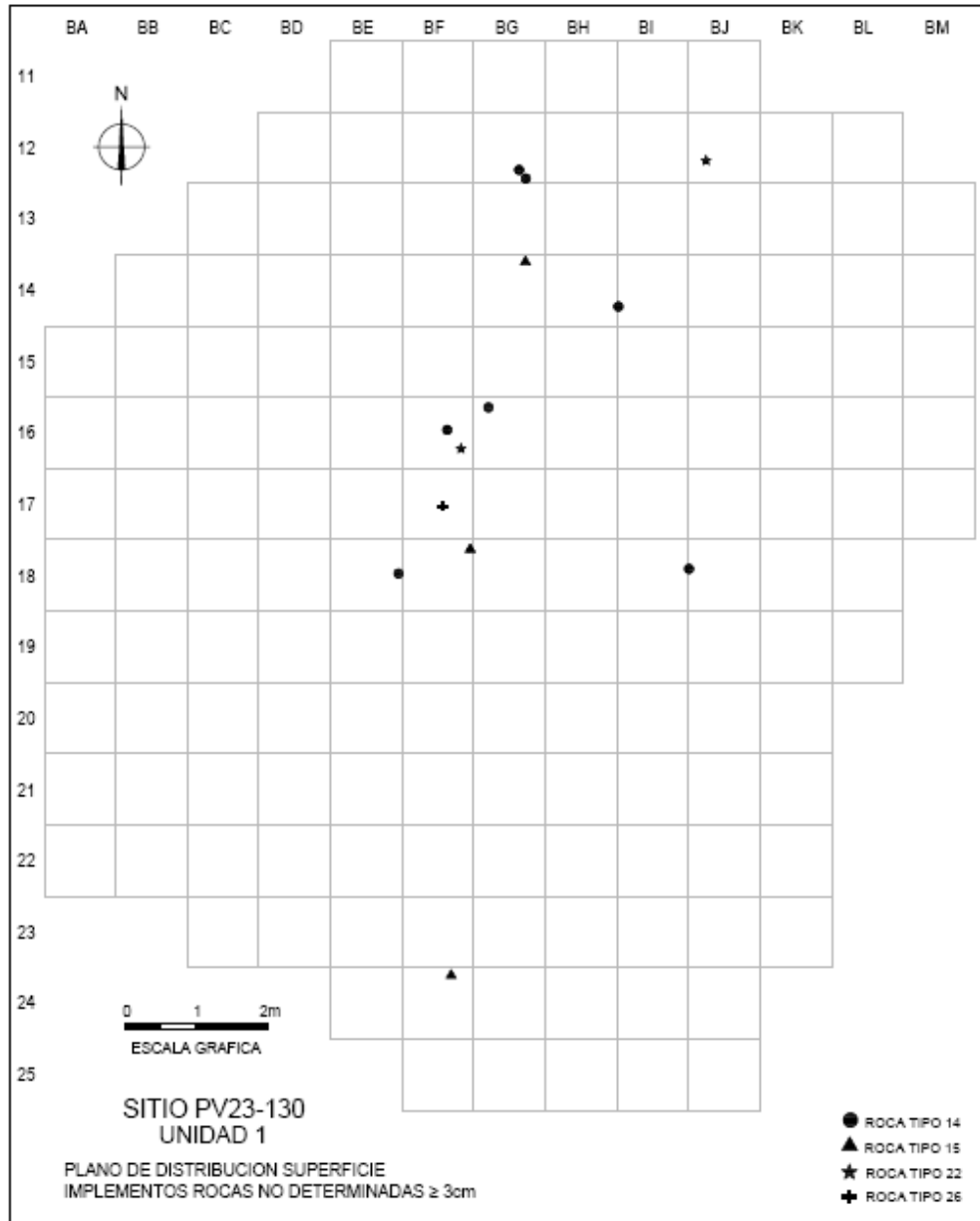


Figura 244. Plano de distribución implementos rocas no determinadas, superficie

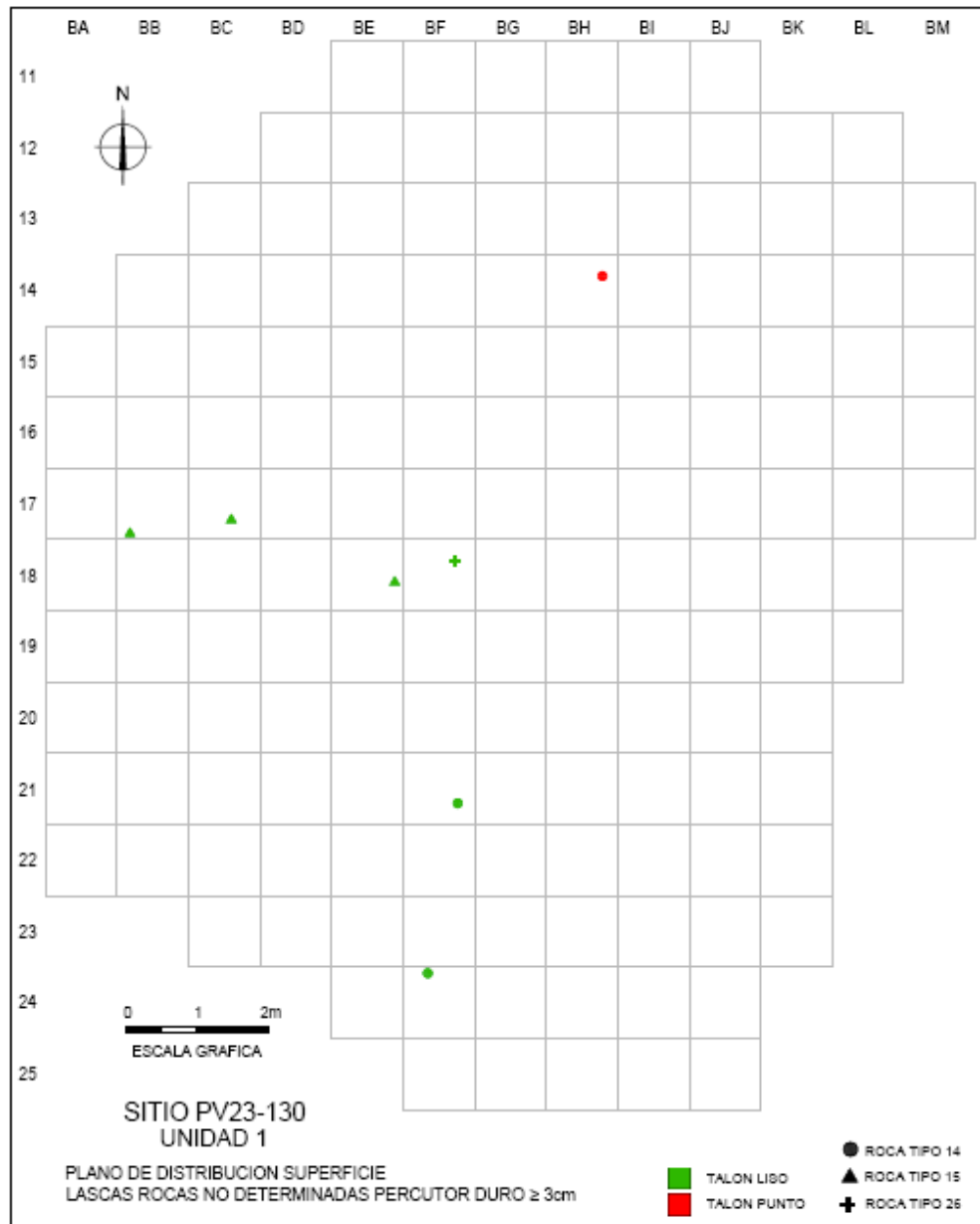


Figura 245. Plano de distribución lascas $\geq \text{cm}$, rocas no determinadas, superficie

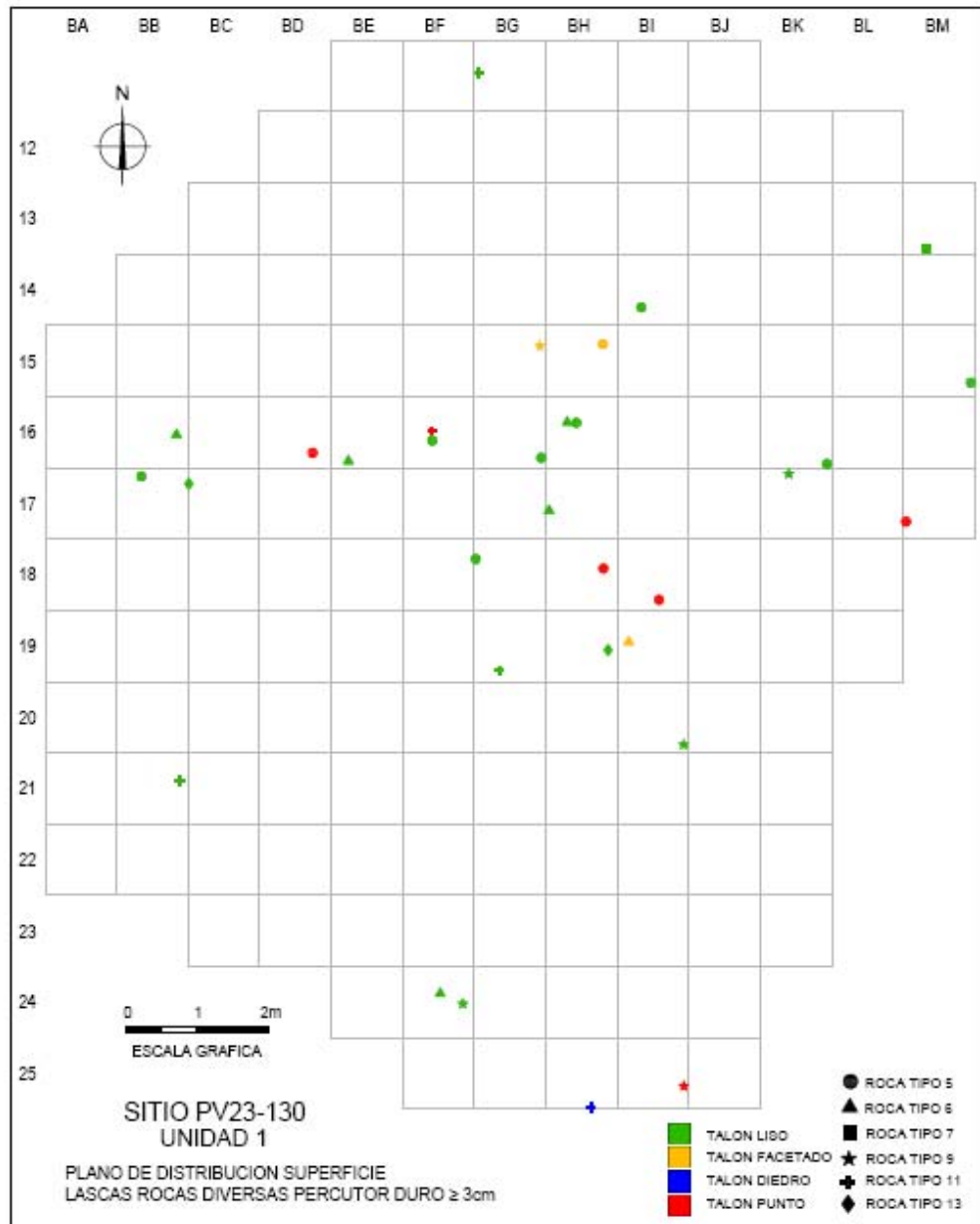


Figura 246. Plano de distribución lascas $\geq 3\text{cm}$, rocas diversas, percutor duro, superficie

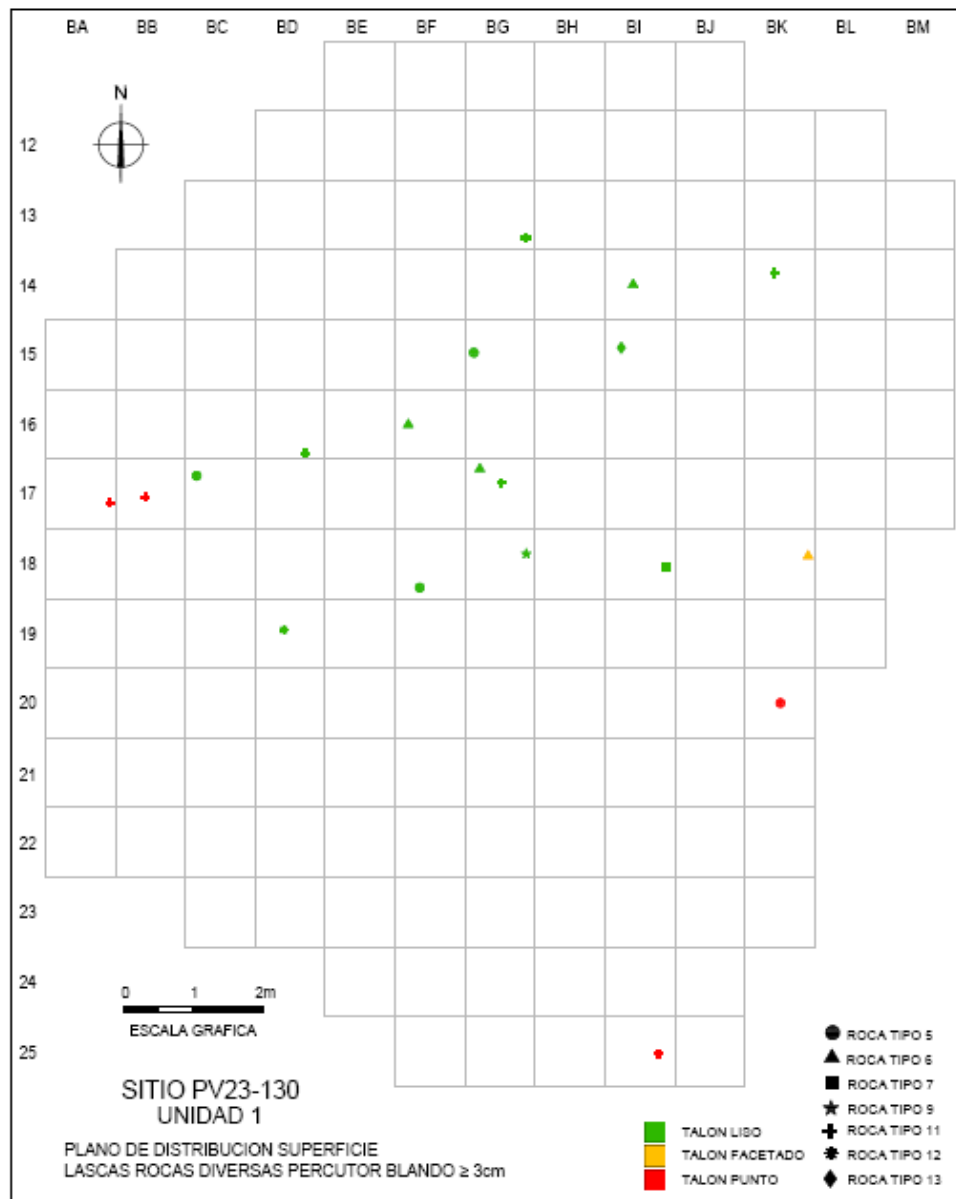


Figura 247. Plano de distribución lascas $\geq 3\text{cm}$, rocas diversas, percutor blando, superficie

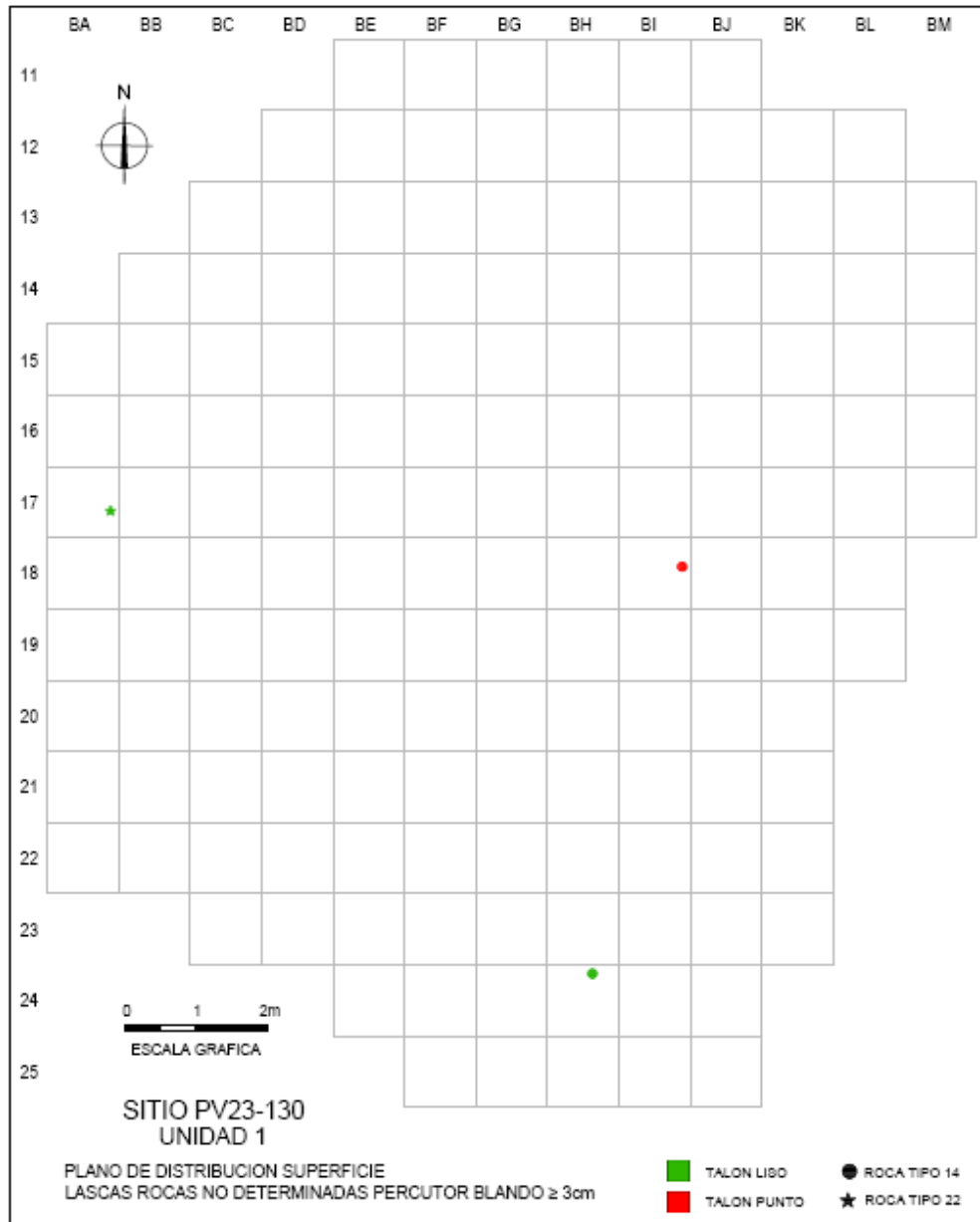


Figura 248. Plano de distribución lascas \geq cm, rocas no determinadas, percutor blando, superficie

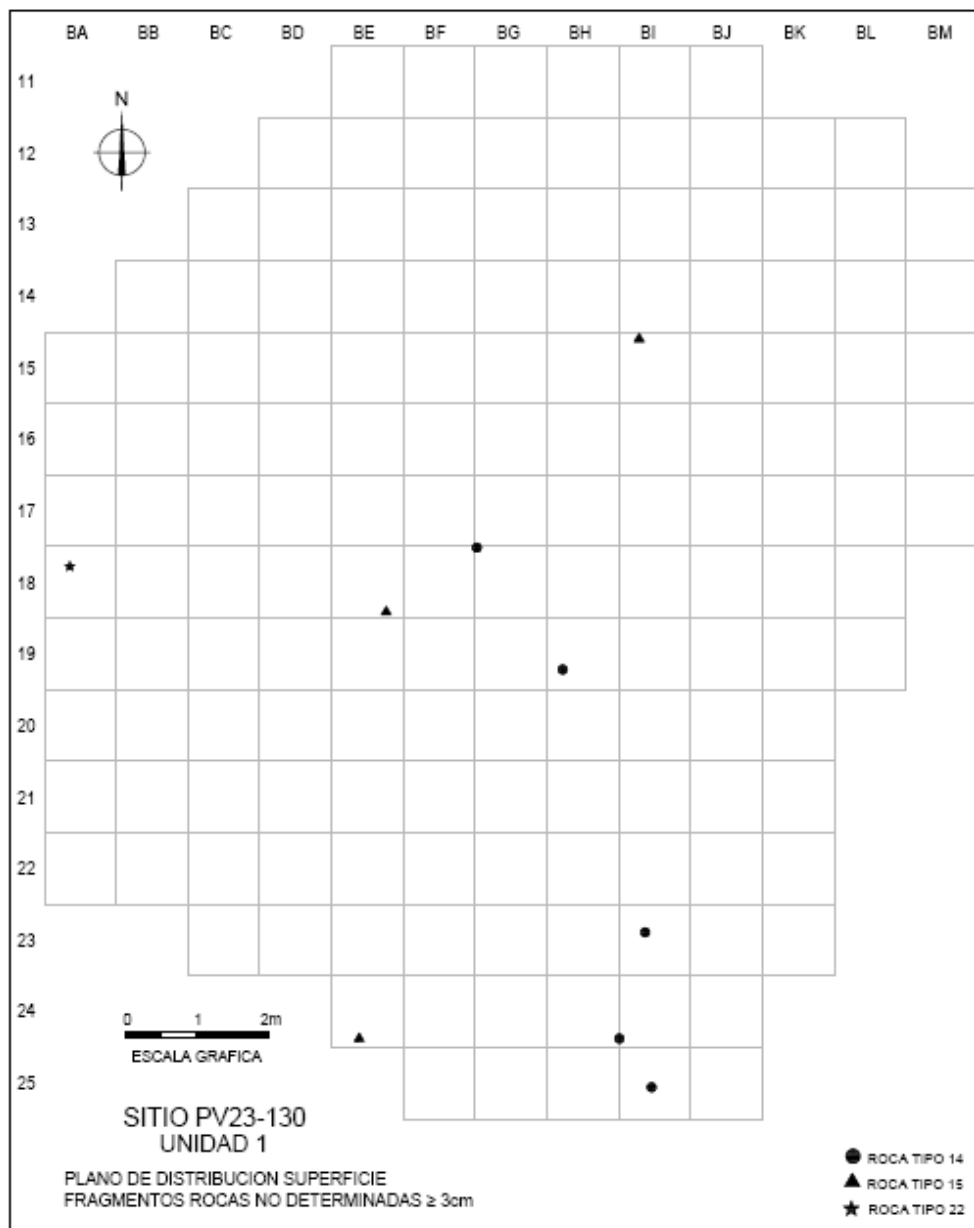


Figura 249. Plano de distribución fragmentos $\geq 3\text{cm}$, rocas no determinadas, superficie

