

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN N° 152 DE ABRIL DE 2022.

PROYECTO:

CARACTERIZACIÓN ARQUEOLÓGICA DE LAS SECCIONES 6 ROSAL DE CHAPAL Y 7 GUAPUSCAL BAJO, MUNICIPIO DE FUNES, ÁREA ARQUEOLÓGICA PROTEGIDA QHAPAQ ÑAN Y SU ÁREA DE INFLUENCIA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

INFORME FINAL

Autorización de Intervención Arqueológica ICANH N° 8731 de 2022

ELABORADO POR:

ARQUEÓLOGA ELVIA INÉS CORREA ARANGO RNA 166

ARQUEÓLOGO DANIEL FISGATIVA RNA 722

GRUPO DE PATRIMONIO ICANH

MEDELLÍN, DICIEMBRE DE 2022



CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN N° 152 DE ABRIL DE 2022.

PROYECTO:

CARACTERIZACIÓN ARQUEOLÓGICA DE LAS SECCIONES 6 ROSAL DE CHAPAL Y 7 GUAPUSCAL BAJO, MUNICIPIO DE FUNES, ÁREA ARQUEOLÓGICA PROTEGIDA QHAPAQ ÑAN Y SU ÁREA DE INFLUENCIA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

INFORME FINAL

Autorización de Intervención Arqueológica ICANH N° 8731 de 2022

EQUIPO DE INVESTIGACION

ARQUEÓLOGA LAURA PALOMA LEGUIZAMÓN

ARQUEÓLOGA ANNY CATALINA LOPEZ

CARTOGRAFIA

ARQUITECTA LINA O´CONELL

ARQUEÓLOGO DANIEL FISGATIVA

MEDELLÍN, DICIEMBRE DE 2022

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN **14**
ABSTRACT **15**
INTRODUCCION **16**
1. GENERALIDADES **18**
1.1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN **18**
1.2. CARACTERISTICAS GEOAMBIENTALES DEL ÁREA DE ESTUDIO **21**
1.2.1. Geología 22
1.2.2. Unidades Litológicas 23
1.2.3. Topografía y Unidades Geomorfológicas 24
1.2.4. Paisajes 28
1.2.5. Hidrografía 28
1.2.6. Clima 30
1.2.7. Suelos 30
1.3. ANTECEDENTES ARQUEOLOGICOS DEL ÁREA DE ESTUDIO **32**
1.3.1. Contexto 32
1.3.2. Problemáticas arqueológicas generales del Altiplano Nariñense 42
1.3.3. El Contexto Regional Temprano. 43
1.3.4. Problemáticas de la zona Andina del departamento de Nariño. 44
1.3.5. Estudios arqueológicos en inmediaciones del Qhapaq Ñan. 48
1.4. OBJETIVOS **54**
1.5. METODOLOGÍA **54**
1.5.1. Prospección dirigida. 55
1.5.2. Registro de estructuras en mampostería. 58
1.5.3. Actividades de laboratorio. 59
1.5.4. Actividades de divulgación y/o socialización 59
1.5.5. Registro y solicitud de tenencia legal de los bienes. 59
1.5.6. Manejo del patrimonio. 59
2. RESULTADOS DE LA PROSPECCION ARQUEOLÓGICA **60**
2.1. EL CORREGIMIENTO ROSAL DE CHAPAL **60**
2.1.1. Estado general de la sección 6 Rosal de Chapal del Sistema Vial Andino 61
2.1.2. Patologías y puntos críticos. 63
2.1.3. Prospección en polígonos definidos para la sección Rosal de Chapal 66
2.1.4. Prospección en la zona alta del centro urbano, Polígono A1RC 74
2.2. EL CORREGIMIENTO GUAPUSCAL BAJO **86**
2.2.1. Estado general de la Sección 7 declarada. 89
2.2.2. Patologías, puntos críticos 89

2.2.3. Prospección en los polígonos definidos para la Sección Guapuscal Bajo 92
2.3. CONTEXTUALIZACION DE VASIJAS EN PODER DE POBLADORES 110
2.3.1. Piezas asociadas a la Sección 6 Rosal de Chapal 110
2.3.2. Piezas asociadas a la Sección 6 Guapuscal Bajo 111
2.4. CONTEXTUALIZACION DE POSIBLES AREAS DE ENTERRAMIENTO 113
3. ANÁLISIS DEL MATERIAL CERÁMICO 115
3.1. CONTEXTUALIZACIÓN 115
3.2. CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS DE MATERIAL CERÁMICO 117
3.2.1. Clasificación morfo-métrica y tecnológica 118
3.2.2. Atributos estilísticos 119
3.3. RESULTADOS 119
4. LOS MATERIALES LÍTICOS 135
4.1. CRITERIOS PARA LA CLASIFICACION 135
4.2. RESULTADOS DE LA CLASIFICACION LÍTICA 137
4.2.1. Materias Primas 138
4.2.2. Artefactos tallados 139
4.2.3. Artefactos utilizando lascas como soporte 140
4.2.4. Artefactos pulidos 143
4.2.5. Artefactos modificados por uso 144
5. ZONIFICACION ARQUEOLOGICA DEL ÁREA DE ESTUDIO 147
5.1. NIVELES DE POTENCIALIDAD ARQUEOLÓGICA 148
5.2. VARIABLES PARA DEFINIR EL POTENCIAL ARQUEOLÓGICO DEL ÁREA 150
5.2.1. Geomorfología, pendiente y Usos del suelo 150
5.2.2. Arquitectura en piedra y/o en tapia 151
5.2.3. Materiales culturales recuperados en la excavación de Pozos de sondeo 153
5.2.4. Materiales cerámicos producto de recolecciones superficiales 153
5.2.5. Materiales líticos 153
5.2.6. Sitios arqueológicos reportados por Groot y Villada (2009) en Guapuscal Bajo 153
5.2.7. Contextualización de vasijas en poder de comunidades 154
5.2.8. Calidad, representatividad e integridad de los contextos arqueológicos 154
5.3. POTENCIAL ARQUEOLÓGICO DE LA SECCION ROSAL DE CHAPAL 154
5.3.1. Potencial Arqueológico Alto 154
5.3.2. Potencial Arqueológico Medio 157
5.3.3. Potencial Arqueológico Bajo 159
5.4. POTENCIAL ARQUEOLÓGICO DE LA SECCION GUAPUSCAL BAJO 160
5.4.1. Potencial Arqueológico Alto 160
5.4.2. Potencial arqueológico Medio 163
5.4.3. Potencial Arqueológico Bajo 167
5.5. CORRELACIONES 168

6. IMPACTO DE LOS CONFLICTOS DE USOS DEL SUELO, SOBRE EL PATRIMONIO 174
6.1. CONTEXTO GENERAL DE LA DISPONIBILIDAD Y ACCESO A LA TIERRA. 174
6.2. LAS SUBREGIONES: NORTE, CORDILLERA OCCIDENTAL Y CENTRO..... 177
6.3. LIMITACIONES DE ACCESO A TIERRAS Y AL MEJORMIENTO DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS CAMPESINOS. 178
6.4. LA POLÍTICA EXTRACTIVISTA Y SUS IMPACTOS EN EL CAMPESINADO. 180
6.5. CONFLICTOS DE LA MINERÍA CON LAS COMUNIDADES 184
7. ARQUITECTURA Y MAMPOSTERÍA EN PIEDRA 191
7.1. ARQUITECTURA Y URBANISMO EN LA CULTURA TAIRONA 191
7.2. ANTECEDENTES DE LA ARQUITECTURA INCA 198
7.2.1. La arquitectura Tiahuanaco 198
7.2.2. La arquitectura Huari -Wari- 206
7.3. LA CULTURA INCA..... 208
7.3.1. La arquitectura inca. 209
7.3.2. Los aparejos de la arquitectura Inca 211
7.4. MAMPOSTERIA EN PIEDRA EN EL ÁREA DE ESTUDIO..... 216
7.4.1. En la Sección 7 Guapuscal Bajo. 216
7.4.2. En la Sección 6 Rosal de Chapal. 221
8. CONSIDERACIONES..... 227
9. ACTIVIDADES DE DIVULGACION 232
BIBLIOGRAFIA..... 233

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Secciones declaradas del tramo Rumichaca – Pasto del Qhapaq Ñan Colombia 18
Tabla 2. Localización geográfica del área de estudio 22
Tabla 3. Sistemas de fallas geológicas del área de estudio 23
Tabla 4. Unidades litológicas del área de estudio. 23
Tabla 5. Geomorfología y ambientes morfogenéticos 26
Tabla 6. Subcuencas hidrográficas del municipio de Funes- Adaptación de ajustes al EOT- 2017 29
Tabla 7. Pisos térmicos del área de estudio. Elaboración propia a partir de Ajustes al EOT 2017 . 30
Tabla 8. Clasificación de suelos del área, elaboración a partir de Plancha 429 IGAC-UN, 2013. ... 30
Tabla 9. Tipología de textiles para el departamento de Nariño (Schrimpff y Castillo (2017)..... 35
Tabla 10. Características estilísticas de la cerámica Tuza (Uribe y Duncan, 1992)l..... 37
Tabla 11. Características estilísticas de la cerámica Piartal (Uribe y Duncan, 1992) 37
Tabla 12. Características estilísticas de la cerámica Capulí (Uribe y Duncan:1992) 38
Tabla 13. Investigaciones en el altiplano Túquerres-Ipiales: Groot &Villada (2009) 40
Tabla 14. Síntesis de Investigaciones arqueológicas, departamento de Nariño. 41
Tabla 15. Áreas de prospección, sección 6 Rosal de Chapal 55
Tabla 16. Áreas de Prospección sección 7-Guapuscal Bajo 57
Tabla 17. Predios intervenidos por el trazado del camino, Rosal de Chapal (ICANH, 2013) 60
Tabla 18. Ubicación geográfica de la sección Rosal de Chapal, Municipio de Funes 61
Tabla 19. Sub polígonos prospectados en el corregimiento de Chapal, polígono A2RC 66
Tabla 20. Ubicación de muestreos sub polígono A2RC1 67
Tabla 21. Ubicación de muestreos sub polígono A2RC3 69
Tabla 22. Ubicación de sondeos en el sub polígono A2RC4 69
Tabla 23. Ubicación de sondeos en el sub polígono A2RC5 70
Tabla 24. Caracterización de Pozos de sondeo, polígono A2RC6 71
Tabla 25. Caracterización estratigráfica zona baja Rosal de Chapal 72
Tabla 26. Localización de Pozos de sondeo, polígono A2RC7 73
Tabla 27. Ubicación geográfica y caracterización de muestreos, polígono A1RC 76
Tabla 28. Ubicación geográfica de pozos de sondeo, sección 6 Rosal de Chapal 79
Tabla 29. Ubicación geográfica de Recolecciones Superficiales 80
Tabla 30. Ubicación de Puntos de Observación, polígonos A2RC y A1RC 80
Tabla 31. Localización de Perfiles, polígono A1RC 82
Tabla 32. Perfil general de suelos del municipio de Funes, perfil modal tomado en Chapal. 82
Tabla 33. Ubicación geográfica de la sección Guapuscal Bajo, Municipio de Funes..... 87
Tabla 34. Localización geográfica, polígonos evaluados Guapuscal Bajo 92
Tabla 35. Estructura del suelo: alta compactación, poca materia orgánica. PS 67..... 99
Tabla 36. Caracterización del Pozo de sondeo 73 99
Tabla 37. Características del suelo, PS63 100
Tabla 38. Caracterización de Pozos de sondeo, Guapuscal Bajo. 101
Tabla 39. Ubicación de Pozos de Sondeo, Guapuscal Bajo 109
Tabla 40. Ubicación geográfica de Recolección Superficial 109
Tabla 41. Localización Puntos de Observación 109
Tabla 42. Ubicación geográfica de Perfiles expuestos, Guapuscal Bajo..... 109
Tabla 43. Síntesis de estudios de Bernal (2011) para caracterizar caminos al Qhapaq Ñan 116
Tabla 44. Numero de fragmentos por corregimiento, según tipo de intervención 120
Tabla 45. Numero de fragmentos por corregimiento, según nivel 121
Tabla 46. Fragmentos cerámicos por corregimiento, según horizonte estratigráfico. 122
Tabla 47. Fragmentos diagnósticos, según parte de la pieza por corregimiento 123
Tabla 48. Atributos tecnológicos por técnica de manufactura y cocción, según corregimiento. 124
Tabla 49. Atributos tecnológicos según decoración, por corregimientos..... 125
Tabla 50. Fragmentos por corregimiento, según tipo de borde y diámetro. 126
Tabla 51. Fragmentos por tratamiento de superficie según corregimiento 129
Tabla 52. Fragmentos por color y espesor de la pasta según corregimiento 129
Tabla 53. Fragmentos por textura de la pasta según corregimiento 130