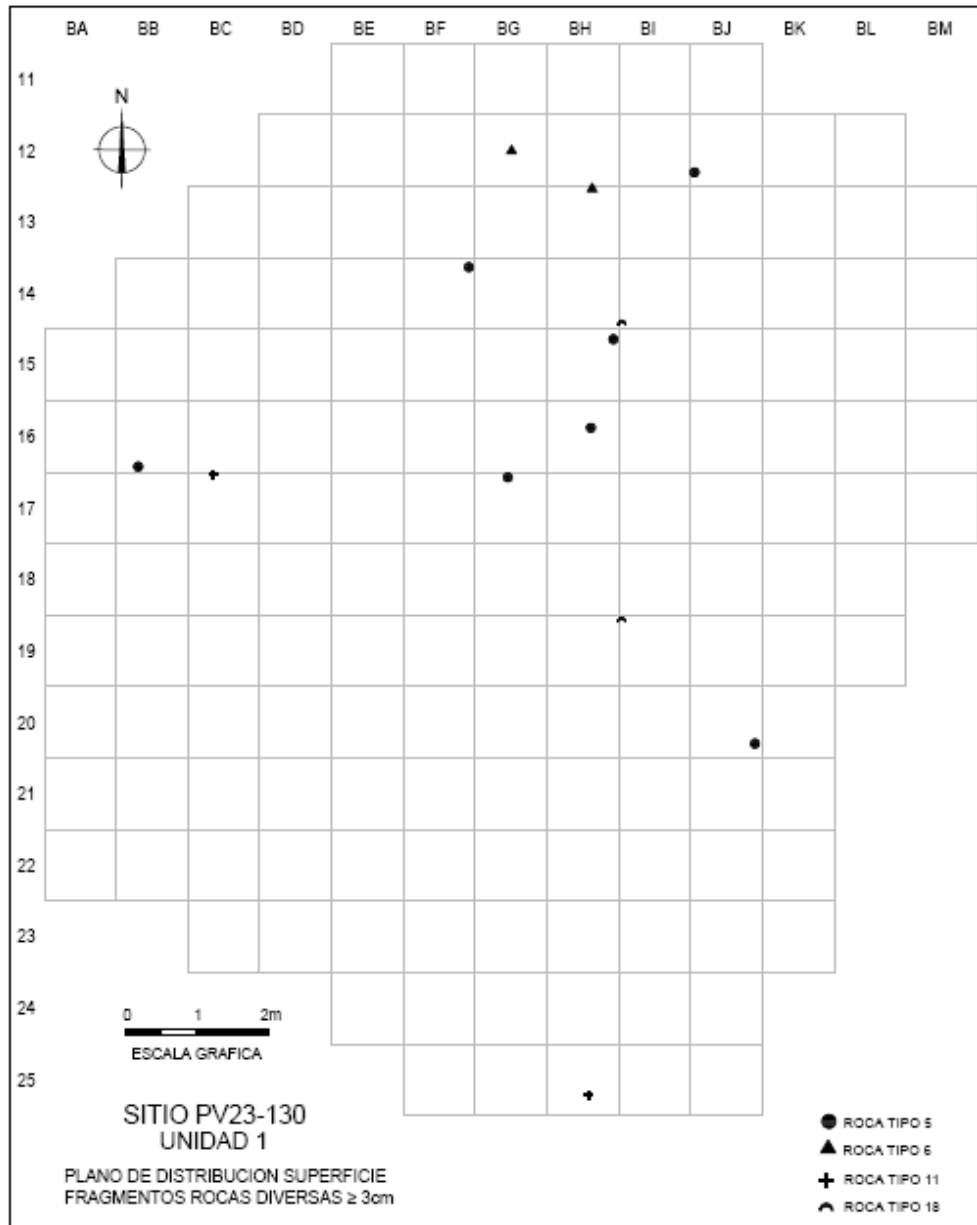


Figura 250. Plano de distribución fragmentos \geq cm, de rocas diversas, superficie

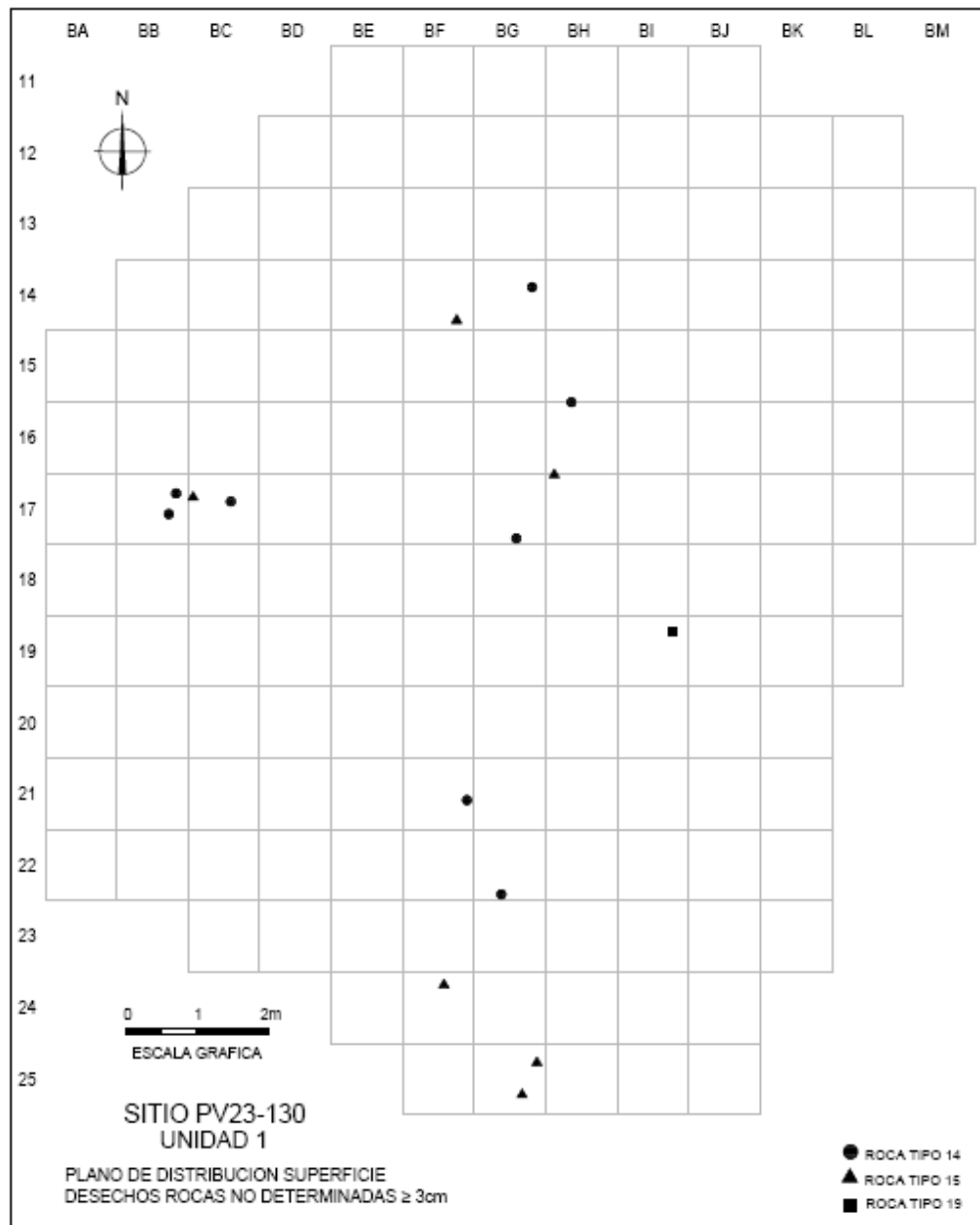


Figura 251. Plano de distribución desechos \geq cm, de rocas no determinadas, superficie

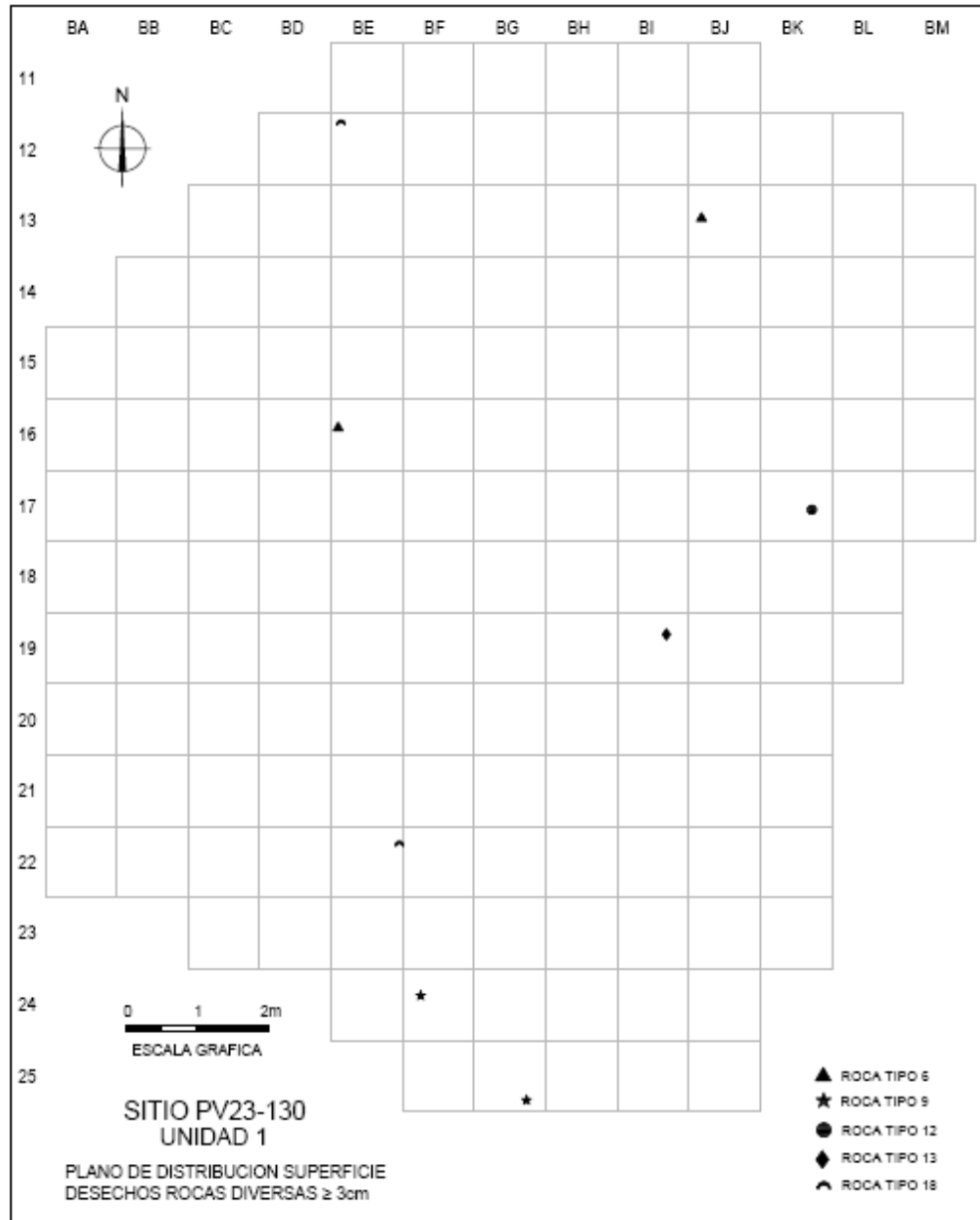


Figura 252. Plano de distribución desechos ≥ cm, de rocas diversas, superficie

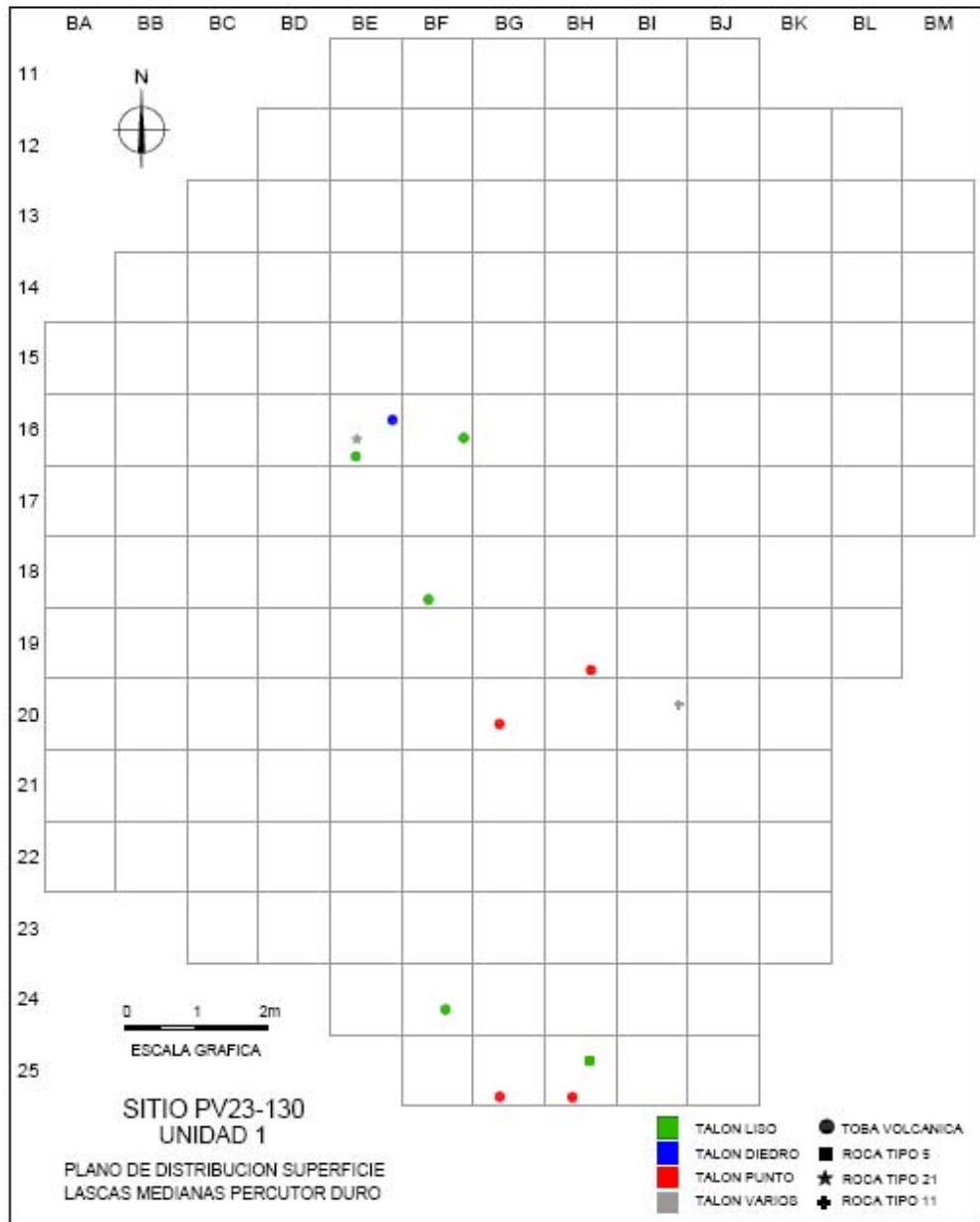


Figura 253. Plano de distribución lascas medianas, percutor duro, superficie

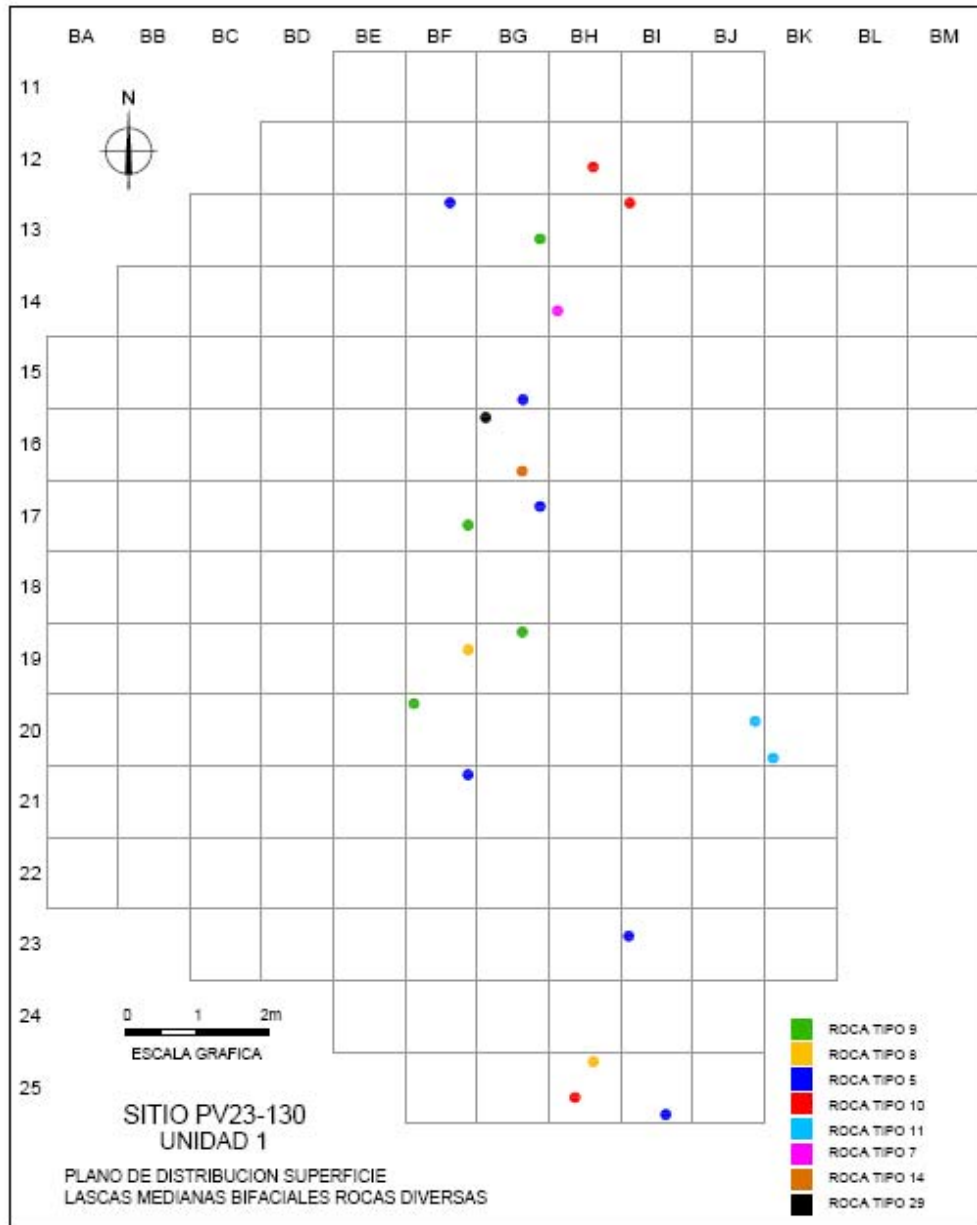


Figura 254. Plano de distribución lascas medianas bifaciales, rocas diversas, superficie

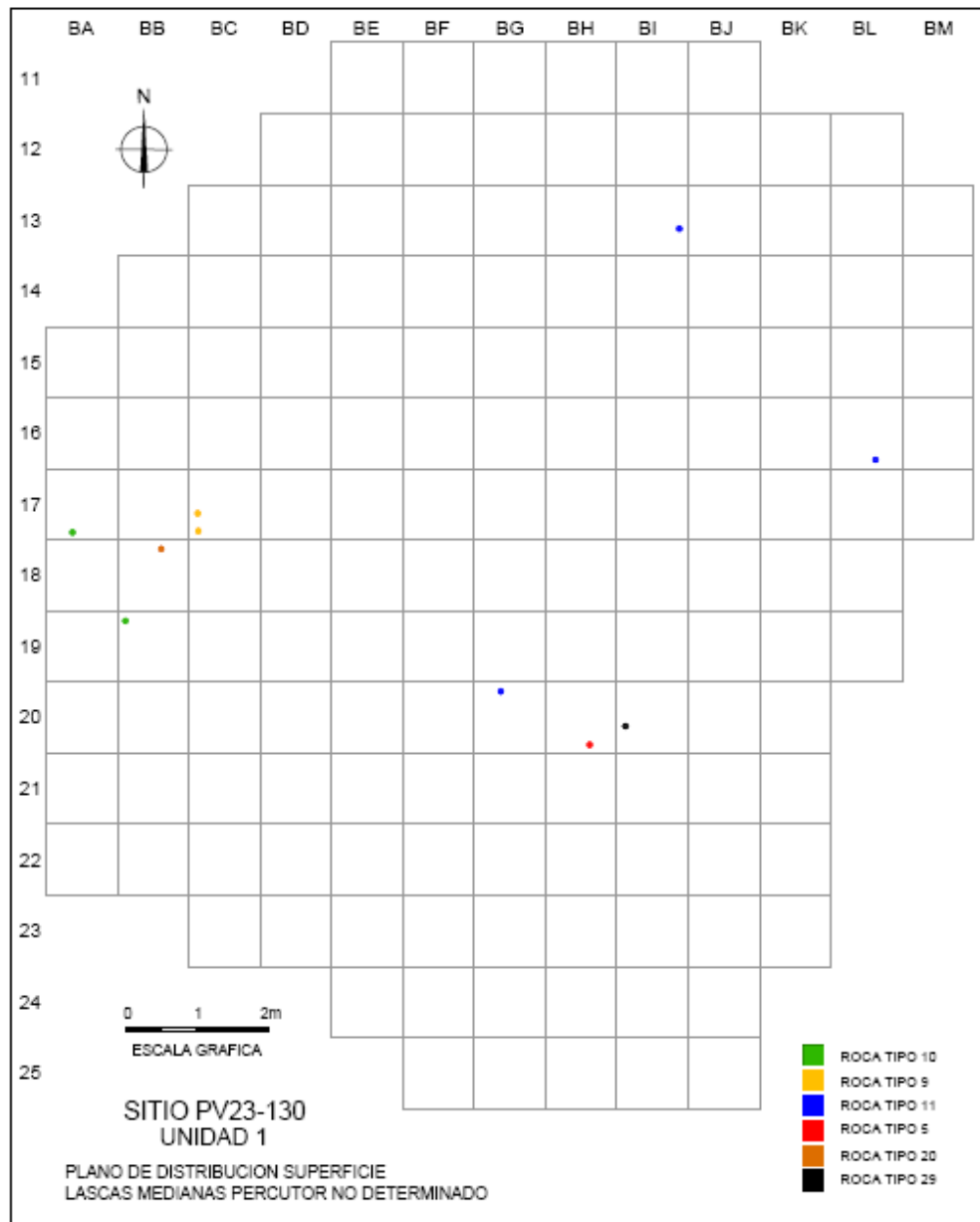


Figura 255. Plano de distribución lascas medianas, percutor no determinado, superficie

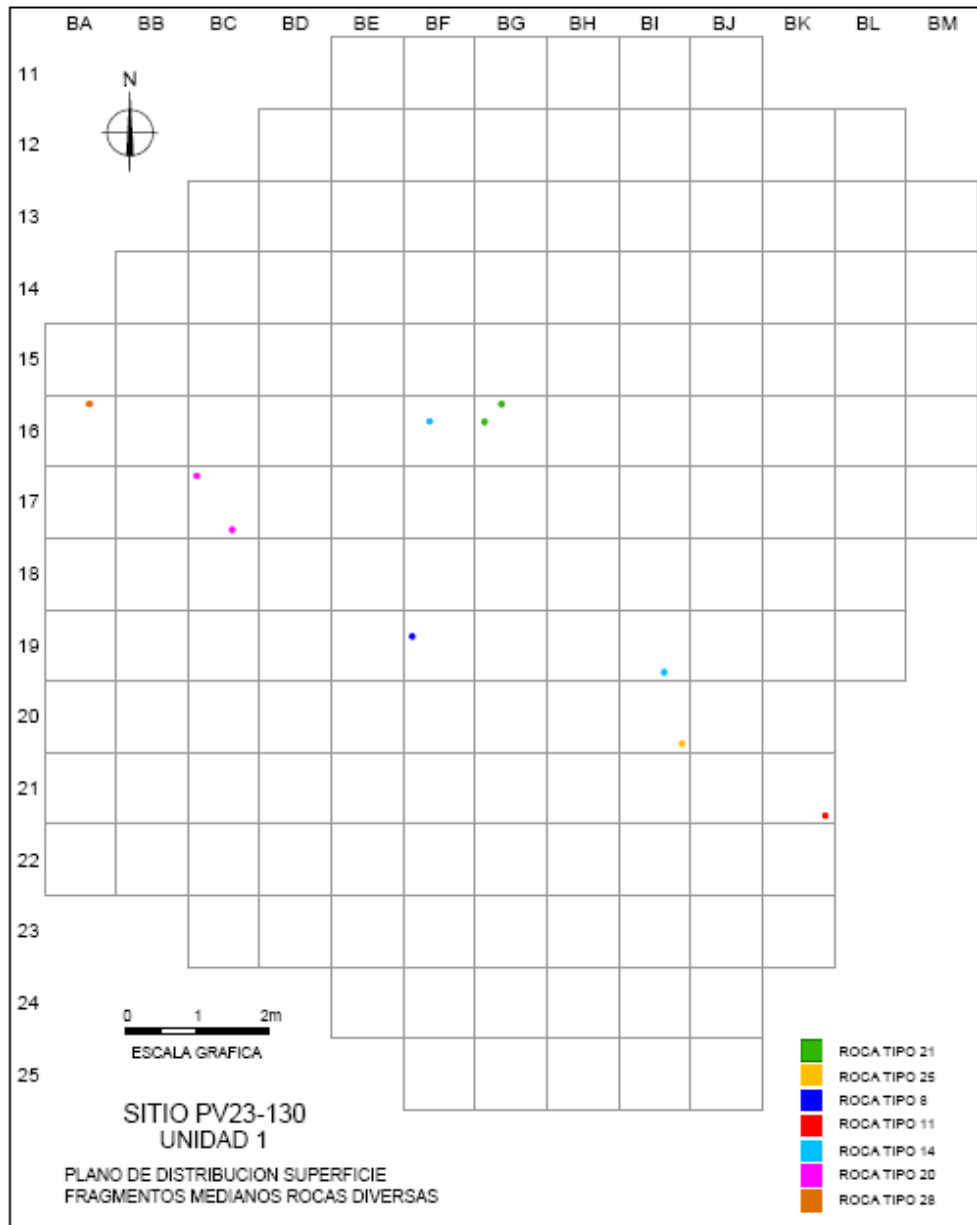


Figura 256. Plano de distribución fragmentos medianos, rocas diversas, superficie

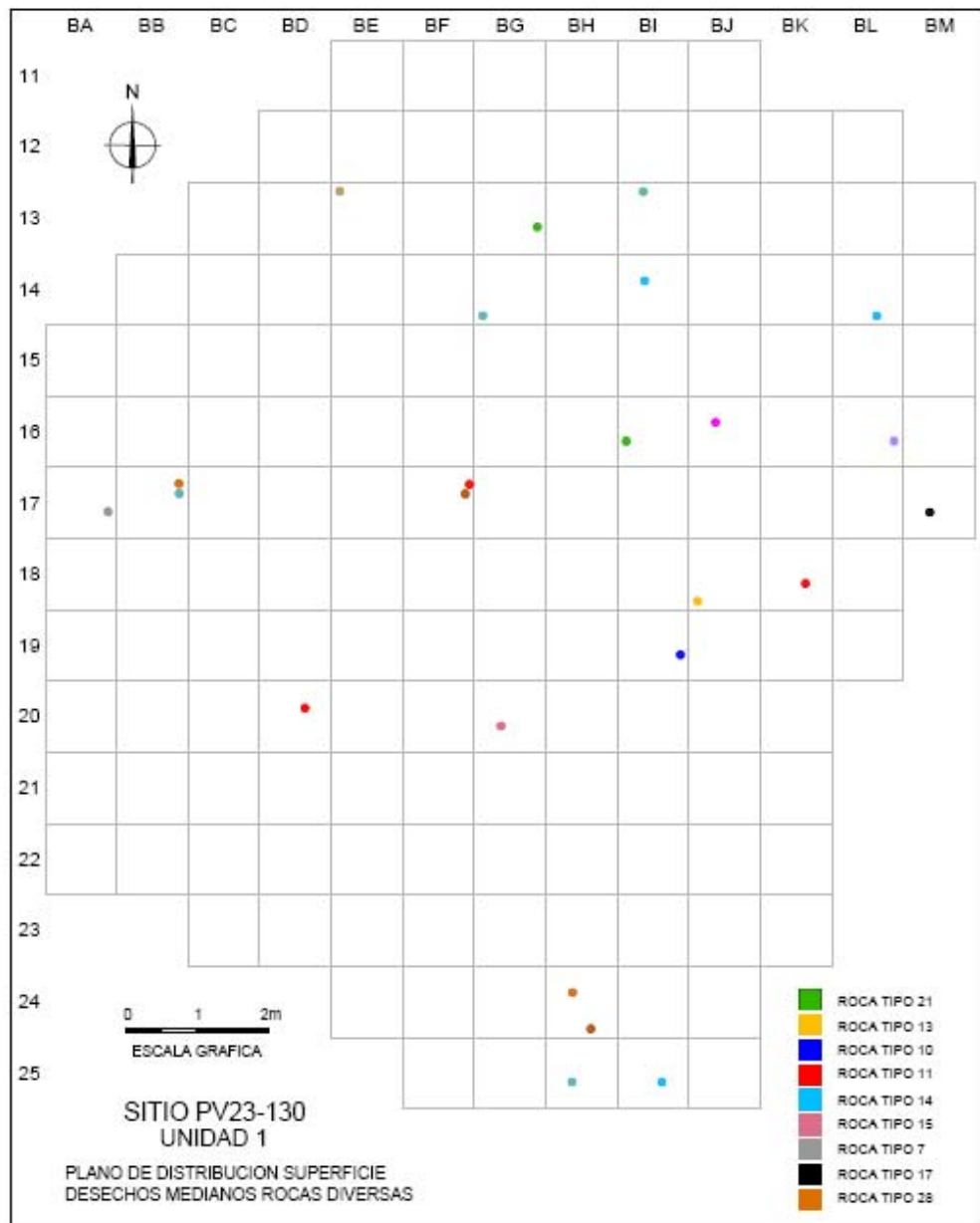


Figura 257. Plano de distribución desechos medianos rocas diversas, superficie

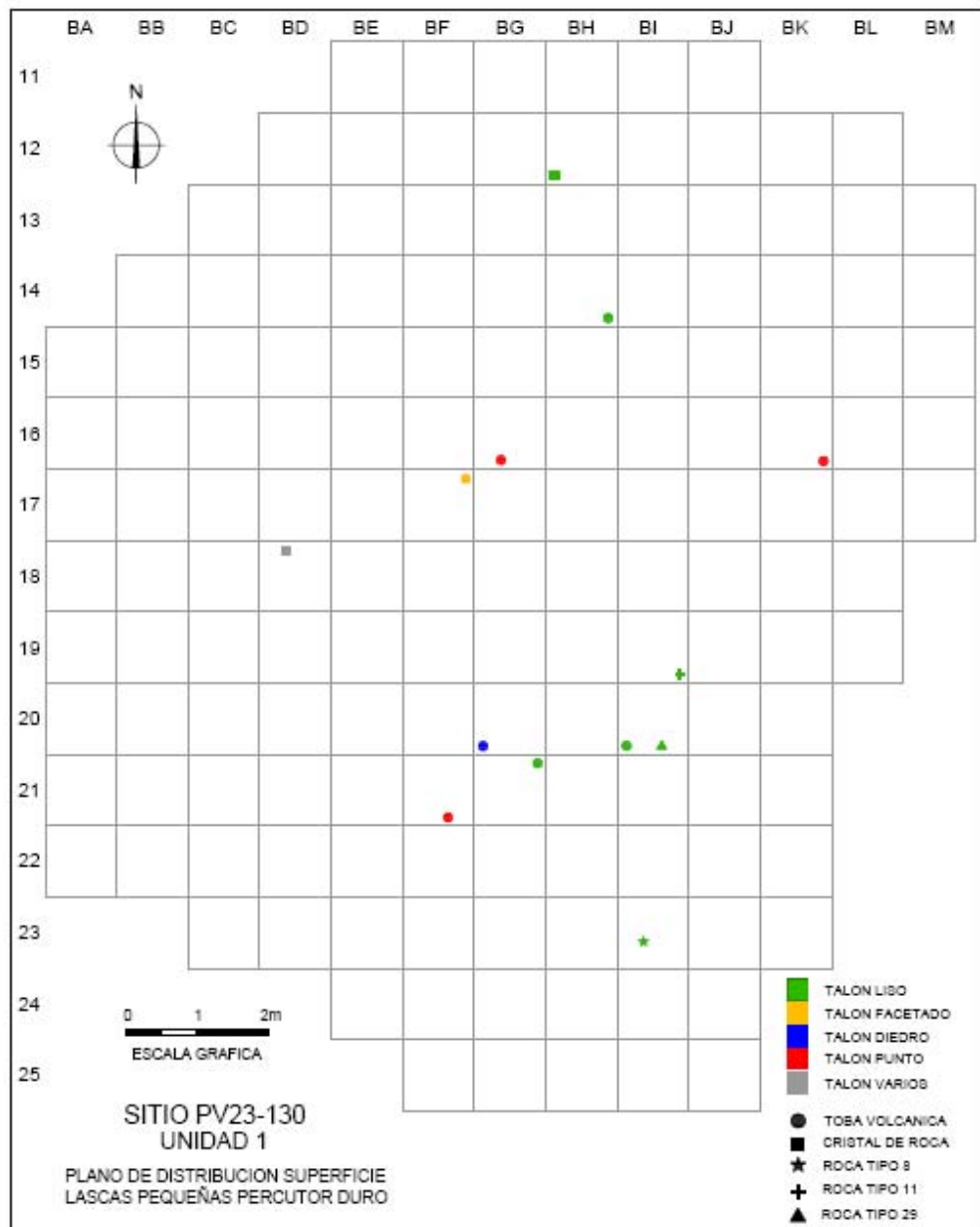


Figura 258. Plano de distribución lascas pequeñas, percutor duro, superficie

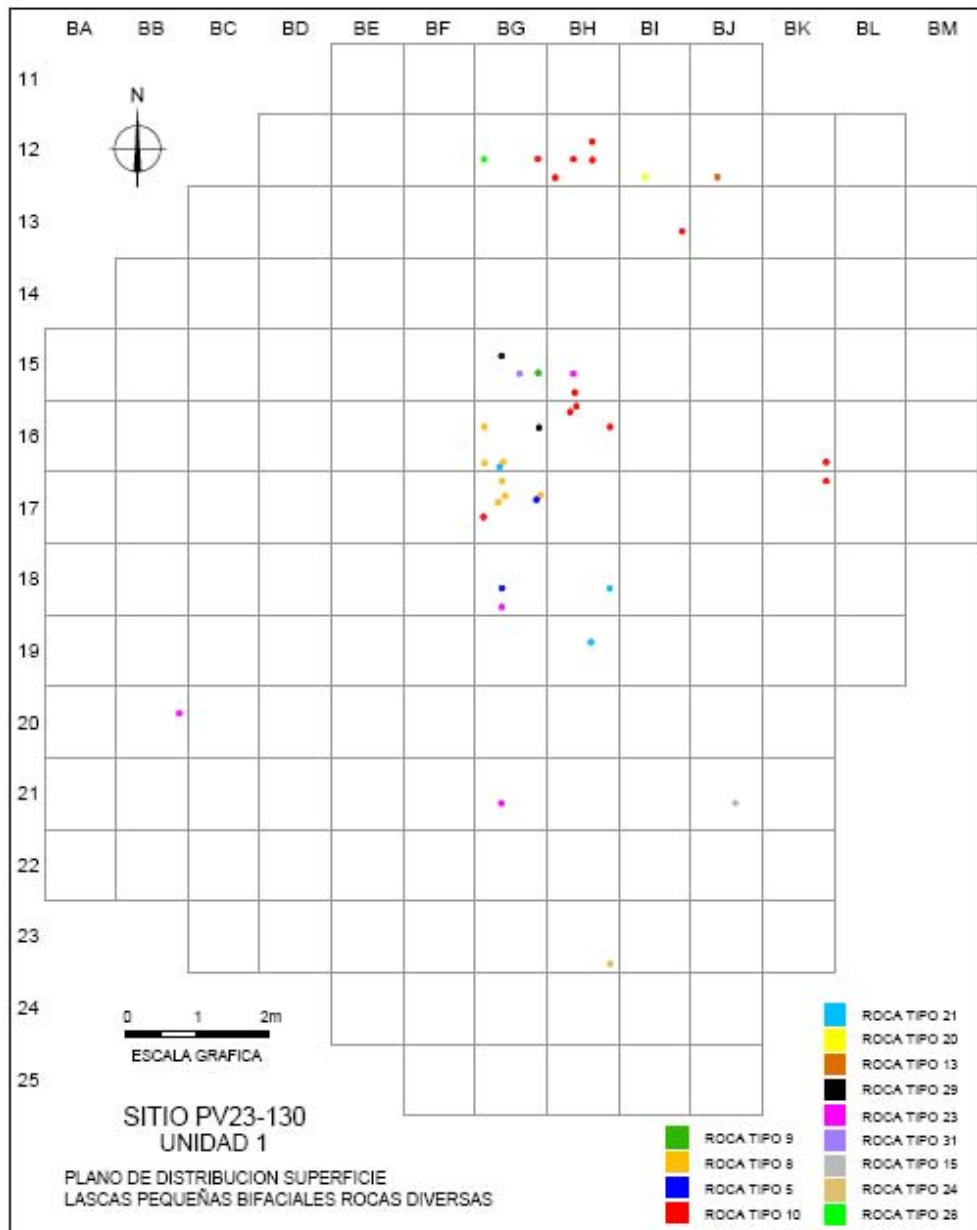


Figura 259. Plano de distribución lascas pequeñas bifaciales, rocas diversas, superficie

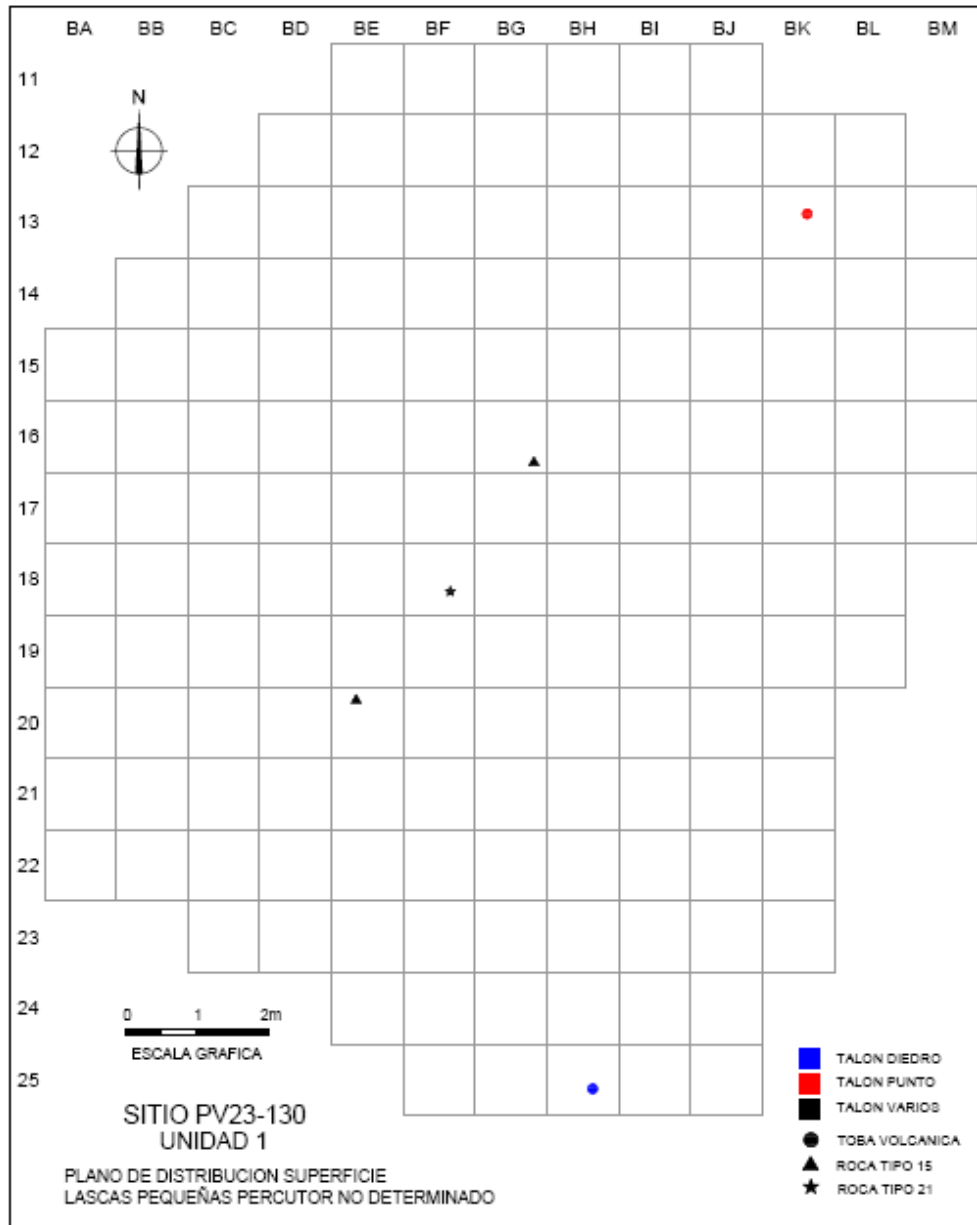


Figura 260. Plano de distribución lascas pequeñas, percutor no determinado, superficie

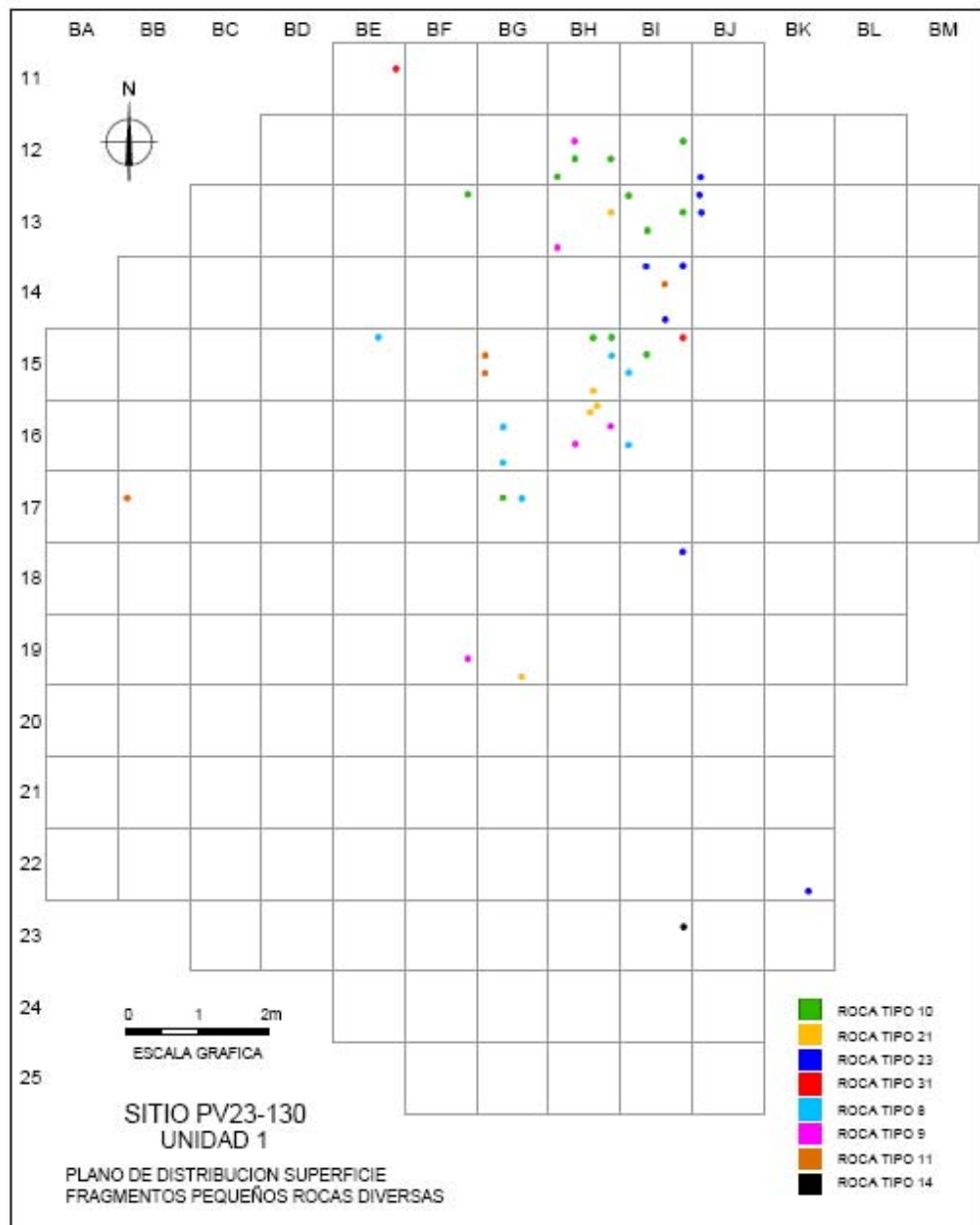


Figura 261. Plano de distribución fragmentos pequeños, de rocas diversas, superficie