Tabla 54. Fragmentos por composición y tamaño del desgrasante, según corregimiento 130
Tabla 55. Elementos líticos por polígono, según técnica de recolección y tipología..... 137
Tabla 56. Elementos líticos por polígono, según técnica de recolección y tipología..... 138
Tabla 57. Elementos líticos por pozo de sondeo, según profundidad y tipología..... 138
Tabla 58. Polígonos de potencial arqueológico alto, sección Guapuscal Bajo. 161
Tabla 59. Localización de posible tumba..... 162
Tabla 60. Polígonos de Potencial Medio, Guapuscal Bajo y El Salado..... 163
Tabla 61. Proyecciones de material arqueológico en las áreas prospectadas..... 168
Tabla 62. Tipología de configuraciones agrícolas en ladera para los Andes Centrales..... 172
Tabla 63. Tipología de andenes en ladera y relaciones cronológicas, Andes Centrales)..... 172
Tabla 64. Distribución de áreas y predios rurales en el departamento de Nariño (2011) 177
Tabla 65. Índice de Gini, concentración de tierras en algunos municipios de Nariño, IGAG 2011 177
Tabla 66. Conflictos por usos del suelo, impactos y medidas de manejo. 186
Tabla 67. Arquitectura prehispánica en culturas colombianas 195
Tabla 68. Materiales utilizados en la arquitectura prehispánica colombiana..... 197
Tabla 69. Secuencia cronológica de la historia andina..... 198
Tabla 70. Secuencia cronológica de las culturas Tiahuanaco-Inca..... 199
Tabla 71. Tipología de la arquitectura Inca..... 211
Tabla 72. Evolución de la clasificación de los aparejos inca 212
Tabla 73. Tipología de aparejos en la arquitectura Inca (Agurto, 1987). Adaptación propia 213
Tabla 74. Proyecciones de material arqueológico en las secciones objeto de estudio..... 228

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación de Secciones declaradas y sitios arqueológicos reportados en Nariño 19
Mapa 2. Ubicación geográfica corregimientos Chapal y Guapuscal Bajo, municipio de Funes. 21
Mapa 3. Geología general del área de estudio 22
Mapa 4. Unidades geomorfológicas del área de estudio 24
Mapa 5. Hidrografía del área de estudio 29
Mapa 6. Clases de suelos del área de estudio 31
Mapa 7. Sitios prospectados por Bernal (2011) en inmediaciones del Qhapaq Ñan. 52
Mapa 8. Espacialización de intervenciones arqueológicas, polígonos A1RC y A2RC 83
Mapa 9. Detalle de intervenciones polígono A1RC. Rosal de Chapal 83
Mapa 10. Detalle de intervenciones polígono A2RC. Rosal de Chapal 84
Mapa 11. Polígonos de intervención, corregimiento Guapuscal Bajo 92
Mapa 12. Polígono A1GB y subsectores de prospección, Guapuscal Bajo. 93
Mapa 13. Localización geográfica de intervenciones, polígono A2GB. 103
Mapa 14 Sitios arqueológicos investigados en altiplano Túquerres-Ipiales (Groot 2009). 115
Mapa 15. Geomorfología corregimiento Rosal de Chapal, municipio de Funes. 147
Mapa 16. Geomorfología corregimiento Guapuscal Bajo, municipio de Funes. 148
Mapa 17. Usos del suelo y muros en piedra, corregimiento Rosal de Chapal 150
Mapa 18. Usos del suelo y estructuras en piedra, corregimiento Guapuscal Bajo 151
Mapa 19. Localización de estructuras circulares en piedra o “Trilladeros”, Rosal de Chapal. 152
Mapa 20. Áreas Protegidas del departamento de Nariño 174
Mapa 21. Resguardos indígenas del departamento de Nariño 175
Mapa 22. Títulos y solicitudes mineras, Nariño, 2017. 182

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Unidad Flujo de lava con su correspondiente escarpe, municipio de Funes. 27
Figura 2. Unidad Flujo lahárico aterrazado con su respectivo escarpe. Pilcúan, Funes, Nariño. 27
Figura 3. Unidades Flujo de lava con su correspondiente escarpe y sierra residual, Funes. 27
Figura 4. Dispersión de textiles prehispánicos en Nariño (Castillo y Schrimpff. 2017;16) 35
Figura 5. Áreas de Prospección Arqueológica, Sección 6 Rosal de Chapal A2RC 56
Figura 6. Áreas de Prospección Arqueológica sección 6 -Rosal de Chapal-. 56
Figura 7. Áreas de Prospección arqueológica, sección 7 -Guapuscal Bajo- 57
Figura 8. Áreas de Prospección Arqueológica Sección 7 -Guapuscal Bajo- A1GB 58
Figura 9. Áreas de Prospección Arqueológica Sección 7 -Guapuscal Bajo- A2GB 58
Figura 10. Trazado y perfil longitudinal de la sección 6 Rosal de Chapal 60
Figura 11. Conformación topográfica, Polígono general A2RC 67
Figura 12 . Características topográficas, sub polígono A2RC1 67
Figura 13. Conformación topográfica del sub polígono A2RC2 68
Figura 14. Conformación topográfica del sub polígono A2RC3. 68
Figura 15. Conformación topográfica del sub polígono A2RC4 69
Figura 16. Conformación topográfica del sub polígono A2RC5 70
Figura 17. Conformación topográfica del sub polígono A2RC6 70
Figura 18. Conformación topográfica del sub polígono A2RC7 73
Figura 19. Conformación topográfica del sub polígono A2RC8 73
Figura 20. Conformación topográfica del sub polígono A2RC9 74
Figura 21. Localización de muestreos, Polígono A1RC 75
Figura 22. Trazado y perfil longitudinal de la sección 7 Guapuscal bajo. 87
Figura 23. Intervenciones arqueológicas en el polígono A4GB 94
Figura 24. Polígono general A1GB 94
Figura 25. Polígono A1GB5 y la ubicación del sondeo 82 95
Figura 26. Conformación topográfica de los polígonos A1GB y A2GB 96
Figura 27. Conformación topográfica del polígono A2GB1 97
Figura 28. Polígono A2GB4 97
Figura 29. Fogón TAJ-Z1(1) adaptado de Cadavid y Ordoñez, (1992,26) 100
Figura 30. Polígono A2GB y subsectores de prospección, Guapuscal Bajo. 103
Figura 31. Localización geográfica de muros, polígono A3GB. 104
Figura 32. Esquemático de la tumba TAJ- Z1 (6) adaptado de Cadavid y Ordoñez (1992,35) 114
Figura 33. Esquemático del patrón de tumba de pozo con cámara lateral. 114
Figura 34. Vista en planta de la tumba BTM-39, 39 A, 39B. en Maridíaz 114
Figura 35. Planta de tumbas profunda reportadas en el departamento de Nariño 114
Figura 36. Porcentaje de fragmentos cerámicos según corregimiento. 120
Figura 37. Numero de fragmentos por corregimiento, según tipo de intervención 120
Figura 38. Cantidad de fragmentos / nivel, Rosal de Chapal. 121
Figura 39. Cantidad de fragmentos / nivel, Guapuscal Bajo. 121
Figura 40. Porcentaje de fragmentos por corregimiento, según nivel de intervención. 122
Figura 41. Cantidad de fragmentos por corregimiento, según horizontes estratigráficos 123
Figura 42. Cantidad de fragmentos diagnósticos, por parte de la pieza y tipo por corregimiento .. 124
Figura 43. Atributos tecnológicos según corregimiento. 124
Figura 44. Bordes proyectados de la muestra cerámica recuperada 126
Figura 45. Proyección de vasija subglobular con quilla, a partir de muestra recuperada. 127
Figura 46. Proyección de vasija a partir de la muestra recuperada en campo. 127
Figura 47. Proyección de formas de vasijas a partir de la muestra 128
Figura 48. Proyección de formas de vasijas a partir de la muestra; globular arriba 128
Figura 49. Fragmentos por tratamiento de superficie según corregimiento 129
Figura 50. Fragmentos por color y espesor de la pasta según corregimiento 130
Figura 51. Fragmentos por compactación y textura de la pasta según corregimiento 130
Figura 52. Tipo Cerámico 1 131

Figura 53. Tipo Cerámico 2 132
Figura 54. Tipo Cerámico 3 133
Figura 55. Tipo Cerámico 4 134
Figura 56. Sección lateral y superior, pozo de sondeo 43. 155
Figura 57. Intervenciones arqueológicas, Polígonos QÑRCPA0001 y QÑRCPA0002 156
Figura 58. Polígonos de Potencial arqueológico medio, Rosal de Chapal 157
Figura 59. Intervenciones arqueológicas, polígono QÑRCPM0003. 159
Figura 60. Intervenciones arqueológicas polígono QÑRCPB0004 159
Figura 61. Polígonos de potencial alto; al norte QÑGBPA0004; al sur QÑGBPA0003 160
Figura 62. Intervenciones arqueológicas: Izquierda QÑGBPA0001; derecha QÑGBPA0002 162
Figura 63. Conformación polígonos QÑGBPM0001 Norte y QÑGBPM0002; sur 164
Figura 64. Conformación polígono El Salado occidente QÑESPM0001, QÑESPM0002 165
Figura 65. Conformación polígono QÑGBPM0004 al occidente; al oriente QÑGBPM0005 166
Figura 66. Conformación polígonos QÑGBPM0006 Izquierda; derecha QÑGBPM0007 167
Figura 67. Localización del polígono de potencial bajo, QÑGBPB0001 167
Figura 68. Porcentaje de material cultural proyectado, por áreas de las secciones prospectadas 169
Figura 69. Sección de andenes de banco reportados en Chitarrán (ICANH, 2021) 171
Figura 70. Conformación predial, polígono de potencial alto QÑRCPA0002 189
Figura 71. Conformación predial, polígono de potencial alto QÑRCPA0002 189
Figura 72. Conformación predial, polígono de Potencial Alto QÑRCPA0001. 190
Figura 73. Conformación predial, polígono de Alto Potencial QÑGBPA0001 190
Figura 74. Conformación predial, polígono de Alto Potencial QÑGBPA0002 190
Figura 75. Conformación predial, polígonos de Alto Potencial QÑGBPA0003 y QÑGBPA0004 ... 190
Figura 76. Conformación predial, Polígonos de potencial medio La Victoria 190
Figura 77. Conformación predial, Polígonos de potencial medio,QÑESPM0001 y QÑESPM0002 190
Figura 78. Mapa de Tiahuanaco -después de Posnansky- (Protzen y Nair, 2016). 201
Figura 79. Porcentaje de material Cerámico recuperado, parte baja Rosal de Chapal 228
Figura 80. Total de fragmentos cerámicos en sondeos, centro urbano Rosal de Chapal. 229
Figura 81. Fragmentos cerámicos en Recolección superficial, Rosal de Chapal 230
Figura 82. Material cerámico recuperado en pozos de sondeo Guapuscal Bajo 230
Figura 83. Material arqueológico recuperado en recolección superficial, Guapuscal Bajo 231

LISTA DE FOTOS

Foto 1. Izquierda estatuaria proveniente de Buesaco. Derecha estatuaria de Nariño 33
Foto 2. Localización Proyecto Universitario San Damián, Catambuco, Pasto. Bernal (2019: 62). . 39
Foto 3. Muros de piedra identificados en Pilcúan por Zamudio (2021) 39
Foto 4. Panorama general de la sección Rosal de Chapal. ICAHN; Nov de 2022. 62
Foto 5. Detalles del estado del camino en varios sectores. 63
Foto 6. Punto crítico 1: Reducción de calzada por socavación lateral de la quebrada Chapal 64
Foto 7. Punto crítico 2. Reducción de banca por anegamientos. 64
Foto 8. Punto crítico 3: Falla geológica con carcavamiento perpendicular al camino. 65
Foto 9. Punto crítico 4. Reducción de banca por falta de manejo de aguas 66
Foto 10. Panorámica general del polígono A2RC 66
Foto 11. Panorámica general, sub polígono A2RC1 67
Foto 12. Panorámica sub polígono A2RC2 68
Foto 13. Detalle sub polígono A2RC3 68
Foto 14. Polígono A2RC4 69
Foto 15. Panorámica del sub polígono A2RC5 70
Foto 16. Vestigios de posibles andenes, margen noroccidental polígono A2RC6 70
Foto 17. Camino interno con banca definida por muros de delimitación, parte baja del camino. 72
Foto 18. Relictos de antiguas terrazas de cultivo, margen oriental del camino, parte baja 72
Foto 19. Terraza coluvial delimitada perimetralmente por muros de mampostería. 72
Foto 20. Estructura circular de 9 m de diámetro elaborada con rocas canteadaso “Trilladero”. 72
Foto 21. Panorámica, sub polígono A2RC7 73
Foto 22. Detalle de la corona, muro de contención A2RC9. 74
Foto 23. Vista lateral de muro de contención A2RC9. 74
Foto 24. Panorámica general del valle superior del corregimiento Rosal de Chapal 74
Foto 25. Estado actual de muro divisorio, predio Santacruz. 77
Foto 26. Panorámica del predio Javier Santacruz. 77
Foto 27. Detalle de muro 77
Foto 28. Panorámica general en primer plano del predio del señor Santos Tacán. 77
Foto 29. Vista parcial del Cementerio local. 78
Foto 30. Cultivo intervenido con PS59 y RS 78
Foto 31. Detalle sector sur de la vereda Chapal 78
Foto 32. Área en ascenso de 185 m, aledaña a la llanura media. 78
Foto 33. Panorámica general de zonas altas, costado norte del centro urbano de Chapal (PS62). 78
Foto 34. Petroglifo en la localidad de Chapal, asociado al Qhapaq Ñan 85
Foto 35. Banca, calzada y emplazamiento de antiguo camino Chapal-Chitarrán 86
Foto 36. Trazado siguiendo la topografía; muros de delimitación y plataformas 86
Foto 37. Carpeta de rodadura en piedra y muros de contención camino Chapal-Chitarrán 86
Foto 38. Muros de delimitación en mampostería ordinaria y corrales, sector de La Victoria. 89
Foto 39. Muros de delimitación en mampostería ordinaria y corrales, sector de La Victoria. 89
Foto 40. Bifurcación camino La Victoria-Ladera alta, en zigzag. 90
Foto 41. Sector El Pedregal visto desde el camino 90
Foto 42. Muro de contención coronado por cultivo de fique 90
Foto 43. Proceso activo de erosión por cauces de agua temporales desde la ladera alta 90
Foto 44. Anegamiento por aguas de escorrentía desde ladera alta. 90
Foto 45. Muro de contención parcialmente destruido por vegetación invasiva 90
Foto 46. Detalle de muros de contencion del talud superior 91
Foto 47. Desgarres del talud superior con caída de rocas 91
Foto 48. Fractura natural de material rocoso aledaño 91
Foto 49. Afloramiento rocoso en calzada en “peña tajada” 91
Foto 50. Muro de contención talud superior, desprendimiento de bloques. 91
Foto 51. Perfil expuesto; evidencia de eventos aluvio torrenciales 91
Foto 52. Taludes negativos 91
Foto 53 Reducción de la banca por vegetación invasiva 91