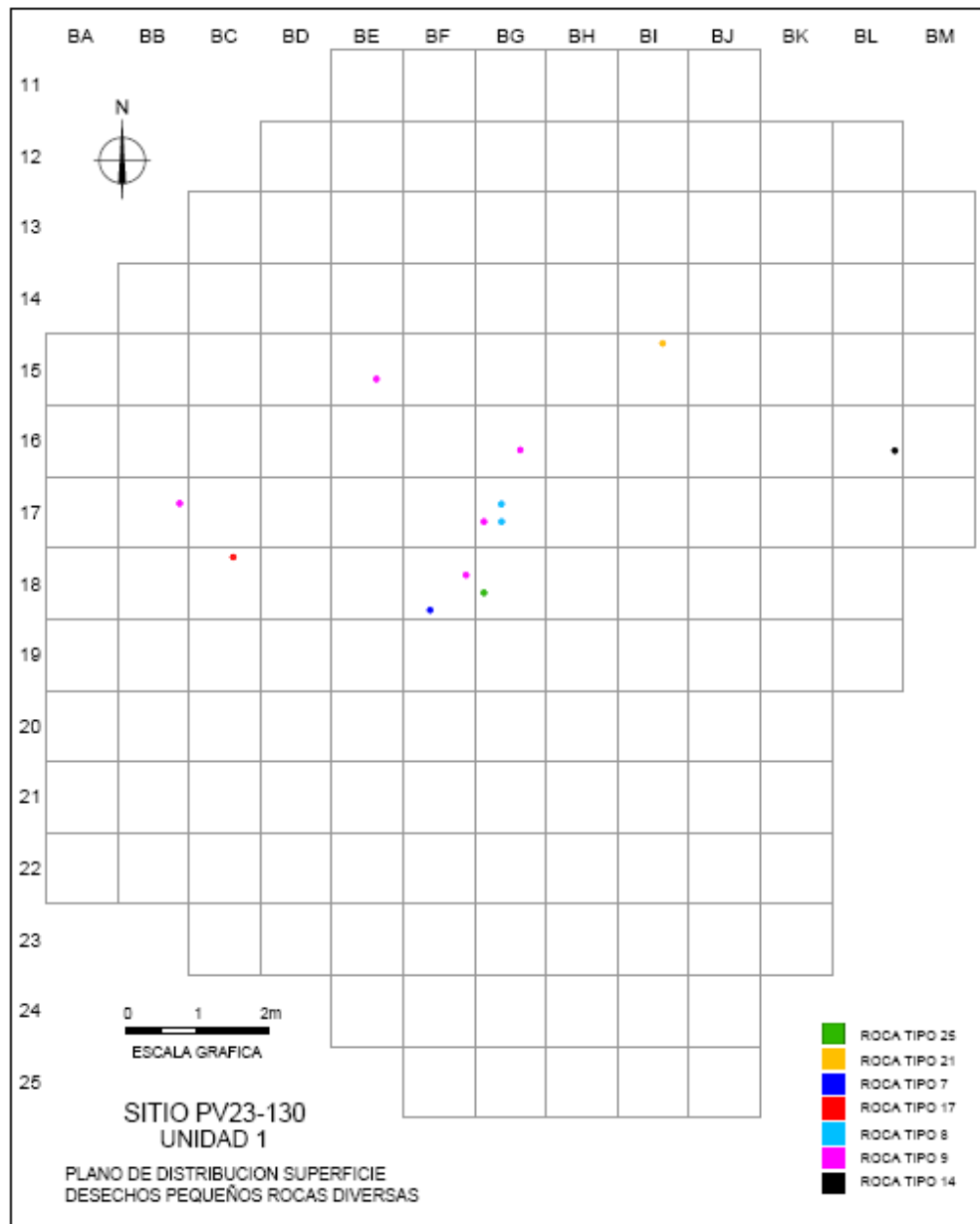


Figura 262. Plano de distribución desechos pequeños, de rocas diversas, superficie

6.5.3. La distribución de los materiales de excavación

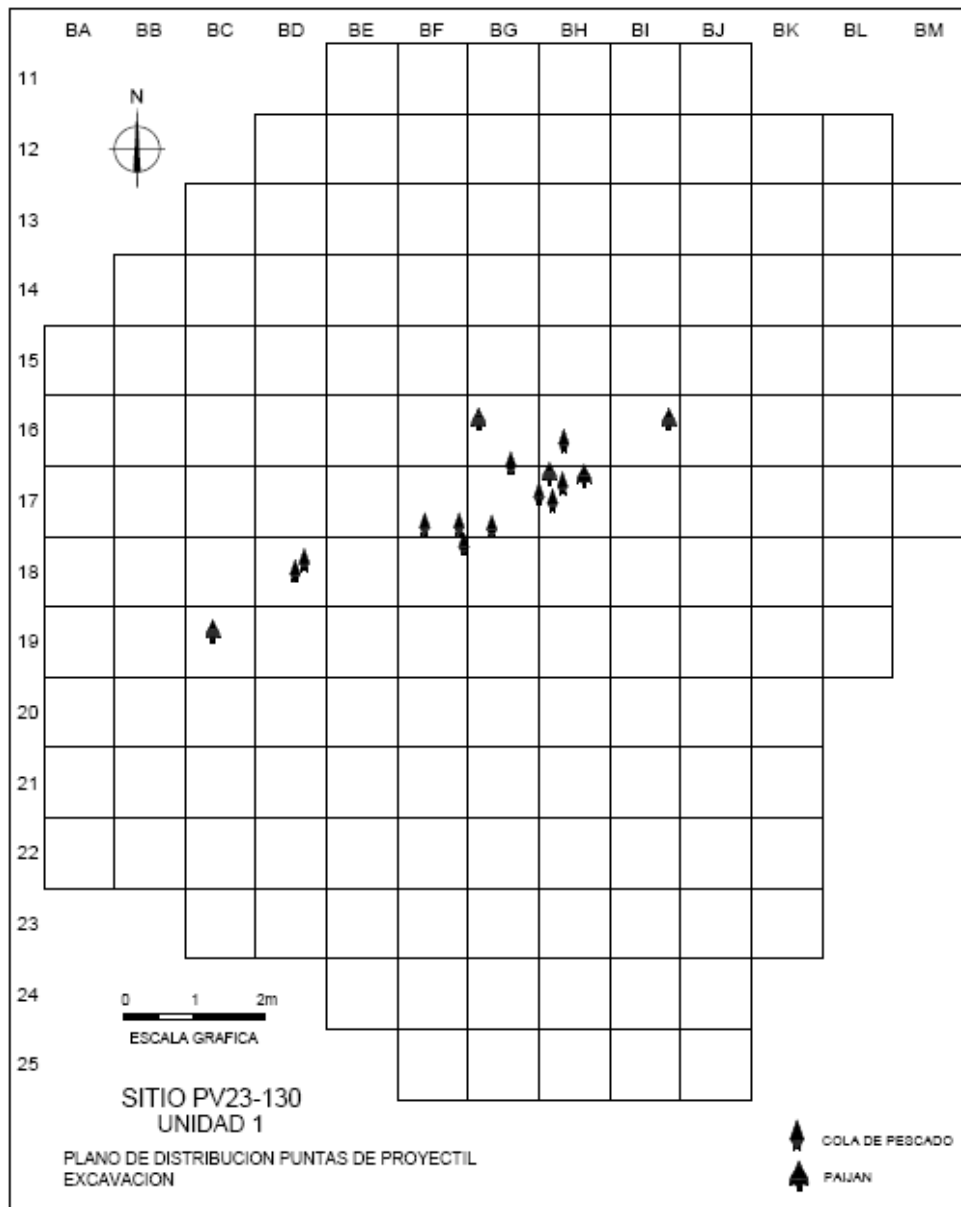


Figura 263. Plano de distribución de las puntas de proyectil de excavación

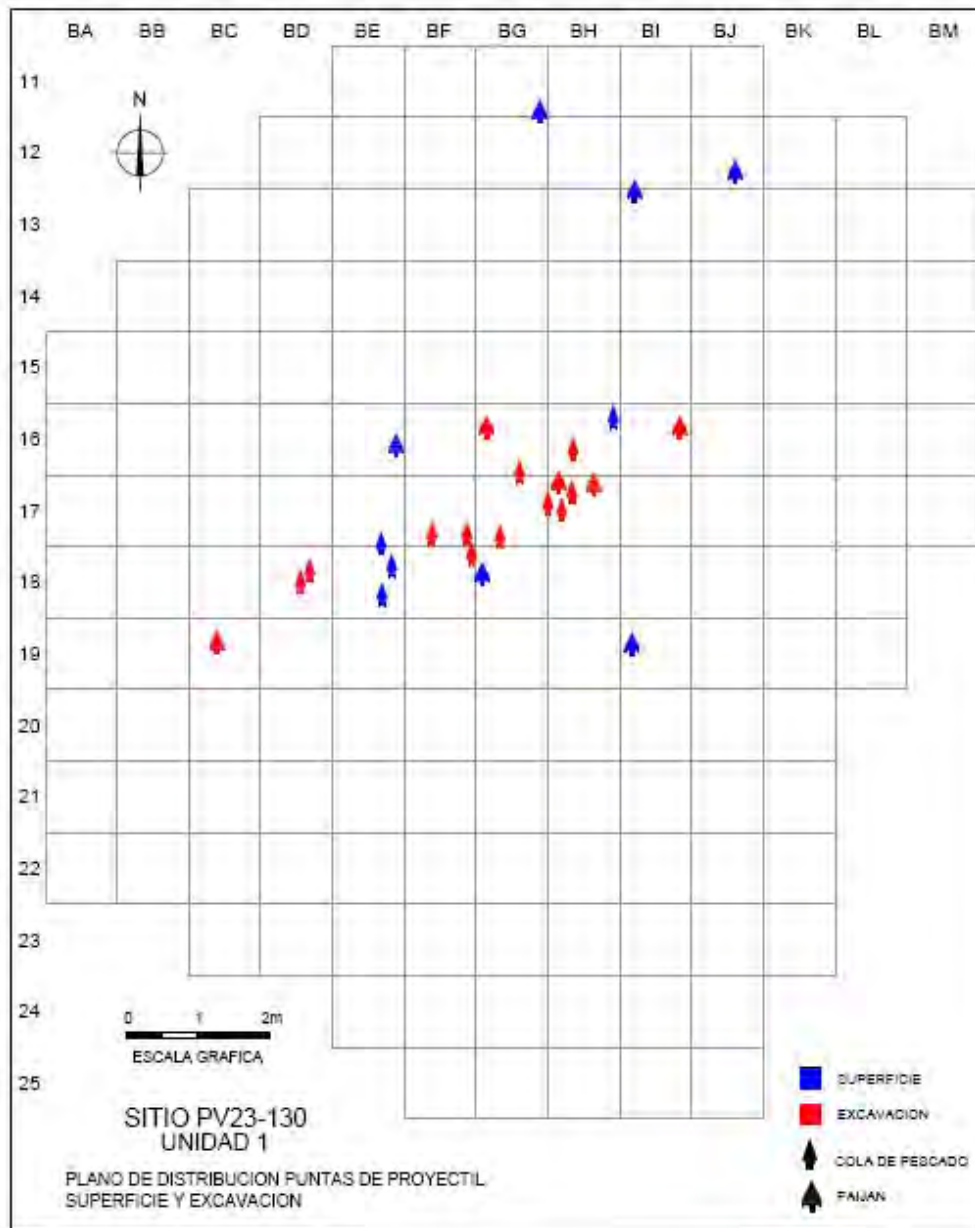


Figura 264. Plano de distribución de las puntas de proyectil de superficie y excavación

7. SINTESIS Y CONCLUSIONES

Es evidente la existencia de diversos problemas que se vienen discutiendo actualmente, con relación al tema de los primeros grupos humanos que arribaron a Sudamérica, sobre todo, después que el sitio de Monte Verde, con su Componente Monte Verde II, fechado entre 12,800 y 12,300 años A.P., ha sido aceptado como una de las ocupaciones humanas más antiguas registradas para todo el continente americano. Sin embargo, a pesar de los datos muy importantes de Monte Verde, la tradición paleoindia de puntas de proyectil cola de pescado, presenta una amplia distribución en casi todo el territorio de Sudamérica y, no ha dejado de representar a los primeros grupos humanos, relacionados con la tradición Clovis de Norteamérica, que habrían poblado Sudamérica, en un movimiento de norte a sur.

A partir de los diversos trabajos realizados últimamente en Sudamérica, un escenario muy complejo y con muchas limitaciones para investigar, nuestro conocimiento sobre los primeros grupos humanos que poblaron esta parte del continente americano, ha cambiado sustancialmente, al disponer de nuevas evidencias de ocupaciones tempranas, en diferentes lugares de Sudamérica, que están contribuyendo a una discusión más amplia de este tema.

En el Perú, cuyo territorio es muy diverso y complejo, los trabajos realizados en la Quebrada Santa María, valle de Chicama, que hemos expuesto en los capítulos anteriores, nos ha permitido registrar, por primera vez, varios sitios, con contextos muy seguros, de asentamientos de la tradición paleoindia de puntas de proyectil cola de pescado. Los recientes trabajos realizados en la Quebrada del Batán, valle de Jequetepeque (Dillehay *et al.* 2003), donde se han registrado nuevos sitios, con muy buenos contextos, asociados a la tradición paleoindia de puntas de proyectil cola de pescado, están demostrando que los datos de la Quebrada Santa María, no se tratan de un solo caso, sino que estamos frente a una intensa ocupación de la tradición paleoindia de puntas de proyectil cola de pescado, por ahora registrada, de manera segura, para el norte del Perú, cuyos datos deben contribuir a precisar la caracterización y naturaleza de esta tradición en Sudamérica.

Los trabajos de reconocimiento realizados en la Quebrada Santa María, específicamente en la parte media y alta, han permitido registrar una intensa ocupación, representada por más de 50 sitios, directamente relacionada con las características excepcionales que presenta esta quebrada como es la presencia permanente del recurso agua (manantiales), la alta disponibilidad de fauna terrestre como el venado gris de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), aves y otros animales que viven alrededor de los manantiales. Aun cuando hasta la fecha no ha sido posible registrar arqueológicamente la presencia de plantas, es

muy probable que diversas especies comestibles de la flora se desarrollaran alrededor de los manantiales y, en general, en toda el área de la Quebrada Santa María, que motivó una ocupación más permanente cerca y alrededor de los manantiales. Todos los sitios tanto para el área de Santa María como los registrados para El Algarrobal-San Benito y Quirripe-Chala, ponen en evidencia que el agua fue un recurso sobre el cual no solamente giró la vida de los hombres sino de los animales y plantas. Este patrón de asentamiento, cerca a fuentes de agua, tiene mucha similitud con sitios paleoindios reportados para otras partes del continente americano. Dentro de estas características actuales que presenta la Quebrada Santa María, se han registrado, hasta el momento, dos sitios, con contextos muy seguros, de talleres para la elaboración de puntas de proyectil cola de pescado, además de una intensa ocupación relacionada a los cazadores recolectores de la tradición paijanense, con una alta concentración de talleres, grandes campamentos, que incluyen entierros humanos.

La presencia de un sitio con tres áreas de canteras de cristal de roca y cuarzo, hasta ahora, las más grandes que se tiene conocimiento para el norte del Perú, es otro de los recursos que puede explicar la intensa ocupación de la Quebrada Santa María. El cristal de roca y cuarzo, es el material sobre el cual están elaboradas las puntas de proyectil de las tradiciones cola de pescado y paijanense. Es también importante resaltar la ubicación de la Quebrada Santa María, muy al interior del valle de Chicama, con un fácil acceso hacia las partes altas como la sierra de San Benito y el litoral marino. Además, desde la Quebrada Santa María, se puede comunicar fácilmente con las Pampas de Mocan, Pampa de los Fósiles, Quebrada de Cupisnique y lugares más distantes del valle de Jequetepeque, por el norte; el área de Ascope y margen izquierda del valle de Chicama por el sur y, por el este, con el corredor natural de San Benito-El Algarrobal, que se relaciona por el sur, cruzando el río Chicama, con el corredor de Quirripe-Chala que comunica directamente con la parte alta del valle de Moche y el área de Quiruvilca.

El registro de sitios tanto de la tradición paleoindia cola de pescado, como del complejo paijanense en la Quebrada Santa María, nos permite observar que, si bien hay cambios en los patrones de la tecnología lítica (la elaboración de las puntas de proyectil cola de pescado que incluyen puntas acanaladas y las puntas pedunculadas paijanense), se sigue utilizando la misma materia prima como es el cuarzo y cristal de roca, no hay cambios en el patrón de asentamiento y se continúa aprovechando los mismos recursos. Es decir, no se observa cambios sustanciales en el aprovechamiento de los recursos y formas de subsistencia en estas dos tradiciones líticas.

La recurrencia de una reocupación constante en tiempos tardíos, incluso en tiempos modernos, en la mayoría de los sitios relacionados con las tradiciones líticas cola de pescado y paijanense, alterando sus contextos originales, debe considerarse como un argumento más que refuerza la explicación sobre lo importante que fue la Quebrada Santa María, para la ocupación humana y, un lugar de comunicación permanente con diferentes áreas, próximas o muy distantes, a través del tiempo. Asimismo, Quebrada Santa María, es un buen ejemplo como muchas áreas, consideradas *a priori* como “zonas desérticas”, son totalmente diferentes y han jugado un rol muy importante desde el establecimiento de los primeros grupos humanos, considerados también como cazadores-recolectores. El registro de una larga secuencia de ocupación humana, que comprende desde los primeros grupos humanos relacionados con la tradición de las puntas de proyectil cola de pescado, hasta el periodo Inca, para la época prehispánica, es la mejor evidencia más contundente, para sostener que la Quebrada Santa María, fue –y lo es todavía-, un área importante para la ocupación humana a través del tiempo.

La presencia en casi todos los lugares de campamentos de la Quebrada Santa María, de grandes basurales, con sus superficies cubiertas con conchas de caracol terrestre (*Scutalus* sp.), no solamente se trata de uno de los recursos importantes en la subsistencia de los primeros grupos humanos relacionados con las tradiciones líticas de puntas de proyectil cola de pescado y paijanense, sino que también indican la existencia de condiciones de mayor humedad que en la actualidad, que habría facilitado una mayor cantidad de plantas y animales y, los manantiales debieron tener mayor cantidad de agua.

Los resultados de los trabajos realizados en el sitio PV23-130, incluyendo excavaciones en la Unidad 1, han permitido demostrar que en este lugar se elaboraron las puntas de proyectil cola de pescado, algunas con acanaladura en uno o ambos lados. No solamente se ha registrado un número importante de puntas de proyectil cola de pescado, sino también, todas las evidencias de las diferentes fases de su fabricación, además de la localización de la cantera de cristal de roca y cuarzo, localizada a poca distancia y de donde se obtuvieron las preformas o bifaces, para la fabricación de las puntas de proyectil cola de pescado.

Luego de haber realizado los análisis de todo el material lítico de la Unidad 1, sitio PV23-130, es evidente que estamos frente al primer sitio para el Perú, donde se ha podido reconocer y demostrar, sin ninguna duda, todas las actividades relacionadas con la elaboración de las puntas de proyectil cola de pescado, cuya cadena operativa se puede reconocer desde el área de la cantera que se encuentra a 20 minutos aproximadamente de

la Unidad 1 (sitio PV23-200) y, el trabajo en el taller (sitio PV-23-130, Unidad 1), para el adelgazamiento bifacial, el retoque a presión y el acabo de las puntas de proyectil cola de pescado. Las 2000 lascas iguales o mayores de 3 cm, y una cantidad mayor de lascas medianas y pequeñas, además de los fragmentos y desechos cuyo número es más grande que las lascas, son las evidencias para señalar que se trata de un taller dedicado al trabajo de puntas de proyectil en cristal de roca y cuarzo. Las lascas de percutor blando relacionadas al trabajo de adelgazamiento bifacial y que definen un sitio de la facie taller, están representadas en un 70 % del total de los materiales recuperados tanto en la superficie como de las excavaciones.

Las excavaciones realizadas en la Quebrada Santa María, han demostrado también un hecho importante que, consideramos debe ser tomado en cuenta en los estudios posteriores que se realicen en esta zona y otros lugares, donde se localicen sitios de los cazadores recolectores en superficie. Cuando registramos la Unidad 1 del sitio PV23-130, solamente llegamos a observar dos puntas de proyectil, una que correspondía a un fragmento de una punta de proyectil del tipo cola de pescado y otra relacionada al tipo paijanense. Al realizar los trabajos de recolección de los materiales de superficie, el número total de puntas de proyectil aumentó a 10. Cuatro puntas de proyectil correspondían al tipo de cola de pescado (40 %) y seis puntas al tipo paijanense (60 %). Con los trabajos de excavación en el área donde se concentraba el material lítico de superficie, el número de puntas de proyectil recuperadas ha sido mayor, llegándose a registrar hasta un total de quince puntas de proyectil, once de las cuales (incluyendo una entera), corresponden al tipo cola de pescado (73.3 %) y cuatro al tipo paijanense (26.6%). Esto quiere decir que, si intensificamos nuestras investigaciones en el área de Santa María y otras áreas, vamos a poder reconocer una mayor presencia de la tradición de puntas de proyectil cola de pescado, de lo que conocemos en la actualidad. Los trabajos intensivos en la Quebrada del Batán, valle de Jequetepeque (Dillehay *et al.* 2003), están confirmando esta mayor presencia de la tradición de puntas de proyectil cola de pescado para esta parte del norte del Perú.

Otro aspecto importante que debemos resaltar de las excavaciones en la Unidad 1, es el registro, en asociación directa con las puntas de proyectil cola de pescado, evidencias de restos óseos pertenecientes al venado gris de cola blanca (*Odocoileus virginianus*). Este hallazgo, nos permite sostener que los grupos humanos de la tradición de puntas de proyectil cola de pescado y paijanense, se dedicaron a la actividad de la caza de cérvidos, aprovechando no solamente su carne, sino también las astas o huesos para poder realizar los trabajos de retoque a presión de las puntas de proyectil.

Al parecer, mientras que en la quebrada Santa María, los grupos humanos relacionados con la tradición cola de pescado, se dedicaban principalmente a la caza de venados (*Odocoileus virginianus*), en el sur del continente americano, aun se cazaba fauna pleistocénica, que todavía sobrevivía en la región, como se ha demostrado, entre otros sitios, en Taguatagua, Los Toldos y Cueva de Fell (Lynch 1983:118).

Por lo disturbado de los contextos en el sitio PV23-130, Unidad 1, como consecuencia de reocupaciones tardías, no ha sido posible reconocer alguna superposición de materiales, que nos indiquen una secuencia relativa entre las tradiciones líticas de puntas de proyectil cola de pescado y paijanense. Tampoco se ha obtenido muestras seguras para tener fechados absolutos. Sin embargo, a manera de hipótesis, consideramos que la tradición de las puntas de proyectil cola de pescado, debe estar relacionada con los primeros grupos humanos que se establecieron en esta parte del norte del Perú. Posteriormente, transcurrido un tiempo, probablemente corto, de algunos cientos de años, se presentarían algunos cambios sustantivos en los aspectos morfológicos de las puntas de proyectil cola de pescado, surgiendo las puntas de proyectil pedunculadas paijanense, cuyos fechas más antiguos son entre $10,380 \pm 170$ años A.P. (PV22/14 Unidad 2, Pampa de los Fósiles) y $12,795 \pm 350$ años A. P (Abrigo de Quirihuac, valle de Moche) (Chauchat 1982:582; Ossa 1974:3-4).

A partir de los datos que disponemos del material lítico del sitio PV23-130, Unidad 1, donde sobresale incluso un fragmento de punta de proyectil cola de pescado (el primer fragmento que se encontró en superficie), que podría ser considerado también como "clovoide", además de las observaciones sobre el conocimiento y aspectos tecnológicos en el trabajo de la piedra, la preferencia por ciertas materias primas, el aprovechamiento de los recursos, el uso del espacio, entre otras consideraciones, es que consideramos que los grupos humanos relacionados con la fabricación de las puntas de proyectil cola de pescado en la Quebrada Santa María, formaron parte de los primeros movimientos migratorios procedentes de la tradición Clovis de Norteamérica hacia los territorios de Centro y Sur América.

Un hecho importante de observar, con relación a la elaboración de las puntas de proyectil cola de pescado, es la preferencia por utilizar el cristal de roca y cuarzo, como lo demuestran los sitios de la Quebrada Santa María, Quebrada del Batán (valle Jequetepeque), Taguatagua y la Cueva de Fell (Chile), entre otros sitios. En el caso de la Quebrada Santa María, es muy evidente que, la existencia de la cantera de cristal de roca y

cuarzo, fue el motivo principal para establecer los lugares de talleres para la elaboración de las puntas de proyectil cola de pescado. Al parecer, el cristal de roca y cuarzo, tendrían mucha similitud, como materias primas, con la obsidiana, la materia prima sobre el cual se elaboraron principalmente las puntas de proyectil de las tradiciones Clovis, Folsom y cola de pescado. En el caso del sitio El Inga, uno de los talleres más grandes para la elaboración de puntas de proyectil cola de pescado, los fabricantes de las puntas de proyectil, no solamente utilizaron la obsidiana como materia prima principal, sino que sus talleres también fueron ubicados muy cerca de las canteras de obsidiana. Esta cierta preferencia por rocas como el cristal de roca, cuarzo y obsidiana, es otra de las evidencias que nos permite relacionar a la tradición de las puntas de proyectil cola de pescado, con la tradición Clovis de Norteamérica.