Foto 54. El río Guáitara desde el camino 91
Foto 55. Terrenos en proceso de arado mecánico. 93
Foto 56. Abrigo rocoso con adecuaciones en piedra en su contorno. Deiber Jaramillo. 93
Foto 57. Panorámica de plataforma; predio del señor Herminso Santacruz. 93
Foto 58. Vista al interior del polígono A1GB3 94
Foto 59. Lasca en obsidiana negra, proveniente de A2GB3RS01 95
Foto 60. Núcleo en Chert PS 82. 95
Foto 61. Corral ubicado en polígono A2GB1 97
Foto 62. Vista de colina donde se ejecuta el PS56 100
Foto 63. Paisaje asociado al PS11, mesas altas en el valle de Guapuscal bajo. 102
Foto 64. Panorámica general del terreno, PS 10 102
Foto 65. Tipología de edificaciones en tapia pisada y bahareque, Guapuscal Bajo. 105
Foto 66. Tecnología tradicional en bloques de tierra pisada sobre formaleta de madera. 107
Foto 67. Detalles arquitectónicos de la hacienda Las Casas, Guapuscal bajo. 107
Foto 68. Arriba, Campo de cultivo hacienda Las Casas y posible tumba prehispánica 108
Foto 69. Detalle del acceso a tumba 108
Foto 70. Copa Tipo Negro, recuperada en el parque principal de Funes. Obras públicas. 110
Foto 71. Pieza subglobular de borde ligeramente evertido de la vereda Rosal de Chapal. 110
Foto 72. Vasija del catálogo Arte de la Tierra Capulí (Uribe y Duncan,1992;65) 110
Foto 73. A la izquierda pieza reportada en el parque de Funes, con representación de primate. . 110
Foto 74. Vasija globular con apliques zoomorfos (vacuno), recuperada en Rosal de Chapal. 111
Foto 75. Vasija Tipo Negro, asociada a etnia Quillasinga colección Museo del Oro. 111
Foto 76. Ánfora con dos asas. 111
Foto 77. Cuenco estilo Piartal recuperado por comunidad en Chapal 111
Foto 78. Copa Ø23.6cm, recuperada por comunidad en Guapuscal bajo. 112
Foto 79. Vasija Globular Ø 13.6cm, Guapuscal bajo. 112
Foto 80. Vasija Globular Ø 13.6cm, recuperada por comunidad, Guapuscal bajo 112
Foto 81. Vasija Subglobular Ø11.5cm, recuperada por comunidad, Guapuscal Bajo 112
Foto 82. Vasija Subglobular Ø11.5cm, vasija de Guapuscal Bajo 112
Foto 83. Lasca en obsidiana A1GB3. RS01. 139
Foto 84. Lasca en chert, A1GBS. PS12-N3. 139
Foto 85. Desechos de talla, A1GB3. RS01. 140
Foto 86. Raspadores laterales, recuperados en RS A1RCN, A4GB; y en PS08-N4. 141
Foto 87. Raspador lateral con retoques en el borde activo. A4GB. PS08-N4. 141
Foto 88. Raspadores discoidales. A1GB3. RS01. 141
Foto 89. Cuchillas, recuperadas en RS, polígono A1GB3. 141
Foto 90. Perforadores A4GB. RS06. 142
Foto 91. Buril, recuperado en RS, polígono A1RCN. 142
Foto 92. Núcleos, recuperados en RS; polígono A1RCN y A1RCS. 143
Foto 93. Núcleo recuperado en RS, polígono A4GB. 143
Foto 94. Hacha de mano de tamaño pequeño. Recuperada en RS polígono A1RCSur. 143
Foto 95. Fragmento de hachas de mano A1RCS. RS01. 144
Foto 96. Macerador, recuperado en RS, polígono A1RCS. 144
Foto 97. Fragmento mano de moler A4GB. RS07. 145
Foto 98. Fragmento mano de moler A1RCS. RS01. 145
Foto 99. Maceradores, A4GB. PS58-N5; A1RCS. RS01 145
Foto 100. Macerador, A4GB. RS04. 145
Foto 101. Macerador, A1RCS. RS02. 145
Foto 102. Maceradores; A2RCG. PS2-N1; A1RCS. RS01; A1RCS. RS01 y A1RCS. RS02 145
Foto 103. Percutores, A4GB. RS04. 146
Foto 104. Colina de alto potencial arqueológico QÑRCPA0001 (ICANH 2022) 154
Foto 105. Detalle de muro en sentido SE-NW, polígono QÑRCPA0001. 155
Foto 106. Talud donde la comunidad recuperó vasija de la foto 71. 155
Foto 107. Vista general desde costado noroccidental de muro perimetral, QÑRCPA0002 156
Foto 108. Detalle de muro que delimita el predio QÑRCPA0002 157
Foto 109. Muros de contención y colina; QÑRCPM0002 (ICANH, 2022) 158

Foto 110. Izquierda, núcleo en Chert (PS 82); derecha artefacto en obsidiana RS A2GB3RS01 . 161
Foto 111. Cultivo de cebolla donde se reportó posible tumba, Hacienda las Casas. 162
Foto 112. Estado de andenes de banco, sección 5 Chitarrán. 171
Foto 113. Terreno de uso para ganadería, potencial medio, QÑRCPM0001 188
Foto 114. Panorámica de mosaicos de cultivos y predios, potencial medio, QÑRCPM0002 188
Foto 115. Terreno con uso ganadero, potencial alto, QÑRCPA0001 188
Foto 116. Infraestructura urbana sobre vestigios prehispánicos, potencial medio QÑRCPM0003 189
Foto 117. Parcelas multicultivo en la misma unidad de paisaje, potencial alto. QÑRCPA0002 189
Foto 119. Terrazas en Ciudad Perdida, Siena Nevada de Santa Marta. (Lleras 1995) 192
Foto 120. Características de arquitectura prehispánica colombiana 194
Foto 121. Lugares representativos de la arquitectura de piedra tallada, Perú. 200
Foto 122. Reconstrucción de la puerta al este del Kalasasaya, Tiahuanaco 201
Foto 123. Detalles de la arquitectura temprana de Tiahuanaco, (en: Protzen y Nair, 2016). 202
Foto 124. Detalles de refuerzos de muros y canales de Tiahuanaco (en: Protzen y Nair, 2016) .. 204
Foto 125. Tipos representativos de la arquitectura Huari. 207
Foto 126. Detalles de la arquitectura Inca en sus diversas tipologías constructivas 211
Foto 127. Estado de la arquitectura en piedra, sección 7. 217
Foto 128. Caracterización de la arquitectura en piedra, sector La Victoria 219
Foto 129. Acumulaciones de rocas y bloques erráticos en el área central con uso agrícola. 220
Foto 130. Vivienda tradicional campesina en bloques de barro pisado 220
Foto 131. Tecnología tradicional en bloques de tierra pisada sobre formaleta de madera 221
Foto 132. Muros en mampostería ordinaria, sin hiladas definidas y disposición de rocas 222
Foto 133. Plataformas con aparejos regulares y selección de piezas por tamaño 223
Foto 134. Muros en mampostería con aparejos horizontales siguiendo la pendiente 223
Foto 135. Elementos estructurales poco frecuentes en Mampostería, Rosal de Chapal. 224
Foto 136. Mampostería predio señora Esperanza Rincones 224
Foto 137. Detalle de estructuras circulares o “Trilladeros”, Rosal de Chapal. 225

RESUMEN

El Qhapaq Ñan Colombia, fue declarado Área Arqueológica Protegida del orden Nacional por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia -ICANH- en 2013 y Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 2014. Sin embargo, pese al carácter arqueológico del Qhapaq Ñan en los países Andinos, el tramo colombiano en su declaratoria, no registró sitios arqueológicos asociados, no obstante, su emplazamiento en una zona del alto potencial como lo es el departamento de Nariño. Ante esa situación y la necesidad de impulsar acciones de manejo integral que garanticen la preservación del Área Arqueológica Protegida como Patrimonio Cultural de la Humanidad y de establecer las asociaciones entre el Qhapaq Ñan y las antiguas comunidades locales, el ICANH destinó recursos del Plan Operativo Anual, vigencia 2019, para el "*Programa Investigación en Parques y Áreas Arqueológicas Protegidas"*, en el cual se inserta el proyecto realizado por la arqueóloga Inés Correa entre 2018-2019, en la Sección 2 San Pedro de Potosí (Autorización de Intervención Arqueológica -AIA- N° 8101 de 2019).

En esa oportunidad, se hizo la caracterización tipológica, morfo estructural y técnica de la Sección 2 San Pedro de Potosí, para afinar la tipología elaborada por profesionales de la Universidad de Nariño, dirigidos por la profesora Claudia Afanador entre 2013-2017. Como parte de las actividades de prospección en el municipio de Potosí, a 2 m de profundidad, se identificó un perfil en la banca del camino, con un estrato cultural no disturbado de 60 cm de espesor, con abundante carbón y material cerámico, asociado a los cimientos en tierra del muro que delimita actualmente la banca del camino; este material fue fechado hacia 1960±30 BP, dato importante para la arqueología regional, pues permitió datar, además, la base del muro en tierra que delimita el Qhapaq Ñan, cuya tecnología no había sido reportada para épocas tempranas en este departamento. Los materiales cerámicos en su totalidad, corresponden a vasijas de uso doméstico a juzgar por las huellas de hollín en las paredes y bases de los recipientes y gruesas pátinas de sustancias grasas; el material vegetal, sugiere que para 1960±30 BP, esta comunidad vivió en un ambiente de áreas abiertas y/o expuestas, luego de un evento volcánico, haciendo adecuaciones en los suelos, probablemente con fines agrícolas.

En 2021, la Dirección de Patrimonio del ICANH, mediante AIA N° 8672 de 2021, hizo la *"Caracterización de la Sección 5 Chitarrán del Qhapaq Ñan en el municipio de Funes,* de la cual se tenía referencias sobre numerosas obras de mampostería en piedra asociadas al camino. Los resultados de los sondeos y cortes de evaluación, pese al hiato de tiempo de dos fechas: una temprana (2430 ± 30 BP) en el sector Angasmayo; y otra tardía (190 ± 30 BP) en el sitio Chitarrán 1, muestran que se trata de áreas de uso continuo, en las cuales no se formaron pisos culturales claramente diferenciados, pues la estratigrafía no denota horizontes de ocupación o abandono, claramente separados; y en los depósitos arqueológicos, la distribución espacial de los tipos cerámicos se presenta prácticamente combinada.

En 2022, personal de la Dirección de Patrimonio ICANH, avanzó en la caracterización de las Secciones 6 -Rosal de Chapal- y 7 -Guapuscal Bajo- del municipio de Funes; infortunadamente, restricciones presupuestales y de acceso a varios predios por coincidencia entre las actividades de prospección con la época de cosecha, sólo permitieron la caracterización y zonificación parcial de los contextos arqueológicos. Para las obras de infraestructura en piedra, entre ellas los andenes o campos de cultivo, siguen vigentes muchos interrogantes, más allá de plantear si tienen influjo de antiguas sociedades de los Andes Centrales peruanos o del norte ecuatoriano, si son producto de la presencia del imperio Inca en la región nariñense; o si corresponden a otras materialidades y procesos de desarrollo aún desconocidos, de las antiguas comunidades locales que precedieron a los incas en la región.

PALABRAS CLAVE: Qhapaq Ñan, patrimonio, arqueología, perfil estratigráfico, mampostería en piedra.



ABSTRACT

The Qhapaq Ñan Colombia, was declared a National Protected Archaeological Area by the Colombian Institute of Anthropology and History -ICANH- in 2013 and a World Heritage Site by UNESCO in 2014. However, despite the archaeological nature of the Qhapaq Ñan in the countries Andinos, the Colombian section in its declaration, did not register associated archaeological sites, however, its location in an area of high potential such as the department of Nariño.