Por todo lo expuesto y basados en los datos obtenidos de los trabajos realizados en la Quebrada Santa María podemos concluir que, tenemos una muestra suficiente de evidencias para plantear la presencia de la tradición lítica de puntas de proyectil cola de pescado, aun no reportada como tal para el territorio peruano, y que posiblemente sea la base para el surgimiento posterior de la industria lítica conocida como el paijanense.

Por la cantidad de puntas de proyectil, bifaces, foliáceas, diferentes tipos de lascas y desechos de talla y percutores de piedra, que se han recuperado del sitio PV23-130, Unidad 1, de la Quebrada Santa María, nos permite decir, con mucha seguridad, que estamos frente al primer taller para los Andes Centrales de Sudamérica, donde se elaboraron, a gran escala, puntas de proyectil relacionadas con la tradición lítica cola de pescado.

Los fabricantes de las puntas de proyectil de la tradición cola de pescado, que se asentaron en la Quebrada Santa María, corresponden a los primeros grupos humanos que se establecieron en la parte media-alta de los valles, dentro del movimiento norte a sur del poblamiento de Suramérica, basando su subsistencia, principalmente en la caza de cérvidos (*Odocoileus virginianus*), aprovechando los recursos que ofrecían los manantiales y, movilizándose por diversos pisos ecológicos, incluyendo la región de la sierra.

Los trabajos realizados en la Quebrada Santa María y áreas colindantes, en el valle de Chicama, norte de Perú, corresponden a un esfuerzo por abrir la puerta y dejarla bien abierta, para que otros investigadores ingresen a este complejo tema, relacionado con los primeros grupos humanos que poblaron el continente americano, y de manera particular el territorio de los Andes Centrales de Sudamérica.

BIBLIOGRAFIA

- ADOVACIO, J.M and D.R., PEDLER
1997 Monte Verde and the antiquity of humankind in the Americas, **Antiquity**, Vol. 71, N° 273, 573-580.
- ADOVASIO, J.M. and J. PAGE
2002 **The First Americans. In Pursuit of Archaeology's Greatest Mystery**, The Modern Library, New York.
- ADOVACIO, J.M.; J.D. GUNN; J. DONAHUE and R. STUCKENRATH
1978 Meadowcroft Rockshelter, 1977: An Overview, **American Antiquity** Vol. 43, N° 4, 632-651
- ADOVACIO, J.M.; J.D. GUNN; J.DONAHUE; R.STUCKENRATH; J. GUILDAY and K. LORD
1978 Meadowcroft Rockshelter, en: A. L. Bryan (ed.), **Early man in America. From a Circum-Pacific Perspective**, 140-180, Occasional Papers N° 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta, Archaeological Researches International Edmonton, Alberta, Canada.
- AMAT, H.
2004 Huaraz y Recuay en la secuencia cultural del Callejón de Conchucos, valle de Mosna, en: A. Ibarra Asencios (ed.), **Arqueología de la sierra de Ancash. Propuestas y perspectivas**, 97-120, Instituto Cultural RVNA, Lima.
- ALSOSZATAI-PETHEO, J.
1986 An alternative Paradigm for the Study of Early Man in the New World, en: A. L. Bryan (ed.), **New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas**, 15-26, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.
- ARDILA, G.
1987 Taima-Taima. A Late Pleistocene Paleo-Indian Kill Site in Northernmost South America (Reseña), **Boletín del Museo del Oro**, N°18, 81-85, Banco de la República, Bogotá.
- 1991 The Peopling of Northern South America, en: R. Bonnichsen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 261-282, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.
- 1992 El norte de America del Sur: Diversidad y Adaptaciones en el Final del Pleistoceno, en: G. Politis (ed.), **Arqueología en América Latina Hoy**, 90-115, Biblioteca Banco Popular, Colección textos Universitarios, Colombia.
- ARDILA, G. y G. POLITIS
1989 Nuevos datos para un viejo problema. Investigación y discusión en torno del poblamiento de América del Sur, **Boletín del Museo del Oro**, 23, 3-45, Bogota.
- ARGUEDAS, S. and L. AVELEYRA
1953 A Plainview point from Northern Tamaulipas, **American Antiquity**, Vol. 18, N° 4, 392-393.

ASARO, F.; E. SALAZAR; H. MICHEL; R. BURGER, and F. STROSS

1994 Ecuadorian obsidian sources used for artifact production and methods for provenience assignments, *Latin American Antiquity*, Vol. 5, N°3, 257-277.

AVELEYRA, L.

1949 Sobre dos notables puntas de proyectil de la cuenca de México, *El México Antiguo, Revista Internacional de Arqueología, Etnología, Folklore, Prehistoria, Historia Antigua y Lingüística Mexicanas*, Tomo VII, 514-521, Sociedad Alemana Mexicanista, México D.F.

1953 Contemporaneidad del hombre con fauna extinguida en el Pleistógeno Superior de México, *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, 1953, Tomo VII, N° 36, 29-39, México.

1955 *El Segundo Mamut Fósil de Santa Isabel Iztapan, México, y Artefactos Asociados*, Dirección de Prehistoria, Instituto de Antropología e Historia, Mexico.

1961 El primer hallazgo Folsom en territorio mexicano y su relación con el complejo de puntas acanaladas en Norteamérica, *Homenaje a Pablo Martínez del Río en el Vigésimoquinto Aniversario de la Primera Edición de los Orígenes Americanos*, 31-48. México.

1962 *Antigüedad del Hombre en México y Centro América: Catálogo razonable de localidades y Bibliografía selecta (1867-1961)* (Contribución al XXXV Congreso Internacional de Americanistas; ciudad de México, agosto de 1962), Cuadernos del Instituto de Historia, Serie Antropológica N° 14, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

1963 Los Paleoindios en México y las corrientes culturales propuestas para el primitivo poblamiento Americano, *A Pedro Bosch-Gimpera. En el Septuagésimo Aniversario*, 23-32, México.

1964 The Primitive Hunters, en. R. Wauchope y R. West (eds.), *Handbook of Middle American Indians*, Vol. 1, Natural Environment and Early Cultures, 384-412, University of Texas Press-Austin.

1967 *Los Cazadores Primitivos en Mesoamérica*, Instituto de Investigaciones Históricas, Serie Antropológica-Número 21, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

AVELEYRA, L. and M. MALDONADO

1953 Association of artifacts with mammoth in the valley of Mexico, *American Antiquity*, Vol. 18, N° 4, 332-340, Salt Lake City, Utah.

BARFIELD, L.

1961 Recent discoveries in the Atacama desert and the bolivian altiplano, *American Antiquity*, Vol. 27, N°1, 93-100, Salt Lake City, Utah.

BARRETO, C.

1998 Brayilian archaeology from a Brazilian perspective, *Antiquity*, Vol. 72, N°277, 573-581.

- BATE, L.F.
 1982 a Sobre el Poblamiento Temprano de Sudamérica, **Actas del X Congreso de Prehistoria y Protohistoria** (octubre 1981), México D.F., 423-427, Mexico.
- 1982b **Orígenes de la comunidad primitiva en patagonia**, Series Monográficas I, Ediciones Cuicuilco, México.
- BEATON, J.
 1991 Colonizing Continents: Some Problems from Australia and the Americas, en: T. Dillehay y D. Meltzer (eds.), **The First Americans: Search and Research**, 209-230, CRC Press Boca Raton Ann Arbor Boston London.
- BECERRA URTEGA, R. y R. ESQUERRE ALVA
 1992 Primeros hallazgos del Paijanense en la margen izquierda del valle de Chicama, **Revista del Museo de Arqueología**, N°3, 18-30, Universidad Nacional de Trujillo.
- BELL, R.
 1960 Evidence of a fluted point tradition in Ecuador, **American Antiquity**, Vol. 26, No 1, 102-106.
- 1965 **Evidencias arqueológicas en el sitio de El Inga, Ecuador**, Departamento de Antropología, Universidad de Oklahoma, Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana, Quito.
- 1977 Obsidian hydration studies in highland Ecuador, **American Antiquity**, Vol. 42, N°1, 68-78.
- BELL, R. and G. CROSS
 1974 **Investigaciones of the El Inga Complex and Preceramic Occupations of Highland Ecuador**, Reporte Final. Submitted to National Science Foundation, Washington D.C., Office of Research Administration University of Oklahoma, Norman, Oklahoma.
- BELTRÃO, M.C.
 1965 Quelques dones nouvelles sur les sites préhistoriques de Rio Claro, Etat de Sao Paulo, **Actas del XXXVI Congreso Internacional de Americanistas**, 445-450.
- BELTRÃO, M.C.; C.R. ENRIQUEZ, J. DANON, E. ZULETA and G. POUPEAU
 1986 Thermoluminescence Dating of Burnt Cherts From the Alice Boër Site (Brazil), en: A. L. Bryan (ed.), **New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas**, 203-213, Peopling of the Americas. Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.
- BERBERIAN, E. y J. ARELLANO LOPEZ
 1980 Desarrollo Cultural Prehispánico en el Altiplano Sur de Bolivia (Pcias. Nor y Sud LÍpez-Depto. Potosí). Primera Aproximación, **Revista do Museu Paulista**, Nova série, Vol. XXVII, 259-281, Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, Brasil.
- BINFORD, L.
 1991 There Is Always More We Need to Know, en: T. Dillehay y D. Meltzer (eds.), **The First Americans: Search and Research**, 275-286, CRC Press Boca Raton Ann Arbor Boston London.

- BINFORD, S. y L. BINFORD
 1969 Utensilios de piedra y conducta humana, **Scientific American**, Vol. 220, N°4, 70-84.
- BIRD, J.
 1946 The archeology of Patagonia. Handbook of South American Indians, en: J. H. Steward (ed.), Bulletin 143, Vol. 1, 17-24, Plates 5-12, The Marginal tribes, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Washington.
- 1948 Preceramic Cultures in Chicama and Viru. A reappraisal of Peruvian archaeology, **American Antiquity**, Vol.13 (4): 21-28. Menasha
- 1960 Period III Stemless points from Palli Aike and Fell's Caves, **Revista del Instituto de Antropología**, Tomo I, 297-298, Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Filosofía y Letras, Córdoba.
- 1965 The concept of a "Pre-projectile point" cultural stage in Chile and Peru, **American Antiquity**, Vol. 31, N°2, 262-270, Salt Lake City, Utah.
- 1969 A Comparison of South Chilean and Ecuadorian "Fishtail" projectile points, **The Kroeber Anthropological Society Papers**, N°40, 52-71, Kroeber Anthropological Society, Berkeley, California.
- 1970 Paleo-Indian discoidal stones from southern South America, **American Antiquity**, Vol. 35, N°2, 205-209.
- 1983 Enterratorios Paleo-Indios con cremación en las Cuevas de Palli Aike y Cerro Sota en Chile Meridional, **Anales del Instituto de la Patagonia**, Vol. 14, 55-65, Punta Arenas, Chile.
- 1988 **Travels and archaeology in south Chile**, John Hyslop (ed.), University of Iowa Press, Iowa City.
- BIRD, J. and R. COOKE
 1978 The occurrence in Panama of two types of paleo-indian projectile points, en: A. L. Bryan (ed.), **Early man in America. From a Circum-Pacific Perspective**, 263-272, Occasional Papers N° 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta, Archaeological Researches International Edmonton, Alberta, Canada.
- 1979 Los artefactos más antiguos de Panamá, **Revista Nacional de Cultura**, 6, 7-29, Instituto Nacional de Cultura, Panamá.
- BOMBIN, M. and A.L. BRYAN
 1978 New Perspectives on Early Man in Southwestern Rio Grande do sul, Brazil, en: A. L. Bryan (ed.), **Early man in America. From a Circum-Pacific Perspective**, 301-302, Occasional Papers N° 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta, Archaeological Researches International Edmonton, Alberta, Canada.
- BONAVIA, D.
 1979 Consideraciones sobre el Complejo Chivateros, en: R. Matos (compilador), **Arqueología peruana, investigaciones arqueológicas en el Perú 1976**, 65-74, Seminario organizado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y con el auspicio de la Comisión para Intercambio educativo entre Los Estados Unidos y el Perú, Lima.

- 1982 a El Complejo Chivateros: Una aproximación tecnológica, **Revista del Museo Nacional**, 46,19-37, Lima.
- 1982 b **Los Gavilanes. Precerámico Peruano. Mar, desierto y oasis en la historia del hombre**, Corporacion Financiera de Desarrollo S.A. COFIDE, Instituto Arqueologico Alemán, Lima.
- 1998 ¿Bases Marítimas o Desarrollo Agrícola?, en: S. Dedenbach-Salazar, C. Orellano, E. König y H. Prümers (eds.), **50 Años de Estudios Americanistas en la Universidad de Bonn. Nuevas contribuciones a la arqueología, etnohistoria, etnolingüística y etnografía de las Américas**, 45-62. VERLAG ANTON SAURWEIN.
- BONAVIA, D. y R. RAVINES
1990 El Precerámico Andino: Evaluación y problemas, **Revista del Museo Nacional**, 38,23-60, Lima
- BONAVIA, D. y C. CHAUCHAT
1990 Presencia del Paijánense en el desierto de Ica, **Bulletin de l'Institut Français d'Etudes**, 2, 399-412, Lima.
- BONIFAZ, E.
1985 Datación por la hidratación de la obsidiana, **Miscelánea Antropológica Ecuatoriana**, Boletín de los Museos del Banco Central del Ecuador Cuenca-Guayaquil-Quito, N°2:135-164, Ecuador
- 1987 Comentarios Arqueológicos, **Miscelánea Antropológica Ecuatoriana**, Boletín de los Museos del Banco Central del Ecuador Cuenca-Guayaquil-Quito, N° 7, 55-58, Ecuador.
- BONNICHSEN, R.
1978 Critical Arguments for Pleistocene Artifacts from the Old Crow Basin, Yukon: A Preliminary Statement, en: A. L. Bryan (ed.), **Early man in America. From a Circum-Pacific Perspective**, 102-118, Occasional Papers N° 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta, Archaeological Researches International Edmonton, Alberta, Canada.
- 1991 Clovis Origins, en: R. Bonnichsen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 309-329, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.
- BONNICHSEN, R. and M.H. SORG
1986 Organizing research on the Peopling of the Americas, en: A. L. Bryan (ed.), **New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas**, 357-360, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.
- BORRERO, L.A.
1986 Cazadores de *Mylodon* en la Patagonia Austral, en: A. L. Bryan (ed.), **New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas**, 281-294, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.

- BORRERO, L.; J. L., LANATA y B.N., VENTURA
 1992 Distribución de Hallazgos Aislados en Piedra del Aguila, en: L. A. Borrero y J.L. Lanata (compiladores), **Análisis Espacial en la Arqueología Patagónica**, 9-20, Ediciones Ayllu, Buenos Aires.
- BRAY, W.
 1980 Fluted points in Mesoamerica and the Isthmus: A reply to Rovner, **American Antiquity**, Vol. 45, N°1, 168-170.
- BRICEÑO, J.
 1989 **Evidencia de puntas cola de pescado en Quebrada Santa María, Ascope**, Ponencia presentada al VIII Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina, Trujillo.
- 1993 a **Quebrada Santa María: A paleo - indian occupation of the fish tail tradition, Chicama valley, northern Peru**, Paper read at the 33 rd Annual meeting, the Institute of Andean Studies, Berkeley.
- 1993 b Puntas de proyectil cola de pescado en la Quebrada Santa María, Norte del Perú. ¿Un antecedente del Paijense?, **Libro Resúmenes, Taller Internacional El Cuaternario de Chile**, 59, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- 1995 a El recurso agua y el establecimiento de los cazadores recolectores en el valle de Chicama, **Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia**, No 5, 143-161, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.
- 1995b Investigaciones recientes sobre el paleolítico superior en la parte media alta del valle de Chicama, **Investigar**, 5-18, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Afines, Trujillo.
- 1997 a Apuntes sobre una caminata del valle de Moche al Parque Nacional Rio Abiseo, **Revista Arqueológica "SIAN"**, N° 3, 12-15, Trujillo.
- 1997b La tradición de puntas de proyectil "cola de pescado" en Quebrada Santa María, y el problema del poblamiento temprano en los Andes Centrales, **Revista Arqueológica "SIAN"**, N° 4, 2-6, Trujillo.
- 1999 Reporte de evidencias paijenses en la loma del Cerro Campana, valle de Moche, **Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia**, No 7, 17-37, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.
- 2000 Quebrada Santa María: Las Puntas en cola de pescado y la antigüedad del hombre en Sudamerica, **Boletín de Arqueología PUCP**, N°3,1999, 19-30, Lima.
- BRICEÑO, J. y M. MILLONES
 2000 Los Restos Humanos más Tempranos del Norte del Perú: Balance y Proyecciones, **Boletín de Arqueología PUCP**, N°3, 1999, 55-67, Lima.
- BRICEÑO, J. y P. FUCHS
 2009 Los mochicas y las relaciones transversales en el valle de Viru norte del Perú: observaciones desde el Complejo Arqueológico "La Huaca", **Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia**, No 11, 111-144, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.

- BRICEÑO, J.; C. GALVEZ y R. BECERRA
 1993 Reocupación de sitios paijanenses en el valle de Chicama, en: S. Arréstegui (ed.), **Actas del IX Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina**, Tomo II, 163-182, Cajamarca.
- BROWN, K. L.
 1980 A brief report on paleoindian-archaic occupation in the Quiche basin, Guatemala, **American Antiquity**, Vol. 45, No 2, 313-324.
- BRYAN, A.L.
 1978 An Overview of Paleo-American Prehistory from a Circum-Pacific Perspective, en: A. L. Bryan (ed.), **Early man in America. From a Circum-Pacific Perspective**, 306-327, Occasional Papers N° 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta, Archaeological Researches International Edmonton, Alberta, Canada.
- 1986 Paleoamerican prehistory as seen from South America, en: A. L. Bryan (ed.) **New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas**, 1-14, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.
- 1991 The Fluted-Point Tradition in the Americas – One of Several Adaptations to late Pleistocene American Environments, en: R. Bonnichsen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 15-33, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.
- BRYAN, A.L. and M.C. BELTRÃO
 1978 An Early Stratified Sequence near Rio Claro, east Central São Paulo State, Brazil, en: A. L. Bryan (ed.), **Early man in America. From a Circum-Pacific Perspective**, 303-305, Occasional Papers N° 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta, Archaeological Researches International Edmonton, Alberta, Canada.
- BRYAN, A.L. and R. GRUHN
 1993 **Archaeological Research at Six cave or Rockshelter Sites in Interior Bahia, Brazil**, Brazilian Studies, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.
- BULLEN, R. and W., PLOWDEN Jr.
 1963 Pre-ceramic Archaic sites in the Highlands of Honduras, **American Antiquity**, Vol. 28, N°3, 382-385, Salt Lake City, Utah.
- BURGER, R.; F. ASARO; F., H. MICHEL; F. STROSS and E. SALAZAR
 1994 An initial consideration of obsidian procurement and exchange in prehispanic Ecuador, **Latin American Antiquity**, Vol. 5, N°3, 228-255.
- BUTZER, K.
 1991 An Old World Perspective on Potential Mid-Wisconsinan Settlement of the Americas, en: T. Dillehay y D. Meltzer (eds.), **The First Americans: Search and Research**, 137-156, CRC Press Boca Raton Ann Arbor Boston London.

- CAMINO, L.
1982 **Los que vencieron al tiempo. Perfil etnográfico de un centro alfarero**, Centro de Investigación y Promoción del campesinado, Piura.
- CARDICH, A.
1960 Investigaciones prehistóricas en los Andes Peruanos, **Antiguo Peru. Espacio y Tiempo**, trabajos presentados a la Semana de Arqueología Peruana, 1959, 89-118, 6 Figs., Librería-Editorial Juan Mejía Baca, Lima.
- 1975 Recientes investigaciones arqueológicas en el Departamento de Huánuco, Perú, **Relaciones**, Tomo IX Nueva Serie, 7-19 Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- 1976 Vegetales y recolecta en Lauricocha: Algunas inferencias sobre asentamientos y subsistencias preagrícolas en los Andes Centrales, **Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología**, Vol. X, 27-41, Buenos Aires.
- 1978 Recent Excavations at Lauricocha (Central Andes) and Los Toldos (Patagonia), en: A. L. Bryan (ed.), **Early man in America. From a Circum-Pacific Perspective**, 296-302, Occasional Papers N° 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta, Archaeological Researches International Edmonton, Alberta, Canada.
- 1984 Paleoambientes y la más antigua presencia del hombre, **Las Culturas de America en la época del descubrimiento**, 13-36, Seminario sobre la situación de la investigación de las culturas indígenas de la Patagonia, Biblioteca del V Centenario, Ediciones Cultura Hispanica, Madrid.
- 1996 Descubrimiento de un complejo Precerámico en Cajamarca, Perú, **Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia**, N°6, 49-58, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.
- 1997 Un bosquejo de la prehistoria sudamericana y el surgimiento de la civilización andina, en: H. Amat y L. Guzmán (eds.), **Actas y Trabajos Científicos del XI Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina "Augusto Cardich"**, Tomo I, 35-61, Lima.
- 1998 Algunas innovaciones en la arqueología peruana, en: **I Encuentro Internacional de Peruanistas. Estado de los estudios histórico-sociales sobre el Peru a fines del siglo XX**, Tomo I, 101-121, UNESCO, Universidad de Lima, Fondo de Cultura Económica – Peru, Lima.
- CARDICH, A. y N. FLEGENHEIMER
1978 Descripción y tipología de las industrias líticas más antiguas de Los Toldos, **Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología**, Vol. XII, 225-242, Buenos Aires.
- CARLSON, R.
1991 Clovis from the Perspective of the Ice-Free Corridor, en: R. Bonnicksen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 81-90, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.

CARLUCI, M.

- 1960 a Dos horizontes nuevos en la prehistoria ecuatoriana: Industria de la Piedra Tallada, **Humanitas**, 1, 90-93, Boletín Ecuatoriano de Antropología II, Universidad Central del Ecuador, Instituto de Antropología, Editorial Universitaria, Quito, Ecuador.
- 1960b Industria de la Piedra Tallada, **Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Plan Piloto del Ecuador**, 3-16. Fig. 1-6, Lam. 1-5, Sección de Antropología, Mexico D.F.
- 1961 La obsidiana y su importancia en la industria lítica del paleoindio ecuatoriano, **Boletín de Informaciones Científicas Nacionales**, XII, N°94, 19-36, Casa de la Cultura Ecuatoriana, Quito.
- 1962 El Paleoindio en el Ecuador. La Industria de la Piedra Tallada (addenda), **Humanitas**, N°2,7-28, Boletín Ecuatoriano de Antropología III, Universidad Central del Ecuador, Instituto de Antropología, Editorial Universitaria Quito, Ecuador.
- 1963 Puntas de proyectil. Tipos, técnica y áreas de distribución en el Ecuador Andino, **Humanitas**, N°1,5-56, Boletín Ecuatoriano de Antropología IV, Universidad Central del Ecuador, Instituto de Antropología, Editorial Universitaria Quito, Ecuador.
- 1968 Antiguas tradiciones líticas del Paleoindio Ecuatoriano, **Humanitas**, N°2,51-67, Boletín Ecuatoriano de Antropología VI, Universidad Central del Ecuador, Instituto de Antropología, Editorial Universitaria Quito, Ecuador.