Given this situation and the need to promote comprehensive management actions that guarantee the preservation of the Protected Archaeological Area as Cultural Heritage of Humanity and to establish associations between the Qhapaq Ñan and the ancient local communities, ICANH allocated resources from the Annual Operational Plan, valid 2019, for the "Research Program in Parks and Protected Archaeological Areas", in which the project carried out by the archaeologist Inés Correa between 2018-2019 is inserted, in Section 2 San Pedro de Potosí (Authorization of Archaeological Intervention -AIA- No. 8101 of 2019).

On that occasion, the typological, morpho-structural and technical characterization of Section 2 San Pedro de Potosí was made, to refine the typology prepared by professionals from the University of Nariño, directed by Professor Claudia Afanador between 2013-2017. As part of the prospecting activities in the municipality of Potosí, at a depth of 2 m, a profile was identified on the side of the road, with an undisturbed cultural layer 60 cm thick, with abundant carbon and ceramic material, associated with the ground foundations of the wall that currently delimits the road bank.

This material was dated around 1960±30 BP, important data for regional archaeology, since it also allowed us to date the base of the earthen wall that delimits the Qhapaq Ñan, whose technology had not been reported for early times in this department. The ceramic materials in their entirety correspond to vessels for domestic use, judging by the traces of soot on the walls and bases of the containers and thick patinas of fatty substances; the plant material suggests that for 1960±30 BP, this community lived in an environment of open and/or exposed areas, after a volcanic event, adjusting the soil, probably for agricultural purposes.

In 2021, the ICANH Heritage Department, through AIA No. 8672 of 2021, made the "Characterization of Section 5 Chitarrán del Qhapaq Ñan in the municipality of Funes, of which there were references to numerous associated stone masonry works to the road. The results of the surveys and evaluation cuts, despite the time gap of two dates: an early one (2430 ± 30 BP) in the Angasmayo sector; and another late one (190 ± 30 BP) at the Chitarrán 1 site, show that these are areas of continuous use, in which clearly differentiated cultural floors were not formed, since the stratigraphy does not denote clearly separated horizons of occupation or abandonment; and in archaeological deposits, the spatial distribution of ceramic types is practically combined.

For stone infrastructure works, including terraces or cultivated fields, many questions remain, beyond asking whether they have the influence of ancient societies from the Peruvian Central Andes or from the Ecuadorian north, if they are the product of the presence of the empire Inca in the Nariño region; or if they correspond to other materials and development processes still unknown, of the ancient local communities that preceded the Incas in the region.

KEY WORDS: Qhapaq Ñan, heritage, archaeology, stratigraphic profile, stone masonry.



INTRODUCCION

El presente informe contiene los resultados del Proyecto “Caracterización de las Secciones 6 Rosal de Chapal y 7 Guapuscal Bajo del Área Arqueológica Protegida Qhápaq Ñan y su área de influencia”, ubicadas en el municipio de Funes, departamento de Nariño, realizado entre mayo y diciembre del presente año, al amparo de la Autorización de Intervenciones Arqueológicas N° 8731 de 2022, del Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH. El proyecto tuvo como objetivos básicos contextualizar y analizar información secundaria relacionada con el Área Arqueológica Protegida Qhapaq Ñan, realizar actividades de prospección en las 2 Secciones del camino, clasificar los materiales arqueológicos recuperados y aportar a las discusiones teóricas y metodológicas sobre el potencial arqueológico y los conflictos de usos del suelo, así como su incidencia en el Área Arqueológica Protegida.

Para ello, se hizo el reconocimiento y prospección general del área de estudio, partiendo de la información sobre el potencial arqueológico, definido a partir de la consulta bibliográfica sobre antecedentes arqueológicos, análisis cartográfico y de paisaje y muestreos del subsuelo; se buscaba evaluar la existencia de vestigios culturales en áreas adyacentes al trazado del camino y establecer sus relaciones espaciales y temporales.

A nivel espacial, se buscó identificar desde aspectos tecnológicos y obras de infraestructura, entre otros, la existencia de patrones constructivos asociados al Qhapaq Ñan, establecer la funcionalidad y uso de los espacios y su correlación con los desarrollos culturales identificados históricamente para el sur del país. Y a nivel temporal, caracterizar el área de estudio con información arqueológica y cotejar la existencia de yacimientos arqueológicos en las unidades prospectadas, considerando las unidades de paisaje, tamaño, densidad, cualidades de los vestigios, espesor de la capa cultural, comportamiento estratigráfico y continuidades o discontinuidades en el registro arqueológico.

Debido a la presencia de estructuras en mampostería de piedra y posibles andenes de cultivo en el área de influencia de las secciones bajo estudio, se orientó la búsqueda de información bibliográfica hacia fuentes que permitieran su comparación con similares construcciones en el departamento de Nariño; y a nivel internacional con los Andes Centrales suramericanos, dada su cercanía geográfica y la influencia que pudo tener la presencia Inca en el suroeste colombiano, específicamente en las secciones declaradas del Qhapaq Ñan. A partir de la información secundaria e imágenes dron proporcionadas por la Dirección de Patrimonio ICANH, se hizo la zonificación arqueológica preliminar de las secciones y se diseñaron las actividades de campo.

Posteriormente se avanzó en la exploración del área mediante reconocimiento general y recolecciones superficiales; para establecer las características del suelo se realizaron muestreos subsuperficiales mediante pozos de sondeo de 50 x 50 cm de profundidad variables según las características del suelo; y 16 intensificaciones de muestreo en el polígono de alto potencial QÑRCPA0001 (Pozos de sondeo 32 a 47) con resultado positivo en 9 muestreos; en todas estas excavaciones, se hizo lectura de perfiles, inventario de materiales por niveles, delimitación y caracterización de contextos, análisis horizontal y vertical y registro gráfico y/o fotográfico.

Para determinar el uso de los espacios y su relación con el Qhapaq Ñan, la prospección arqueológica cubrió áreas en ambas márgenes del camino, previo análisis cartográfico y de

paisaje, definiendo las unidades de paisaje básicas: cimas de colinas, zonas intermedias entre lomas, colinas y escarpes y áreas delimitadas por muros en roca. En cada una de estas unidades se hizo reconocimiento general, excavaciones subsuperficiales de pozos de sondeo para ubicar materiales culturales estratificados y recolección selectiva y sistemática de materiales arqueológicos en superficie; los elementos de valor patrimonial del tipo arquitectónico conexos al camino, fueron caracterizados de manera general, con el registro gráfico, fotográfico y la descripción de los elementos tipológicos. Los materiales recuperados según unidades estratigráficas, fueron analizados posteriormente en la etapa de laboratorio.