CARTAGENA FASTING, M.

- 2002 **Los conjuntos arqueofaunísticos del Arcaico temprano en la Puna de Atacama, Norte de Chile**, Tesis Doctoral. Freien Universität Berlin, Berlin.

CASAMIQUELA, R. and T. DILLEHAY

- 1989 Vertebrate and Invertebrate Faunal Analysis, en: T. Dillehay, **Monte Verde: a Late Pleistocene settlement in Chile 1: Paleoenvironment and site context**, 205-210, Smithsonian Institution Press, Washington and London.

CASTRO, A.

- 1998 El análisis funcional de los conjuntos instrumentales líticos de la Cueva de Cumbe-Cajamarca: Posibilidades interpretativas, en: **I Encuentro Internacional de Peruanistas. Estado de los estudios histórico-sociales sobre el Perú a fines del siglo XX**, Tomo I, 123-142, UNESCO, Universidad de Lima, Fondo de Cultura Económica – Perú, Lima.

CAVIGLIA, S.E.; H.D. YACOBACCIO y L.A. BORRERO

- 1986 Las Buitreras: Convivencia del Hombre con Fauna Extinta en Patagonia Meridional, en: A. L. Bryan (ed.), **New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas**, 295-317, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.

CLARK, D.

- 1991 The Northern (Alaska-Yukon) Fluted Points, en: R. Bonnicksen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 35-48, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.

- COE, M.
1960 A fluted point from highland Guatemala, *American Antiquity*, Vol. 25, N°3, 412-413.
- COLLINS, M.
1997 The Lithics from Monte Verde, A Descriptive-Morphological Analysis, en: T. Dillehay, *Monte Verde: A Late Pleistocene settlement in Chile 2: The Archaeological context an interpretation*, 383-506, Smithsonian Institution Press, Washington and London.
- COLLINS, M. and T. DILLEHAY
1986 The Implications of the Lithic Assemblage from Monte Verde for Early Man Studies, en: A. L. Bryan (ed.), *New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas*, 339-355, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.
- CORREAL, G.
1977 Exploraciones arqueológicas en la costa Atlántica y valle del Magdalena, *CALDASIA*, Vol. XI, N°55, 33-128, Boletín del Instituto de Ciencias Naturales, Museo de Historia Natural, Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- 1979 *Investigaciones arqueológicas en Abrigos Rocosos de NEMOCON y SUEVA*, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.
- 1981 *Evidencias culturales y megafauna pleistocénica en Colombia*, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.
- 1983 Evidencias de cazadores especializados en el sitio de la Gloria, Golfo de Uraba, *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, Vol. XV, N°58,77-82, Bogotá, Colombia.
- 1986 Apunte Sobre el Medio Ambiente Pleistocénico y el Hombre Prehistórico en Colombia, en: A. L. Bryan (ed.), *New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas*, 115-131, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.
- CORREAL, G. y M. PINTO
1983 *Investigación arqueológica en el Municipio de Zipacón, Cundinamarca*, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.
- CORREAL, G. y T. Van der HAMMEN
1977 *Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama. 12,000 años de Historia del Hombre y su medio ambiente en la Altiplanicie de Bogotá*, Biblioteca Banco Popular, Primios de Arqueología, Volumen 1, Bogotá, Colombia.
- CORREAL, G. y T. van der HAMMEN y W. HURT
1977 La ecología y tecnología de los abrigos rocosos en El Abra, Sabana de Bogotá, Colombia, *Revista de Divulgación Cultural*, N°15, 77-99, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

CRUXENT, J.

- 1958 Discovery of a Paleo-Indian lithic industry in Venezuela, **XXXII International Congress of Americanists**, Copenhagen 1956, 412-414, Munksgaard, Copenhagen.
- 1962 Artifacts of Paleo-Indian type, Maracaibo, Zulia, Venezuela, **American Antiquity**, Vol. 27, N°4, 576-579, Salt Lake City, Utah.
- 1967 El Paleo-Indio en taima-Taima, Estado falcón, Venezuela, **Acta Científica Venezolana**, Suplemento 3: 3-17.

CRUXENT, J. and I. ROUSE

- 1959 **An Archeological chronology of Venezuela**, Vol. 2, Social Science Monographs VI, Pan American Unión, Washington, D.C.
- 1961 **Arqueología cronológica de Venezuela**, Vol. 1, Estudios Monograficos VI, Unión Panamericana, Washington, D.C.

CULBERT, T.P.

- 1983 Mesoamerica, en; J. D. Jennings (ed.), **Ancient South Americans**, 25-85, W.H. Freeman and Company, San Francisco.

CHAUCHAT, C.

- 1976 Paijan Complex, Pampa de Cupisnique Peru, **Ñawpa Pacha** 13 (1975), 85-96, plates XXIX-XXXVI, Berkeley.
- 1977 Paijanense de Cupisnique: Problemática y metodología de los sitios líticos de superficie, **Revista del Museo Nacional** XLIII, 13-26, Lima
- 1979 Adicional observations on the Paiján Complex, **Ñawpa Pacha** 16 (1978), 51-64, plate X. Berkeley.
- 1982 **Le Paijanien du désert de Cupisnique: recherches sur l'occupation préhistorique de la cote nord du Perou au début de l'Holocène**, These de Doctoral d' Etat ès Sciences, Université de Bordeaux I.
- 1987 Niveau marin, écologie et climat sur la cote nord du Perou a al transition Pléistocène – Holocène, **Bulletin de L' Institut Français D'Etudes Andines**, XVI (1-2), 21-27, Lima.
- 1988 Early hunter - gatherers on the Peruvian coast, en: R. Keatinge (ed.), **Peruvian Prehistory**, 41-66, Cambridge University Press, Cambridge.
- 1990 Les Paijaniens premiers chasseur cueilleurs du versant Pacifique des Andes, **Les Dossiers d'Archeologie**, 145F, 42-47, Dijon.

CHAUCHAT, C. Y J. CEVALLOS

- 1979 Punta en cola de pescado procedente de la costa norte del Perú, **Ñawpa Pacha** 17, 143-146, Lámina XXVIII, Berkeley.

CHAUCHAT, C. and J. BRICEÑO

- 1998 Paijan and Fishtail Points from Quebrada Santa María, North Coast of Peru, **Current Research in the Pleistocene**, Vol. 15, 10-11.

- CHAUCHAT, C.; E.S. WING; J.P. LACOMBE; P.Y. DEMARS, S.UCEDA y C. DEZA
1992 ***Préhistorique de la cote nord du Pérou. Le Paijanien de Cupisnique***, Les cahiers du Quatenaire No 18, Edición du CNRS, Paris.
- CHAUCHAT, C.; C. GALVEZ; J. BRICEÑO y S.UCEDA
1998 ***Sitios Arqueológicos de la Zona de Cupisnique y Margen Derecha del valle de Chicama***, Patrimonio Arqueológico Zona Norte/4, Travaux de L'Institut Francais D'Etudes Andines Tomo 113, Instituto Nacional de Cultura La Libertad, Instituto Francés de Estudios Andinos-Lima.
- CHAUCHAT, C.; J. PELEGRIN; C. GALVEZ; R. BECERRA and R. ESQUERRE
2004 ***Projectile Point Technology and Economy. A Case Study from Paiján, North Coastal Peru***, Center for the Study of the First Americans, A Peopling of the Americas Publication.
- CHRISTENSEN, R.
1989 Una moderna industria cerámica en Simbilá cerca de Piura, en: R. Ravines y F Villiger (eds.), ***La cerámica tradicional del Perú***, 67-73, Editorial Los Pinos E.I.R.L., Lima
- DEFRANCE, S.
2009 Quebrada Tacahuay and Early Maritime Foundations on Peru's Far Southern Coast, en: J. Marcus y P. Ryan (eds.), ***Andean Civilization. A Tribute to Michael E. Moseley***, 55-73, Monograph 63, Cotsen Institute of Archaeology Press, University of California, Los Angeles.
- DELIBRIAS, G.; N. GUIDON, and F. PARENTI
1988 The Toca do Boqueirao do sitio da Pedra Furada: Stratigraphy and Chronology, ***Early Man in the Southern Hemisphere***, Supplementto Archaeometry Studies, 503-511.
- DEZA, C.
1997 Puntas de proyectil en el distrito de San Benito –provincia de Contumaza- dpto. de Cajamarca, ***Revista Arqueológica "SIAN"***, N° 3, 5-6, Trujillo.
- DEZA RIVASPLATA, J.
1972 ***Industrias líticas del paleolítico de Cupisnique***, Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo.
- 1978 La comunidad primitiva en los Andes septentrionales, ***Investigación Arqueológica***, N° 1, 3-7, Centro de Estudios Arqueológicos, Trujillo.
- DIAZ, L. H.
2008 Una punta tipo "cola de pescado" con acanaladura de Tillane, Arequipa, ***Tambo***, Boletín de Arqueología N° 1, 75-81, Universidad de Wroclaw (PL), Universidad Católica de Santa María (PE). Arequipa, Perú.
- DILLEHAY, T.
1986 The Cultural relationship of Monte Verde: A Late Pleistocene settlement Site in the Sub-Antartic Forest of South-central Chile, en: A. L. Bryan (ed.), ***New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas***, 319-337, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.

- 1989 **Monte Verde: a Late Pleistocene settlement in Chile 1: Paleoenvironment and site context**, Smithsonian Institution Press, Washington and London.
- 1991 Disease Ecology and Initial Human Migration, en: T. Dillehay y D. Meltzer (eds.), **The First Americans: Search and Research**, 231-264, CRC Press Boca Raton Ann Arbor Boston London.
- 1997 a The Battle of Monte Verde, **The Sciences**, 28-33, New York Academy of Sciences.
- 1997b **Monte Verde: A Late Pleistocene settlement in Chile 2: The Archaeological context an interpretation**, Smithsonian Institution Press, Washington and London.
- 1997 c ¿Dónde están los restos óseos humanos del Período Pleistoceno Tardío? Problemas y Perspectivas en la búsqueda de los primeros americanos, **Boletín de Arqueología PUCP**, Vol. 1, 55-63, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima
- 1999 The Late Pleistocene Cultures of South America, **Evolutionary Anthropology**, 206-216.
- 2000 **The Settlement of the Americas. A New Prehistory**, Basic Books. A Member of the Perseus Books Group, New York.
- 2004 **Monte Verde. Un asentamiento del pleistoceno tardío en el sur de Chile**, LOM editors, Universidad Austral de Chile, Santiago de Chile.
- DILLEHAY, T. y M. PINO
- 1989 Stratigraphy and Chronology, en: T. Dillehay, **Monte Verde: a Late Pleistocene settlement in Chile 1: Paleoenvironment and site context**, 133-145, Smithsonian Institution Press, Washington and London.
- 1997 Site Setting and Stratigraphy, en: T. Dillehay, **Monte Verde: A Late Pleistocene settlement in Chile 2: The Archaeological context an interpretation**, 25-40, Smithsonian Institution Press, Washington and London.
- DILLEHAY, T. and J. ROSSEN
- 1997 Integrity and Distribution of Archaeobotanical Collection, en T. Dillehay, **Monte Verde: A Late Pleistocene settlement in Chile 2: The Archaeological context an interpretation**, 351-381, Smithsonian Institution Press, Washington and London.
- DILLEHAY, T. and M. COLLINS
- 1991 Monte Verde, Chile: A comment on Lynch, **American Antiquity**, Vol. 56, N°2, 333-341.
- DILLEHAY, T. and J. ROSSEN
- 2002 Plant Food and its Implications for the Peopling of the New World: A view from South America, en: N. Jablonski (ed.), **The First Americans. The Pleistocene Colonizations of the New World**, 237-254, Memoirs of the California Academy of Sciences N° 27, San Francisco, California.

- DILLEHAY, T.; P. NETHERLY and J. ROSSEN
 1989 Middle Preceramic Public and Residential sites on the Forested Slope of the Western Andes, Northern Peru, **American Antiquity**, Vol. 54, N° 4, 733-759.
- DILLEHAY, T.; J. ROSSEN and P. NETHERLY
 1992 Ocupacion del Preceramico medio en la zona alta del valle de Zaña: ¿Innovacion o aculturacion?, en: D. Bonavia (ed.), **Estudios de Arqueología Peruana**, 69-82, Asociación Peruana para el Fomento de las Ciencias Sociales, Lima.
- DILLEHAY, T.; J. ROSSEN; T. ANDRES and D. WILLIAMS
 2007 Preceramic Adoption of Peanut, Squash, and Cotton in Northern Peru, **Science**, 316, 1890-1893.
- DILLEHAY, T.; G. ARDILA; G. POLITIS and M.C. BELTRÃO
 1992 Early Hunters and Gatherers of South America, **Journal of World Prehistory**, Vol. 6, No 2, 145-204.
- DILLEHAY, T.; C. RAMIREZ; M. PINO; M.B. COLLINS; J. ROSSEN and J.D. PINO-NAVARRO
 2008 Monte Verde: Seaweed, Food, Medicine, and the Peopling of South America, **Science**, Vol. 320, 784-786.
- DOLLFUS, O.
 1976 Les changements climatiques holocènes dans les hautes Andes tropicales, **Bulletin de l'association des géographes français**, 433, 95-103, Paris.
- DUNBAR, J.S
 1991 Resource Orientation of Clovis and Suwannee Age Paleoindian Sites in Florida, en: R. Bonnichsen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 185-213, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.
- EMPERAIRE, J.; A. LAMING-EMPERAIRE y H. REICHLEN
 1963 La Grotte Fell et autres sites de la Region Volcanique de la Patagonie Chilienne, **Journal de la Societe des Americanistes**, Nouvelle serie-Tomo LII, 169-229, Pl. II-VIII, Paris.
- EPSTEIN, J.
 1961 The San Isidro and Puntita Negra sites: Evidence of Early Man Horizons in Nuevo León, Mexico, **Homenaje a Pablo Martínez del Río en el Vigésimoquinto Aniversario de la Primera Edición de los Origenes Americanos**, 71-74. México.
- FALGUERES, C.; M. FONTUGNE; C. CHAUCHAT et J.L. GUADELLI
 1994 Datations radiométriques de l'extinction des grandes faunes pléistocènes au Pérou, **PREHISTOIRE**, Tomo 319, série II, 261-266, C.R. Acad. Sci. Paris, France.
- FERNANDEZ, J.
 1976 Arqueología de la Cueva de El Toro, **Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología**, Vol. X, 43-65, Nueva Serie, Buenos Aires.

FIDALGO, F.; L.M., MEO GUZMÁN; G.G. POLITIS; M. SALEMME; E. TONNI; J.E. CARBONARI and A.J. FIGINI

1986 Investigaciones Arqueológicas en el Sitio 2 de Arroyo Seco (Pdo. de Tres Arroyos-Pcia. de Buenos Aires-República Argentina), en: A. L. Bryan (ed.), ***New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas***, 221-269, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine

FIEDEL, S.

1992 ***Prehistory of the americas***, segunda edicion, Cambridge University Press.

1999 Artifact Provenience at Monte Verde: Confusion and Contradictions, ***Scientific American Discovering Archaeology***, 1-12.

2000 The Peopling of the New World: Present Evidence, New Theories, and Future Directions, ***Journal of Archaeological Research***, Vol. 8, N°1: 39-103, Kluner Academic/Plenum Publishers.

2004 Rapid Migrations by Artic Hunting Peoples. Clovis and Thule, en C.M. Barton, G.A. Clark, D.R. Yesner and G-A. Pearson (eds.), ***The settlement of the American continents. A Multidisciplinary Approach to Human Biogeography***, 80-84, The University of Arizona Press/Tucson.

FISCHEL, H.

1939 Folsom and Yuma Culture finds, ***American Antiquity***, Vol. IV, N°3, 232-264.

FLADMARK, K.R.

1979 Routes: Alternate Migration Corridors for Early Man in North America, ***American Antiquity***, Vol. 44, No1, 55-69.

FLEGENHEIMER, N.

1980 Hallazgos de puntas "cola de pescado" en la Provincia de Buenos Aires, ***Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología***, T. XIV, No1, 169-176 Buenos Aires, Argentina.

1987 Recent research at Locatities Cerro La China and Cerro El Sombrero, Argentina, ***Current research in the Pleistocene***, Vol.4, 148-149, A Peopling of the Americas Publication.

1991 Bifacialidad y Piedra Pulida en sitios Pampeanos Tempranos, ***Shincal 3***, Tomo 2, 64-78, Universidad Nacional de Catamarca.

FLEGENHEIMER, N. and M. ZARATE

1989 Paleoindian Occupation at Cerro El Sombrero Locality, Buenos Aires Province, Argentina, ***Current Research in the Pleistocene***, 6, 12-13, Maine Orono.

1993 Variabilidad intersitio en dos localidades paleoindias, Provincia de Buenos Aires, Argentina, ***Libro Resumenes Taller Internacional: El Cuaternario de Chile***, 56, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

FRISON, G. and G. M., ZEIMENS

1980 Bone proyectile points: An addition to the Folsom Cultural Complex, ***American Antiquity***, Vol. 45, N°2, 231-237.

GALLOWAY, E. and G., AGOGINO

1961 The Jonson Site: A Folsom Campsite, *Plains Anthropologist*, Vol. 6, N°13, 205-208.

GALVEZ, C.

1984 **Un estudio de campamentos paijanenses en Quebrada Cuculicote, Ascope**, Proyecto de Investigación, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.

1985 **Un estudio de campamentos paijanenses en quebrada Cuculicote, Ascope**, Informe Final de Prácticas Pre-Profesionales, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.

1990 Estructuras evidentes en dos Campamentos Paijanenses de quebrada Cuculicote, Valle de Chicama, *Revista del Museo de Arqueología*, 1, 24-36, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.

1992 a Evaluación de evidencias paijanenses en tres zonas de Ascope, valle de Chicama, *Revista del Museo de Arqueología*, 3, 31-50, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.

1992b Un estudio de campamentos paijanenses en la Quebrada Cuculicote, valle de Chicama, en: D. Bonavia (ed.), *Estudios de Arqueología Peruana*, 21-43, figuras, Asociación Peruana para el Fomento de las Ciencias Sociales, Lima.

2000 Nuevos datos y problemas sobre el paijanense en el Chicama: Aportes para una evaluación de la ocupación temprana en el norte del Perú, *Boletín de Arqueología PUCP*, N°3, 1999, 41-54, Lima.

GALVEZ, C.; J. BRICEÑO y R. BECERRA

1997 Propuesta Metodológica para el Trabajo de Campo en Sitios Paijanenses, *Revista Arqueológica "SIAN"*, N° 3, 3-4, Trujillo.

GARCIA-BARCENA, J. y D. SANTAMARIA

1983 **La Cueva de Santa Marta Ocozocoautla, Chiapas. Estratigrafía, cronología y cerámica**, Colección Científica, Departamento de Prehistoria, N° 111, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Mexico.

GENOVES, S.

1966 Algunos problemas de Antropología Física inherentes al Poblamiento de América, **Actas y Memorias XXXVI Congreso Internacional de Americanistas**, España 1964, Vol. 1, 59, Sevilla, España.

GNECCO, C.

1987 La Industria de obsidiana en el suroccidente de Colombia, *Boletín de Arqueología*, Año 2, N°2, 3-15, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Bogotá.

GOEBEL, T.; R. POWERS and N. BIGELOW

1991 The Nenana Complex of Alaska and Clovis Origins, en: R. Bonnichsen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 49-79, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.

GONZALES, A.R.

- 1960 La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Prov. De San Luis, R.A.) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica, **Revista del Instituto de Antropología**, Tomo I, 1-296, Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Filosofía y Letras, Córdoba.
- 1963 Problemas arqueológicos de la puna Argentina, **A Pedro Bosch Gimpera**, en el Septuagésimo Aniversario, Mexico.
- 1966 Las culturas paleoindias o paleolíticas sudamericanas: Resumen y problemática actual, **Actas y Memorias XXXVI Congreso Internacional de Americanistas**, España 1964, Vol. 1, 15-41, Sevilla, España.

GRADIN, C.

- 1961/1963 Concheros y materiales líticos en Monte León (Provincia de Santa Cruz), **Acta Prehistórica**, V/VI, 53-71, Centro de Estudios Prehistóricos, Buenos Aires.

GRADIN, C; C., ASCHERO y A., AGUERRE

- 1976 Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos Estancia Alto Ríos Pinturas (Provincia de Santa Cruz), **Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología**, Vol. X, 201-250, Nueva Serie, Buenos Aires.

GRAF, K.

- 1994 Discussion of palynological methods and paleoclimatical interpretations in northern Chile and the whole Andes, **Revista Chilena de Historia Natural** 67, 405-415, Chile.

GREENMAN, E.

- 1966 Chronology of sites at Killarney, Canada, **American Antiquity**, Vol. 31, N°4, 540-551.

GRUHN, R.

- 1978 A note on excavations at El Bosque, Nicaragua , in 1975, en: A. L. Bryan (ed.), **Early man in America. From a Circum-Pacific Perspective**, 261-262, Occasional Papers N° 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta, Archaeological Researches International Edmonton, Alberta, Canada.
- 1991 Stratified Radiocarbon-dated Archaeological Sites of Clovis Age and Older in Brazil, en: R. Bonnichsen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 283-286, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.

GRUHN, R. and L.BRYAN

- 1976 An archaeological survey of the Chichicastenango area of Highland Guatemala, en: C. A. Gifford (ed.), **Cerámica de la Cultura Maya et al.**, N° 9, 75-119, Published in Philadelphia, Pennsylvania.
- 1977 Los Tapiales: a Paleo-Indian campsite in the Guatemala highland, **Proceedings of the American Philosophical Society**, Vol.121, N° 3, 235-273.
- 1991 A review of Lynch's descriptions of South American pleistocene sites, **American Antiquity**, Vol. 56. N°2, 342-348.

- GUIDON, N.
1986 Las Unidades Culturales de São Raimundo Nonato-Sudeste del estado de Piauí-Brasil, en: A. L. Bryan (ed.), ***New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas***, 157-171, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.
- GUIDON, N. and G. DELIBRIAS
1986 Carbon-14 dates point to man in the Americas 32,000 years ago, ***Nature***, Vol. 321, N° 19, 769-771.
- HALL, D.A.
1997 Corrected radiocarbon calendar can clarify peopling of Americas, ***Mammoth Trumpet***, Vol. 12, N°4, 1,4-7, Center for Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis.
- HAMMATT, H.
1970 A Paleo-Indian Butchering Kit, ***American Antiquity***, Vol. 35, N°2, 141-152.
- HASSAN, F.
1979 Geoarchaeology: The geologist and archaeology, ***American Antiquity***, Vol. 44, N°2, 267-270.
- HAYNES, C. and G. AGOGINO
1966 Prehistoric springs and geochronology of the Clovis Site, New Mexico, ***American Antiquity***, Vol. 31, N°6, 812-821.
- HESTER, J.
1966 Origins of the Clovis Culture, ***Actas y Memorias XXXVI Congreso Internacional de Americanistas***, España 1964, Vol. 1, 129-142, Sevilla, España.
- HILBERT, K.
1985 Archäologische Fundplätze des Rio Uruguay, Tigre und des Mandiyú, Republik Uruguay, ***Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie***, Band 7.,447-561, C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung München.
- HURT, W.
1986 The Cultural relationships of the Alice Boër Site, State of São Paulo, Brazil, en: A. L. Bryan (ed.), ***New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas***, 215-219, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.
- IBARRA GRASSO, D.
1956 a Hallazgo de puntas paleolíticas en Bolivia, ***KHANA, Revista Municipal. Arte y Letras***, Año IV, Vol. II, N°17 y 18, 123-127, La Paz, Bolivia.
1956b Esquema de la Arqueología Boliviana, ***KHANA, Revista Municipal. Arte y Letras***, Año IV, Vol. I, N°15 y 16, 124-132, La Paz, Bolivia.
1956 c Descubrimiento de puntas paleolíticas en el altiplano de Bolivia, ***Revista de Cultura***, Universidad Mayor de San Simón Año 2, N°2 186-228, Cochabamba, Bolivia.

- ILLERA, C. y C., GNECCO
1986 Puntas de Proyectoil en el valle de Popayan, **Boletín del Museo del Oro**, N° 17, 45-57, Banco de la República, Bogotá.
- IRWIN, H. and H. WORMINGTON
1970 Paleo-Indian tool types in the Great Plains, **American Antiquity**, Vol. 35, N°1, 24-34.
- IRWIN-WILLIAMS, C.; H. IRWIN; G. AGOGINO and C.V. HAYNES
1973 Hell Gap: Paleo-Indian occupation on the High Plains, **Plans Anthropologist**, Vol. 18, N°59, 40-53.
- JACKSON, D.
1987 Componente lítico del sitio arqueológico Tres Arroyos, **Anales del Instituto de la Patagonia**, Universidad de Magallanes, Vol. 17, 67-72, Serie Ciencias Sociales, Punta Arenas, Magallanes, Chile.
1993 Datación radiocarbónica para una adaptación costero del arcaico temprano en el Norte Chico, comuna de los Vilos, **Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología**, N°16, 28-31, Santiago, Chile.
- JAIMES, A.
1999 Nuevas evidencias de cazadores-recolectores y aproximación al entendimiento del uso del espacio geográfico en el noroccidente de Venezuela. Sus implicaciones en el contexto suramericano, **Arqueología del Area Intermedia**, I, 83-120, Sociedad Colombiana de Arqueología, SCAR, Bogotá, Colombia.
2003 El Vano: una nueva localidad paleo-india en el noroccidente de Venezuela, **Maguaré**, 17, 46-64, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- KALTWASSER, J.; A. MEDINA, y J. MUNIZAGA
1984 El hombre de Cuchipuy (Prehistoria de Chile Central), **Revista Chilena de Antropología**, No 4, 43-48, Facultad de Filosofía, Humanidades y Educación, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- KALTWASSER, J.; A. MEDINA; E. ASPILLAGA e I. CACERES
1986 Punta Cola de Pescado encontrada en Chile Central, **Revista Chilena de Antropología**, No 5, 11-16, Facultad de Filosofía, Humanidades y Educación, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- KAULICKE, P.
1980 Der Abri Uchkumachay und seine zeitliche Stellung innerhalb der lithischen Perioen Perus, **Allgemeine und Vergleichende Archäologie – Beiträge**, Band 2, 429-458, Deutsches Archäologisches Institut, Bonn, C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung München.
- KEEFER, D.; S. DEFRANCE; M. MOSELEY; J. RICHARDSON III; D. SATTERLEE and A. DAY-LEWIS
1999 Early Maritime Economy and El Niño Events at Quebrada Tacahuay, Perú, **Science**, Vol. 281, 1833-1835.

- KEENLYSIDE, D.L.
1991 Paleoindian Occupations of the Maritimes Region of Canada, en: R. Bonnichsen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 163-173, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.
- KELLY, R.L. and L.C. TODD
1988 Coming into the Country: Early Paleoindian Hunting and Mobility, **American Antiquity**, Vol- 53, N°2, 231-244.
- KIPNIS, R.
1998 Early hunter-gatherers in the Americas: perspectives from central Brazil, **Antiquity** Vol. 72, N° 277, 581-592.
- KORNFELD, G.
1972 Significado de la industria lítica de Paiján, **Boletín del Seminario de Arqueología**, 13, 59-190, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- LACOMBE, J.P.
1994 Antropologie Physique des hommes préceramiques ancies du Pérou, **Bulletin de la Societe Prehistorique Francaise**, Tome 91, N°4-5, 281-289.
- LAMING_EMPERAIRE; A
1968 Quelques étapes de l'occupation humaine dans l'extrême sud de l'Amérique Australe, **Actas y Memorias XXXVII Congreso Internacional de Americanistas**, Argentina 1966, Vol. III, 301-313, Buenos Aires.
- LANNING, E.P.
1963 A Pre-Agricultural Occupation on the Central Coast of Peru, **American Antiquity**, Vol.28, N°3, 360-371.
- LANNING, E. y E. HAMMEL
1961 Early Lithic Industries of Western South America, **American Antiquity**, Vol.27, N° 2, 139-154.
- LARCO HOYLE, R.
1948 **Cronología Arqueológica del Norte del Perú**, Biblioteca del Museo de Arqueología Rafael Larco Herrera, Hacienda Chiclín, Trujillo.
- LARREA, C.M.
1971 **Notas de Prehistoria e Historia Ecuatoriana**, Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, Ecuador.
- LEON, E.; J. ALCALDE; C. TOLEDO; Y. YATACO and L. VALENZUELA
2004 New Possible Paleoamerican Fish-tail Point Finds at Laguna Negra, Northern Peru, **CRP**, 21, 11-13.
- LEPPER, B.T. and D.J. MELTZER
1991 Late Pleistocene Human Occupation of the Eastern United States, en: R. Bonnichsen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 175-184, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.

LIZARRAGA-MEHRINGER, Y.

2004 **Viscachani y el Precerámico de Bolivia**, Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía, Universidad de Colonia, Alemania.

LORENZO, J.

1953 A fluted point from Durango, Mexico, **American Antiquity**, Vol. 18, N° 4, 394-395.

LORENZO, J.L. y L. MIRAMBELL

1986 a **Mamutes excavados en la Cuenca de Mexico (1952-1980)**, Departamento de Prehistoria, Cuaderno de Trabajo 32, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Mexico.

LORENZO, J.L. y L. MIRAMBELL

1986 b Preliminary report on Archaeological and Paleoenviromental Studies in the Area of The Cedral, San Luis Potosi, Mexico 1977-1980, en: A. L. Bryan (ed.), **New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas**, 107-113, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine

LYNCH, T.

1971 Preceramic trashumance in the Callejon de Huaylas, Peru, **American Antiquity**, Vol. 36, N°2, 139-148.

1974 The antiquity of man in South America, **Quaternary Research**, N°4, 356-357, University of Washington.

1980 **Guitarrero Cave. Early man in the Andes** (editor), Studies in archaeology, Academic Press, Inc.

1983 The Paleo-Indians, en: J. D. Jennings (ed.), **Ancient South Americans**, 87-137, W.H. Freeman and Company, San Francisco.

1988 La identificación de paleoindios en el oeste de Sudamérica, **Estudios Atacameños**, N°9, 7-10, Chile.

1990 Glacial-Age man in South America? A critical review, **American Antiquity**, Vol. 55, N°1, 12-36.

1991a Paleoinidians in South America: A Discrete and Idnetifiable Cultural Stage?, en: R. Bonnicksen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 255-259, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.

1991b The Peopling of the Americas-A Discussion, en: T. Dillehay y D. Meltzer (eds), **The First Americans: Search and Research**, 267-274, CRC Press Boca Raton Ann Arbor Boston London.

1991c Lack of evidence for glacial-age settlement of South America: Reply to Dillehay and Collins and to Gruhn and Bryan, **American Antiquity**, Vol. 56, N°2, 348-355.

1999 The Earliest South American Lifeways, en: F. Salomon y S. B. Schwartz (eds.), **The Cambridge History of the Native Peoples of the Americas**, Vol. III, South America, Part 1, 188-263, Cambridge University Press.

LYNCH, T. y S., POLLOCK

1981 La Arqueología de la Cueva Negra de Chobshi, **Miscelánea Antropológica Ecuatoriana**, 1, 92-119, Boletín de los Museos del Banco Central del Ecuador, Ecuador.

LLAGOSTERA, A.

1979 9,700 years of maritime subsistence on the Pacific: an analysis by means of bioindicators in the northern of Chile, **American Antiquity**, Vol. 44, N° 2, 309-324.

MACNEISH, R.

1980 Early Man in the Andes, en: G. Willey y J. Sabloff (Introducción), **Pre-Columbian Archaeology, Reading from Scientific American**, 159-169, W. H. Freeman and Company, San Francisco..

1981 The Stratigraphy of Pikimachay, Ac 100, en: R. MacNeish; A.G. Cook; L.G. Lumbreras; R.K. Vierra y A. Nelken-Terner (eds.), **Prehistory of the Ayacucho Basin, Peru**, II Excavations and Chronology, 19-56, Ann Arbor, The University of Michigan Press.

MACNEISH, R. and A. NELKEN-TERNER

1980 Bone Tools, en: R. MacNeish; R.K. Vierra; A. Nelken-Terner y C.J. Phagan (eds.), **Prehistory of the Ayacucho Basin, Peru**, III Nonceramic Artifacts, 309-321, Ann Arbor, The University of Michigan Press

MACNEISH, R.; A. NELKEN-TERNER and R. Vierra

1980 Haftable Pointed Bifaces, en: R. MacNeish; R.K. Vierra; A. Nelken-Terner y C.J. Phagan (eds.), **Prehistory of the Ayacucho Basin, Peru**, III Nonceramic Artifacts, 35-95, Ann Arbor, The University of Michigan Press

MACNEISH, R. and A. NELKEN-TERNER

1983 Introduction to Pre-ceramic Contextual Studies, en: R. MacNeish; R.K. Vierra; A. Nelken-Terner; R. Lurie y A. Garcia (eds.), **Prehistory of the Ayacucho Basin, Peru**, IV The Pre-ceramic Way of Life, 1-15, Ann Arbor, The University of Michigan Press

MACNEISH, R.; A. NELKEN-TERNER and A. GARCIA

1970 **Second annual report of the Ayacucho archeological-botanical Project**, Philips Academy, Andover, Massachusetts.

MACNEISH, R.; S.J. WILKERSON and A. NELKEN-TERNER

1970 **First annual report of the Belize Archaic Archeological Reconnaissance**, Philips Academy, Andover, Massachusetts.

MAGGARD, G

2004 **Modelling Changes in Early Pre-ceramic Mobility on North Coast of Peru**, Paper presentado at the 32 Annual Midwest Conference on Andean and Amazonian Archaeology and Ethnohistory, University of Illinois, Urbana-Champaign.

2005 **Late Pleistocene Cultural Diversity: Colonization and Regionalization on the North Coast of Peru**, Paper presentado at the 70 Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Salt Lake City, Utah.

2006 ***Diversity Among Early Preceramic Populations of the Central Andes***, Paper presented at the 34 th Annual Midwest Conference on Andean and Amazonian Archaeology and Ethnohistory, Vanderbilt University, Nashville, Tennessee

MALDONADO, M.

1947 Antecedentes del descubrimiento del Hombre de Tepexpan, ***Anthropos***, s/p., México, D.F.

1949 Las industrias prehistóricas de Mexico, ***Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia***, T. III, 9-16, Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaria de Educación Pública, México.

MALDONADO, M.y L. AVELEYRA

1949 Nota preliminar sobre dos artefactos del Pleistoceno Superior hallados en la Región de Tequixquiac, México, ***El México Antiguo. Revista Internacional de Arqueología, Etnología, Folklore, Prehistoria, Historia Antigua y Lingüística Mexicanas***, Tomo VII, 154-161, México, D.F.

MALPASS, M.

1983 a ***The preceramic occupation of the Casma valley, Peru***, Doctoral dissertation, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin.

1983 b The preceramic occupation of the Casma valley, Peru, en: D. Sandweiss (ed.) ***Investigations of the Andean Past***, 1-20, Cornell University Latin American Studies Program. Ithaca.

1985 Two preceramic and formative occupations in the Cordillera Negra: Preliminary report, en: P. Kvietok y D. Sandweiss (eds.), ***Recent Studies in Andean Prehistory and Protohistory***, 15-40, Cornell University Latin American Studies Program. Ithaca.

1986 The Paijan Occupation of the Casma Valley, Peru, ***Ñawpa Pacha***, 24, 99-110, Berkeley.

1991 Ocupación precerámica del valle de Casma, Peru, ***Boletín de Lima***, N° 76, 79-95, Lima.

MARKGRAF, V.

1988 Fell's Cave: 11,000 Years of Changes in Paleoenvironments, Fauna, and Human Occupation, en: J. Hyslop (ed.), ***Travels and archaeology in south Chile***, 196-201, University of Iowa Press, Iowa City.

MARTINEZ, G.

2001 'Fish-tail' projectile points and megamammals: new evidence from Paso Otero 5 (Argentina), ***Antiquity***, Vol. 75, N° 289, 523-528.

MASON, R.

1962 The Paleo-Indian Tradition in Eastern North America, ***Current Anthropology***, Vol. 3, N° 3, 227-278.

MASSONE, M.

- 1987 Los cazadores paleoindios de Tres arroyos (Tierra del Fuego), **Anales del Instituto de la Patagonia**, Vol. 17, 47-60, Serie Ciencias Sociales, Universidad de Magallanes, Punta Arena, Magallanes, Chile.
- 1988 Artefactos Oseos del Yacimiento Arqueológico Tres Arroyos(Tierra del Fuego), **Anales del Instituto de la Patagonia**, Vol. 18, 107-112, Serie Ciencias Sociales, Universidad de Magallanes, Punta Arena, Magallanes, Chile.
- 1991 El estudio de las cenizas volcánicas y su implicancia en la interpretación de algunos registros arqueológicos de Chile Austral, **Anales del Instituto de la Patagonia**, Vol. 20, 111-115, Serie Ciencias Sociales, Universidad de Magallanes, Punta Arena, Magallanes, Chile.

MAYER_OAKES, W.

- 1963 El hombre primitivo de los Andes, **Ciencia y Naturaleza. Revista del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Central**, Vol. VI, N°2, 68-76, Quito, Ecuador.
- 1966 El Inga Projectile points-surface collections, **American Antiquity**, Vol. 31, N°5, 644-661.
- 1968 Obsidian flake studies, **Actas y Memorias XXXVII Congreso Internacional de Americanistas**, Argentina 1966, Vol. III, 261-273, Buenos Aires.
- 1986 a **El Inga. A Paleo-Indian Site In the Sierra of Northern Ecuador**, Transactions of the American Philosophical Society Held at Philadelphia for Promoting Useful Knowledge, Vol. 76, Part 4, Philadelphia.
- 1986b Early Man Projectile Points and Lithic Technology in the Ecuadorian Sierra, en: A. L. Bryan (ed.), **New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas**, 133-156, Peopling of the Americas. Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.

MAYER-OAKES,W. and R. BELL

- 1960a Early Man Site Found in Highland Ecuador, **Science**, Vol.131, No 3416, 1805-1806.
- 1960b Lugar Poblado por antiguos hombres en la sierra Ecuatoriana, **Boletín de Informaciones Científicas Nacionales**, Vol. IX, N° 92, 160-163, Casa de la Cultura Ecuatoriana, Quito.
- 1961 Hallazgos arqueológicos sobre el hombre primitivo del Ecuador, **Ciencia y Naturaleza. Revista del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Central**, Vol. IV, N°1, 7-12, Quito, Ecuador.
- 1966 El Inga Projectile points-surface collections, **American Antiquity**, Vol. 31, N°5, 644-661.

MAYER-OAKES, W. and W.CAMERON

- 1970 A Fluted Lanceolate Point from El Inga, Ecuador, **Ñawpa Pacha**, 7-8, 59-64, plate XXXI, Berkeley.

MEDINA DE LA CRUZ, L.

1992 Un campamento Paijanense en el valle de Moche, norte del Perú. Informe Preliminar, **Gaceta Arqueológica Andina**, Vol. VI, N°21, 17-31, Lima.

MEHRINGER, P. and V. HAYNES

1964 Pollen evidence for the environment of early man and extinct mammals at the Lehner Mammoth Site, Southeastern Arizona, **American Antiquity**, Vol. 31, N°1, 17-23.

MELZER, D.J.

1997 Monte Verde and the Pleistocene Peopling of the Americas, **Science**, Vol. 276, 754-755.

1991 On "Paradigms" and "Paradigm Bias" in Controversies Over Human Antiquity in America, en: T. Dillehay y D. Meltzer (eds), **The First Americans: Search and Research**, 13-49, CRC Press Boca Raton Ann Arbor Boston London.

2002 What Do You Do When No One's Been There Before? Thoughts on the Exploration and Colonization of New Lands, en: N. Jablonski (ed.), **The First Americans. The Pleistocene Colonizations of the New World**, 27-58, Memoirs of the California Academy of Sciences N° 27, San Francisco, California.

2004 Modeling the Initial Colonization of the Americas: Issues of Scale, Demography, and Landscape Learning, en C.M. Barton; G.A. Clark; D.R. Yesner and G-A. Pearson (eds.), **The settlement of the American continents. A Multidisciplinary Approach to Human Biogeography**, 123-137, The University of Arizona Press/Tucson.

MELTZER, D., and T.D. DILLEHAY

1999 The Search for the Earliest Americans, **Archaeology**, 60-61.

MELTZER, D.; J.M. ADOVASIO and T.D. DILLEHAY

1994 On a Pleistocene human occupation at Pedra Furada, Brazil, **Antiquity**, Vol. 68, N° 261, 695-714.

MELTZER, D.; D.K.GRAYSON; G. ARDILA; A.W. BARKER; D.F. DINCAUZE; C.V. HAYNES; F. MENA; L. NUÑEZ and D.J. STANFORD

1997 On the Pleistocene antiquity of Monte Verde, Southern Chile, **American Antiquity**, Vol. 62, N°4, 659-663.

MENA LARRAIN, F.

1980 Site catchment análisis y el estudio de las sociedades de cazadores recolectores, **CLAVA**, N°3, 15-26, Museo Sociedad Fonck, Viña del Mar, Chile.

MENGHIN, O.

1956 Culturas precerámicas en Bolivia, **KHANA, Revista Municipal. Arte y Letras**, Año IV, Vol. II, N°17 y 18, 123-127, La Paz, Bolivia.

MENGONI, G.L.

1986 Patagonian Prehistory: Early Exploitation of Faunal Resources (13,500-8500 B.P.), en: A. L. Bryan (ed.), **New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas**, 271-279, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.

MERRIWETHER, D.A.

2002 A Mitochondrial Perspective on the Peopling of the New World, en: N. Jablonski (ed.), **The First Americans. The Pleistocene Colonizations of the New World**, 295-310, Memoirs of the California Academy of Sciences N° 27, San Francisco, California.

MIRAMBELL, L.

1978 Tlapacoya: A Late Pleistocene Site in Central Mexico, en: A. L. Bryan (ed.), **Early man in America. From a Circum-Pacific Perspective**, 221-230, Occasional Papers N° 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta, Archaeological Researches International Edmonton, Alberta, Canada.

MOLINA, M.

1969-1970 El Abrigo de Los Pescadores (Prov. Santa Cruz) informe preliminar sobre un corte estratigráfico practicado en 1965, **Anales de Arqueología y Etnología**, Tomo XXIV-XXV, 239-250, Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras, Mendoza, Argentina.

MONTANE, J.

1967 Investigaciones interdisciplinarias en la Ex laguna Tagua-Tagua, provincia de O'higgins, Chile, **Revista Universitaria. Anales de la Academia Chilena de Ciencias Naturales**, N°30, Año LII, 163-166, Universidad Católica de Chile.

1972 Las evidencias del poblamiento temprano de Chile, **Pumapunku**, N°5, 40-53, Instituto de Cultura Aymara de la H. Municipalidad de la Paz, Bolivia.

1976 El Paleoindio en Chile, **Actas del XLI Congreso Internacional de Americanistas**, Mexico 1974, Volumen III, Mexico.

1977 Esquema de la prehistoria chilena, **Pumapunku**, N°11, 69-84, Instituto de Cultura Aymara de la H. Municipalidad de la Paz, Bolivia.

MOSTNY, G.

1977 **Prehistoria de Chile**, Cuarta Edición, Editorial Universitaria, Chile.

MORLAN, R.

1978 Early man in northern Yukon territory: Perspectives as of 1977, en: A. L. Bryan (ed.), **Early man in America. From a Circum-Pacific Perspective**, 78-95, Occasional Papers N° 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta, Archaeological Researches International Edmonton, Alberta, Canada.

1986 Pleistocene Archaeology in Old Crow Basin: A Critical Reappraisal, en: A. L. Bryan (ed.), **New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas**, 27-48, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.

1987 The Pleistocene Archaeology of Beringia, en: H. Matthew, Nitecki and Doris V. Nitecki (eds.), **The Evolution of Human Hunting**, 267-307, Plenum Publishing Corporation.

1988 Pre-Clovis people: early discoveries of America, en R.C. Carlisle (ed.), **America before Columbus: Ice Age Origins**, 31-44, Ethnology Monographs N°12, Department of Anthropology, University of Pittsburgh.

- 1991 Peopling of the New World: A Discussion, en: R. Bonnichsen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 303-307, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.

MUNIZAGA, J

- 1976 Analisis de los restos óseos humanos asignados al Período Peleoinidio, **Actas del XLI Congreso Internacional de Americanistas**, Mexico 1974, Volumen III, 248-503, Mexico.

MUÑOZ, C

- 1994 **Factibilidad de Manejo del «Lagarto» Callopietes flavipunctatus en el Coto de Caza «El Angolo»-Sullana**, Tesis de Magister Scientiae, Universidad Agraria La Molina, Escuela de Post-Grado, Especialidad de Conservación de Recursos Forstales, Lima, Perú.

NAMI, H.

- 1985-1986 Excavación arqueológica y hallazgo de una punta de proyectil "Fell" en la Cueva del Medio Seno de Ultima Esperanza, Chile, Informe Preliminar, **Anales del Instituto de la Patagonia**, Vol. 16, 103-109, Universidad de Magallanes, Serie Ciencias Sociales, Punta Arena, Magallanes, Chile.
- 1987a Cueva del medio: Perspectivas arqueológicas para la Patagonia Austral, **Anales del Instituto de la Patagonia**, Vol. 17, 73-106, Universidad de Magallanes, Serie Ciencias Sociales, Punta Arena, Magallanes, Chile.
- 1987b "Cueva del Medio" A significative paleoindian site in Southern South America, **Current Research in the Pleistocene**, 4, 151-153.
- 1989 Avances en las investigaciones arqueológicas en el Area del Cerro Benitez (Ultima Esperanza, Magallanes), **Anales del Instituto de la Patagonia**, 18, 125-132, Universidad de Magallanes, Serie Ciencias Sociales, Punta Arena, Magallanes, Chile.
- 1994 Reseña sobre los avances de la arqueología Finpleistocénica del extremo sur de Sudamerica, **Revista Chungara**, Vol. 26, 145-163, Universidad Nacional de Tarapacá, Arica, Chile.

NICHOLS, J.

- 2002 The First American Languages, en: N. Jablonski (ed.), **The First Americans. The Pleistocene Colonizations of the New World**, 273-294, Memoirs of the California Academy of Sciences N° 27, San Francisco, California.

NUÑEZ, L.

- 1976 Evaluación cronológica de las industrias líticas precerámicas del norte de Chile, **Actas del XLI Congreso Internacional de Americanistas, Mexico**, 1974, Volumen III, 504-515, Mexico.
- 1980 Cazadores tempranos en andes meridionales. Evaluación cronológica de las industrias líticas del norte de Chile, **Boletín de Antropología Americana**, N°2, 87-120, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Mexico.
- 1983 **Paleoindio y Arcaico en Chile: Diversidad, Secuencias y Procesos**, Ediciones Cuicuilco, Serie Monografías, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

- 1989 Los primeros pobladores (20,000? a 9,000 a.C.), en: J. Hidalgo *et al.* (eds.), **Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista**, 33-55, Editorial Andrés Bello, Chile.
- NUÑEZ, L.; J., VARELA y R., CASAMIQUELA
1979/1981 Ocupación Paleoindio en Quereo (IV Región): Reconstrucción Multidisciplinaria en el territorio semiarido de Chile, **Boletín del Museo Arqueológico La Serena-Chile**, N° 17, 32- 67, Edición Homenaje al Dr. Clifford Evans, La Serena, Chile
- 1983 **Ocupación Paleoindio en Quereo: Reconstrucción Multidisciplinaria en el territorio semiarido de Chile (IV Región)**, Universidad del Norte, Antofagasta-Chile.
- NUÑEZ, L.; J., VARELA; R., CASAMIQUELA; V., SCHIAPPACASSE; H., NIEMEYER y C., VILLAGRAN
1994 Cuenca de Taguatagua en Chile: El ambiente del Pleistoceno y ocupaciones humanas, **Revista Chilena de Historia Natural**, Vol. 67, N°4, 503-519, Sociedad de Biología de Chile.
- ONERN
1973 **Inventario, Evaluación y Uso Racioanal de los Recursos Naturales de la Costa, Cuenca del río Chicama**, Volumen I y II, Republica del Perú, Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales, Lima.
- 1976 **Mapa Ecológico del Perú y Guía Explicativa**, República del Perú, Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales, Lima.
- OSSA, P. P.
1973 **A Survey of the lithic preceramic occupation of the Moche valley, North Coastal Peru: with an overview of some problems in the study of the early human occupation of West Andean South America**, Doctoral dissertation, Harvard University.
- 1976 A fluted "fishtail" proyectile point from La Cumbre, Moche valley, Peru, **Ñaupá Pacha**, 13 (1975), 97 - 98, plate XXXVII. Berkeley.
- 1978 Paijan early Andean prehistory: The Moche valley evidence, en: A. L. Bryan (ed.), **Early man in America. From a Circum-Pacific Perspective**, 290-295, Occasional Papers N° 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta, Archaeological Researches International Edmonton, Alberta, Canada.
- OSSA, P. and M. MOSELEY
1972 La Cumbre, a Preliminary Report on Research into the Early Lithic Occupation of the Moche Valley, Peru, **Ñaupá Pacha** 9 (1971), 1-16, Plates I-VII, Berkeley.
- PEARSON, G.
2002 **Pan-Continental Paleoindian Expansions and Interactions as Viewed from the Earliest Lithic Industries of Lower Central America**, Doctoral dissertation, Department of Anthropology, University of Kansas.
- 2003 First report of a newly discovered paleoindian quarry site on the Isthmus of Panama, **Latin American Antiquity**, Vol. 14, N°3, 311-322.

- PELEGRIN, J, y C. CHAUCHAT
 1993 Tecnología y Función de las puntas de Paiján: el aporte de la experimentación, ***Latin American Antiquity***, Vol. 4, N°4, 367-382.
- PINO, M.
 1989 Regional and Site Geology, en T. Dillehay, ***Monte Verde: a Late Pleistocene settlement in Chile 1: Paleoenvironment and site context***, 89-131, Smithsonian Institution Press, Washington and London.
- 1993 Estratigrafía, cronología e interpretación ambiental del sitio Monte Verde, Centro Sur de Chile, ***Libro Resumen Taller Internacional "El Cuaternario de Chile"***, 53, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- PINO, M. and T. DILLEHAY
 1988 Monte Verde, South-Central Chile: Stratigraphy, Climate Change, and Human Settlement, ***Geoarchaeology: An International Journal***, Vol. 3, N° 3, 177-191.
- POLLACK, L.; W. ZELADA; A. TIRADO y L. POLLACK CH.
 2007 Hábitos alimenticios de *Dicrodon guttulatum*, "cañan" (Squamata: Teiidae) en Garrapón, Paiján, ***Arnaldoa*** 14 (2), 283-291, Lima.
- POLITIS, G.
 1991 Fishtail Projectile Points in the Southern Cone of South America: An Overview, en: R. Bonnicksen y K. Turnmire (eds.), ***Clovis: Origins and Adaptations***, 287-301, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.
- POLITIS, G.; P. G.MESSINEO y C. A. KAUFFMANN
 2004 El poblamiento temprano de las llanuras pampeanas de Argentina y Uruguay, ***Complutum***, Vol. 15, 207-224.
- POLITIS, G.; P. MEESINEO; C. KAUFFMANN; M. BARROS; M.C. ALVAREZ; V. DI PRADO y R. SCALISE
 2008 Persistencia ritual entre cazadores-recolectores de la llanura pampeana, ***Boletín de Arqueología PUCP*** N° 9 (2005), 67-90, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- POULAIN-JOSIEN, T.
 1963 La Grotte Fell. Étude de la Faune, ***Journal de la Societe des Americanistes***, Nouvelle serie-Tomo LII, 230-254, Pl. II-VIII, Paris.
- POWERS, W and J.F. HOFFECKER
 1989 Late Pleistocene settlement in the Nenana Valley, Central Alaska, ***American Antiquity***, Vol. 54, N° 2, 263-287.
- PROUS, A.
 1986 Os Mais Antigos Vestígios Arqueológicos no Brasil Central (Estados de Minas Gerais, Goiás e Bahia), en: A. L. Bryan (ed.), ***New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas***, 173-182, Peopling of the Americas. Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine.
- PULGAR VIDAL, J.
 1987 ***Geografía del Perú, las ocho regiones naturales; la regionalización transversal, la microregionalización***, Novena edición, Editorial Peisa, Lima.

- RAIMONDI, A.
1983 **El Perú**. Tomo I, II Edición facsimilar publicada con el auspicio moral e intelectual del Colegio de Ingenieros del Perú, editores Tecnicos, Asociados S.A. Lima, Peru.
- RAMIREZ, C.
1989 The Macrobotanical Remains, en: T. Dillehay, **Monte Verde: a Late Pleistocene settlement in Chile 1: Paleoenvironment and site context**, 147-170, Smithsonian Institution Press, Washington and London.
- RANERE, A. J. and R.G. COOKE.
1991 Pelóindian Occupation in the Central American Tropics, en: R. Bonnicksen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 237-253, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.
- RAYMOND, J.S.
1987 Patrones de Subsistencia durante el formativo temprano en el Valle de Valdivia, Ecuador, **Miscelánea Antropológica Ecuatoriana**, N° 7: 101-108, Boletín de los Museos del Banco Central del Ecuador Cuenca-Guayaquil-Quito, Ecuador.
- RICHARDSON III, J.
1973 The preceramic sequence and the pleistocene and post-pleistocene climate of northwest Peru, en: D. Lathrap and J. Douglas (eds.), **Variation in Anthropology**, 199-211, Illinois Archaeological Survey.

1978 Early Man on the Peruvian North Coast, Early Maritime Exploitation and the Pleistocene and Holocene Environment, A.L. Brian (ed.), **Early man in America. Occasional Papers**, N°1, 274-289, Occasional Papers N° 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta, Archaeological Researches International Edmonton, Alberta, Canada.

1981 Modeling the development of sedentary maritime economies on the coast of Peru: A preliminary statement, **Annals of Carnegie Museum**, Vol. 50, article 5, 139-150, Carnegie Museum of Natural History.

1983 The Chira beach ridges, sea level change, and the origins of maritime economies on the Peruvian coast, **Annals of Carnegie Museum**, Vol. 52, article 11, 265-276, Carnegie Museum of Natural History.
- RICK, J.
1983 **Cronología, clima y subsistencia en el precerámico peruano**, Lima, Instituto Andino de Estudios Arqueológicos.

1987 The character and context of highland preceramic society, en: R. Keating (ed.), **Peruvian Prehistory**, 3-40, Cambridge University Press, Cambridge, New York.

2009 Context, Construction and Ritual in the Development of Authority at Chavin de Huantar, en: W. J. Conklin and J. Quilter (eds.), **Chavin: Art, Architecture, and Culture**, 3-34, Cossen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

- RODRIGUEZ, E., R. BUSSMANN, S. ARROYO, S. LOPEZ y J. BRICEÑO
2007 *Capparis scabrida* (Capparaceae) una especie del Perú y Ecuador que necesita planes de conservación urgente, **Arnaldoa**, 14 (2), 269-282, Revista del Museo de Historia Natural, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Peru.
- ROTHHAMMER, F. and T., DILLEHAY
2009 The Late Pleistocene Colonization of South America: An Interdisciplinary Perspective, **Annals of Human Genetics**, 75, 540-549, Blackwell Publishing Ltd, University College London.
- ROOSEVELT, A.; J. DOUGLAS and L. BROWN,
2002 The Migrations and Adaptations of the First Americans: Clovis and Pre-Clovis Viewed from South America, en: N. Jablonski (ed.), **The First Americans. The Pleistocene Colonizations of the New World**, 159-236, Memoirs of the California Academy of Sciences N° 27, San Francisco, California.
- ROSSEN, J. and C. RAMIREZ
1997 Observations on the Present-Day (1983) Economic Plants in the Monte Verde Area and Their Archaeological Implications, en: T. Dillehay, **Monte Verde: A Late Pleistocene settlement in Chile 2: The Archaeological context an interpretation**, 307-329, Smithsonian Institution Press, Washington and London
- ROSSEN, J. and T. DILLEHAY
1997 Modeling Ancient Plant Procurement and Use at Monte Verde, en T. Dillehay, **Monte Verde: A Late Pleistocene settlement in Chile 2: The Archaeological context an interpretation**, 331-350, Smithsonian Institution Press, Washington and London.
- ROSSEN, J., T. DILLEHAY and D. UGENT
1996 Ancient Cultigens or Modern Intrusions?: Evaluating Plant Remains in an Andean Case Study, **Journal of Archaeological Science**, 23, 391-407.
- ROUSE, I. and J., CRUXENT
1963 Some recent Radiocarbon dates for Western Venezuela, **American Antiquity**, Vol. 28, N°4: 537-540, Salt Lake City, Utah.
- ROVNER, I.
1980 Comment on Bray's "An Eighteenth century reference to a fluted point from Guatemala, **American Antiquity**, Vol. 45, N°1, 165-167.
- SALAZAR, E.
1974 Chinchiloma: Análisis tipológico del material de superficie, **Revista de Antropología**, 131-199, Sección de Antropología del Núcleo de Azuay de la Casa de la Cultura Ecuatoriana, Cuenca. Ecuador.
- 1980 **Talleres Prehistóricos en los Altos Andes del Ecuador**, Publicación del Departamento de Difusión Cultural de la Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- 1984 **Cazadores Recolectores del Antiguo Ecuador**, Serie Nuestro Pasado, Guía Didáctica N°1, Banco Central del Ecuador.
- 1992 a Tecnología precolombina del Ecuador: Algunos temas y reflexiones, **Artesanías de América**, 39, 45-92, CIDAP, Cuenca.

- 1992 b El intercambio de obsidiana en el Ecuador precolombino: perspectivas teórico-metodológicas, en: G. Politis (ed.), **Arqueología en América Latina Hoy**, 116-131. Biblioteca Banco Popular, Colección textos Universitarios, Colombia.
- 1993 Traces of the Past. The Archaeology and Ethnohistory of Ecuador's Amazon Región, **Amazon Worlds. Peoples and Cultures of Ecuador's Amazon Region**, Noemi Paymal y Catalina Sosa, 22-30, Sinchi Sacha Foundation, Quito Ecuador.
- 1994 La Arqueología Contemporánea del Ecuador (1970-1993), **Procesos**, N°5, 5-27, Revista Ecuatoriana de Historia, Corporación Editora Nacional, Quito.
- 1995 La extinción de megafauna pleistocénica del Ecuador, en: I. Cavelier y S. Mora (eds.), **Ambito y ocupaciones tempranas de la América tropical**, 83-90, Fundación Erigaie, Instituto Colombiano de Antropología.
- SALMI, Martti
1955 Additional Information on the Findings in the Mylodon Cave at Ultima Esperanza, **Acta Geographica**, 14, N°19, 314-333, Helsinki.
- SANDER, D.
1959 Fluted points from Madden Lake, **Panama Archaeologist**, Vol. 2, 39-51, Panamá.
- SANDWEISS, D.
2009 Early Fishing and Inland Monuments: Challenging the Maritime Foundations of Andean Civilization?, en: J. Marcus y P. Ryan (eds.), **Andean Civilization. A Tribute to Michael E. Moseley**, 39-54, Monograph 63, Cotsen Institute of Archaeology Press, University of California, Los Angeles.
- SANDWEISS, D.; H. MCLNNIS; R. BURGER; A. CANO; B. OJEDA; R. PAREDES; M. SANDWEISS and M. GLASCOCK
1999 Quebrada Jaguay: Early South American Maritime Adaptations, **Science**, Vol. 281, 1830-1832.
- SANTAMARIA, D. y J. GARCIA-BARCENA
1984 **Raspadores verticales de la cueva de los Grifos**, Cuaderno de Trabajo, Departamento de Prehistoria, N° 22, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Mexico.
- SANTILLANA, A.
1960 Dos horizontes nuevos en la prehistoria ecuatoriana: Prehistoria Ecuatoriana, **Humanitas**, 1, 85-90, Boletín Ecuatoriano de Antropología II, Universidad Central del Ecuador, Instituto de Antropología, Quito.
- SCHMITZ, P.I.
1986 Cazadores Antiguos en el Sudoeste de Goiás, Brasil, en: A. L. Bryan (ed.), **New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas**, 183-193, Peopling of the Americas, Center for the Study of Early Man University of Maine at Orono, Maine
- 1987 Prehistoric Hunters and Gatherers of Brazil, **Journal of World Prehistory**, Vol. 1, N°1, 53-126.

- SCHOBINGER, J.
 1972 Una punta de tipo "cola de pescado" de la Crucesita (Mendoza), **Anales de Arqueología y Etnología**, Tomo XXVI, 89-97, Mendoza, Argentina.
- SERRANO, A.
 1922 Algunas puntas de flechas neolíticas de las inmediaciones de Federación (Entre Ríos), "**Prometeo**", **órgano de estudiantes universitarios**, año I, N°13, Paraná.
 1932 **Exploraciones arqueológicas en el río Uruguay Medio**, Talleres Gráficos Casa Predassi, Paraná.
 1950 **Los primitivos habitantes de Entre Ríos**, Provincia de Entre Ríos, Ministerio de Educación, Biblioteca Entreriana "General Peron", Serie Historia II, Paraná.
 1968 **El Prececerámico en la República Argentina y Países Vecinos**, Universidad Nacional de Córdoba, Instituto de Antropología, XXVIII, Córdoba, Argentina.
- SHIMADA, I.
 1994 La producción de cerámica en Morrope, Perú: Productividad, especialización y espacio vistos como recursos, en: I. Shimada (ed.), **Tecnología y organización de la producción de cerámica prehispánica en los Andes**, 295-319, Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, Lima.
- SHIMADA, I.; C. ELERA; V. CHANG; H. NEFF; M. GLASCOCK; U. WAGNER y R. GEBHARD
 1994 Hornos y producción de cerámica durante el periodo Formativo en Batán Grande, costa norte del Perú, en: I. Shimada (ed.), **Tecnología y organización de la producción de cerámica prehispánica en los Andes**, 67-119, Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, Lima.
- SNARSKIS, M.
 1976 La vertiente Atlántica de Costa Rica, **VINCULOS**, Vol. 2, N°. 1, 101-114, Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica, San José, Costa Rica
 1977 Turrialba (9-FG-T), un sitio Paleoindio en el Este de Costa Rica, **VINCULOS**, Vol. 3, Números 1-2, 13-25, Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica San José, Costa Rica.
 1979 Turrialba: A peleo-indian quarry and workshop site in the eastern Costa Rica, **American Antiquity**, Vol. 44, N°1, 125-138.
- SNARSKIS, M.; H. GAMBOA y O. FONSECA
 1977 El mastodonte de Tibas, Costa Rica, **VINCULOS**, Vol. 3, Números 1-2, 1-11, Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- STANFORD, D.
 1991 Clovis Origins and Adaptations: An Introductory Perspective, en: R. Bonnichsen y K. Turnmire (eds.), **Clovis: Origins and Adaptations**, 1-13, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.

- STANFORD, D. and B. BRADLEY
 2002 Ocean Trails and Prairie Paths? Thoughts about Clovis Origins, en: N. Jablonski (ed.), ***The First Americans. The Pleistocene Colonizations of the New World***, 255-271, Memoirs of the California Academy of Sciences N° 27, San Francisco, California.
- STEELE, J. and G. POLITIS.
 2009 AMS 14C dating of early human occupation of southern South America, ***Journal of Archaeological Science***, N° 36, 419-429.
- STORCK, P.L.
 1982 Paleo-Indian Settlement Patterns Associated with Stranline of Glacial Lake Algonquin in Southcentral Ontario, ***Canadian Journal of Archaeology***, N° 6, 1-31.
- 1988 The Early Paleo-Indian Occupation of Ontario: Colonization or Diffusion?, en: R. S. Laub, N.G. Miller, and D.W. Steadman (eds.), ***Late Pleistocene and Early Holocene Paleoecology and Archaeology of the Eastern Great Lakes Region***, Vol. 33, 243-250, Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences.
- 1991 Impelialists Without A State: The Cultural Dynamics of Early Paleoindian Colonization As Seen from the Great Lakes Region, en: R. Bonnichsen y K. Turnmire (eds.), ***Clovis: Origins and Adaptations***, 153-162, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.
- STOTHERT, K.
 1985 The preceramic Las Vegas culture of coastal Ecuador, ***American Antiquity***, Vol. 50, N°3, 613-637.
- STROSS; F.; F., ASARO; H. MICHEL and R.,GRUHN
 1977 Sources of some obsidian flakes from a Paleoindian site in Guatemala, ***American Antiquity***, Vol. 42, N°1, 114-118.
- SWAUGER, J. and W. MAYER-OAKES
 1952 A fluted point from Costa Rica, ***American Antiquity***, Vol. 17, N° 3, 264-265.
- SZYKULSKI, J.
 2005 ***Pradzieje południowego Peru. Rozwój kulturowy Costa Extremo Sur***, Studia Archeologiczne XXXVIII, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
- TADDEI, A.
 1968 Yacimientos precerámicos en el Uruguay, ***Actas y Memorias XXXVII Congreso Internacional de Americanistas***, Argentina 1966, Vol. III, 315-324, Buenos Aires.
- TANKERSLEY, K.B.
 2004 The Concep of Clovis and the Peopling of North America, en C.M. Barton, G.A. Clark, D.R. Yesner and G-A. Pearson (eds.), ***The settlement of the American continents. A Multidisciplinary Approach to Human Biogeography***, 49-63, The University of Arizona Press/Tucson.

- TAYLOR, R.E.
 1991 Frameworks for Dating the Late Pleistocene Peopling of the Americas, en: T. Dillehay y D. Meltzer (eds.), ***The First Americans: Search and Research***, 77-111, CRC Press Boca Raton Ann Arbor Boston London.
- TEMME, M.
 1982 Excavaciones en el sitio precerámico de Cubilán, ***Miscelánea Antropológica Ecuatoriana***, N°2:135-164, Boletín de los Museos del Banco Central del Ecuador, Cuenca-Guayaquil-Quito, Ecuador.
- TITMUS, G.L. and J. WOODS
 1991 Fluted Points from the Snake River Plain, en: R. Bonnicksen y K. Turnmire (eds.), ***Clovis: Origins and Adaptations***, 119-131, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.
- TOTH, N.
 1991 The Material Record, en: T. Dillehay y D. Meltzer (eds.), ***The First Americans: Search and Research***, 53-76, CRC Press Boca Raton Ann Arbor Boston London.
- TURNER II, C.G.
 2002 Teeth, Needles, Dogs, and Siberia: Bioarchaeological Evidence for the Colonization of the New Worlds, en: N. Jablonski (ed.), ***The First Americans. The Pleistocene Colonizations of the New World***, 123-158, Memoirs of the California Academy of Sciences N° 27, San Francisco, California.
- TURROS, N. and T., DILLEHAY
 1995 The Mechanism of Organic Preservation at Monte Verde, Chile, and One Use of Biomolecules in Archaeological Interpretation, ***Journal of Field Archaeology***, Vol. 22, N° 1, 97-110, Boston University.
- VARELA, J.; L. NUÑEZ y R. CASAMIQUELA
 1993 Geología del Cuaternario de la depresión Central de Chile entre Santiago y Laguna de Taguatagua, ***Libro Resumen Taller Internacional "El Cuaternario de Chile"***, Guía de Excursión, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- UCEDA, S.
 1986 ***Le Paijanien de la Region de Casma (Perou): Industrie Lithique et relations avec les autres industries preceramiques***, These de Doctoral de l'Universite de Bordeaux.
- UCEDA CASTILLO, S. y C. DEZA
 1979 ***Estudio de dos talleres líticos en superficie: un aporte metodológico***, Tesis de Bachillerato, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.
- WARNICA, J.
 1966 New discoveries at the Clovis site, ***American Antiquity***, Vol. 31, N°3, 345-357, Salt Lake City, Utah.
- WATSON, R.
 1979 ***Water control and land use on the arid north coast of Peru: Prehispanic agricultural systems in the Chicama valley***, Thesis Master of Arts, University of Texas at Austin.

- WEIGAND, P.
1970 Huichol ceremonial reuse of a fluted point, *American Antiquity*, Vol. 35, N°3, 365-367.
- WEIR, G. y D. BONAVIDA
1985 Coprolitos y dieta del precerámico tardío de la costa peruana, *Bulletin del Institut Français d'Etudes Andines*, XIV (1-2), 85-140, Lima.
- WILLEY, G.
1971 *An Introduction to American Archaeology*, Vol. II, South America. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- WILLIG, J.
1991 Clovis Technology and Adaptation in Far Western North America: Regional Pattern and Environment Context, en: R. Bonnicksen y K. Turnmire (eds.), *Clovis: Origins and Adaptations*, 91-118, Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon.
- WILMSEN, E.N. and F. H. ROBERTS
1978 *Lindenmeier, 1934-1974. Concluding Report on Investigations*, Smithsonian Contributions to Anthropology Number 24, Smithsonian Institutions Press, Washington.
- WORMINGTON, H.
1966 New developments in North American Prehistory, *Actas y Memorias XXXVI Congreso Internacional de Americanistas*, España 1964, Vol. 1, 3-13, Sevilla, España.
- WRIGHT, H.
1991 Environmental Conditions for Paleoindian Immigration, en: T. Dillehay y D. Meltzer (eds.), *The First Americans: Search and Research*, 113-135, CRC Press Boca Raton Ann Arbor Boston London.
- YACOBACCIO, H.D.
1984-1985 Una adaptación regional de cazadores-recolectores en los Andes Centro-Sur, *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, Tomo XVI, 165-173, Buenos Aires.
- ZARATE, M. y N. FLEGENHEIMER
1991 Geoarchaeology of the Cerro La China Locality (Buenos Aires, Argentina): Site 2 y Site 3, *Geoarchaeology: An International Journal*, Vol.6, No 3, 273-294.