Los resultados de los sondeos muestran que se trata de áreas de uso doméstico, pese a la escasa presencia de trazas de carbón y de otros elementos culturales estratificados. Tal situación, contrasta notoriamente con la abundancia de material cultural en superficie, lo cual podría explicarse por los usos agrícolas y pecuarios del suelo, actividades de minería y factores ambientales asociados a la naturaleza denudacional del paisaje y a las condiciones geo - litológicas.

En estas circunstancias, las evidencias de arquitectura, nos mantienen en el rol básico de la disciplina arqueológica: buscar respuestas contextuales sobre los desarrollos culturales del pasado y generar interrogantes que vayan más allá de los modelos o explicaciones establecidas. Con respecto al Qhapaq Ñan y las obras de infraestructura en piedra asociadas, continúan vigentes los cuestionamientos por su génesis, más allá de plantear si tienen o no influencia incaica, si son producto de la presencia directa del imperio Inca en la región nariñense o si obedecen a otras materialidades y procesos de desarrollo de las antiguas comunidades locales, aún desconocidos.

Ampliar la cronología es adentrarse también, al igual que en El Carchi Ecuador y en Perú, en los desarrollos “preincaicos”, que debieron ser una base cultural importante, a juzgar por el alto nivel de desarrollo de la alfarería, textiles, estatuaria y orfebrería y de las obras de infraestructura, entre ellas las vías de comunicación.

Finalmente, se expresa reconocimiento y gratitud a las personas e instituciones que hicieron posible la realización del presente estudio. En primer lugar al Instituto Colombiano de Antropología e Historia –(ICANH)-, Grupo de patrimonio, en especial a las arqueólogas Laura Paloma Leguizamón y Anny Catalina López; igualmente a la funcionaria Eliana Lozano, asistente de la subdirección de Gestión del Patrimonio por su apoyo incondicional.

En el municipio de Funes a la secretaria de Gobierno, doctora Carmen Amelia Cuastumal Villota por su apoyo con la cartografía base del municipio de Funes y con las gestiones locales para el desarrollo de las actividades de campo; y a la señora corregidora del corregimiento Rosal de Chapal señora Luz Dany Guerrero Figueroa por su gestión con la comunidad y acompañamiento durante las actividades de campo.

En el corregimiento de Guapuscal bajo al concejal señor Jorge A. Tovar y al corregidor señor Fabio Pérez, por las gestiones realizadas con la comunidad local. Y en general, a las comunidades de las localidades de Rosal de Chapal y Guapuscal Bajo; y a todo el equipo de trabajo.

1. GENERALIDADES

1.1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN

La consideración sobre el carácter de Bien de Interés Cultural del carácter Nacional del Tramo Rumichaca-Pasto, Sistema Vial Andino en Colombia Qhapaq Ñan, parte de una solicitud de inscripción multinacional del bien en la Lista de patrimonio Mundial de la Unesco, formulada por 6 países andinos -Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú-, quienes desde 2004, se unieron para *hacer de este patrimonio vial, el centro de un proyecto de integración transnacional.* A nivel nacional, Colombia cuenta con 24 Áreas Arqueológicas Protegidas (AAN) del orden Nacional, las cuales requieren medidas de manejo especial dadas sus características de singularidad, integridad y representatividad. A nivel jurídico, tales medidas afectan la disposición y usos del suelo, al otorgarles protección especial frente a otros sitios de interés.

En casos excepcionales, las AAP tienen más de una nominación al ser incorporadas por la UNESCO en la Lista de Bienes del Patrimonio de la Humanidad (para el caso colombiano, 6 AAP ostentan esta declaratoria) o como parte del Sistema de Áreas Naturales Protegidas en el ámbito nacional. En este sentido, el departamento de Nariño cuenta con 3 declaratorias de AAP: Berruecos (Resolución 023/2019), Pupiales (Resolución 041/2019) y el Qhapaq Ñan (Resolución 3317/2013).

Esta última, expedida por el Ministerio de Cultura y el Instituto Colombiano de Antropología e Historia el 25 de octubre de 2013, con la cual se declara al tramo Rumichaca–Pasto del sistema vial andino Qhapaq Ñan, como Bien de Interés Cultural del Ámbito Nacional, con 9 tramos discontinuos, los mismos que fueron inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial por la UNESCO, en la categoría de *"Itinerario Cultural",* el 21 de junio de 2014, en el marco de la 38° Reunión del Comité de Patrimonio Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, reunido en Doha, Qatar. Las 9 secciones del Tramo Rumichaca-Pasto, se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Secciones declaradas del tramo Rumichaca – Pasto del Qhapaq Ñan Colombia

Nombre/ código/ sección	Municipio	COORDENADAS UTM				LONGITUD (ml)
		PUNTO INICIAL		PUNTO FINAL		
		LATITUD	LONGITUD	LATITUD	LONGITUD	
Rumichaca CO-RP-01-C-2011	Ipiales	0° 48' 55.20"	77° 39' 90"	0º 48' 55.20"	0º 48' 55.20"	2,47
San Pedro CO-RP-02-C-2011	Potosí	0° 49' 35.89"	77° 33' 2.47"	0º 49' 53.89"	77º 33' 16.04"	209,99
La Cofradía CO-RP-03-C-2011	Gualmatán	0° 54' 43.91"	77° 34' 3.84'	0° 54' 48.42"	77° 34' 4.08"	161,14
La Paz CO-RP-04-C-2011	Contadero	0° 54' 36.16"	77° 32'58.90"	0° 54' 52.60"	77° 33'18.54"	907,01
Chitarrán CO-RP-05-C-2011	Funes	0° 54' 44.94"	77° 27' 3.15"	0° 55' 20.53"	77º 28' 2.25"	1.449
Rosal de Chapal CO-RP-06-C-011	Funes	0°56' 45.28"	77° 27' 5.57"	0° 56' 54.48"	77° 27' 9.69"	2.073
Guapuscal Bajo CO-RP-07-C-2011	Funes	1º 37' 7.44"	77º 25' 55.02"	1º 1' 38.17"	77º 27'46.06"	6.624
Inantás CO-RP-08-C-2011	Yacuanquer	1° 6' 22.85"	77° 24'26.49"	1° 4' 34.90"	779 25' 4.05"	5.713
Los Ajos CO-RP-09-C-2011	Tangua	1° 8' 16.25"	77° 21' 6.66"	1° 8' 19.29"	77° 25' 5.05"	208,13
TOTAL						**17.346,74**

Fuente: Elaboración propia a partir de Resolución UNESCO de Declaratoria N° 3317 de 2013.

Pese a que el tramo colombiano presenta *mayor diversidad ambiental, paisajística y cultural,* con respecto al Qhapaq Ñan en los países Andinos, es el único que, en su declaratoria, no registra sitios arqueológicos asociados, no obstante, su emplazamiento en una zona del alto potencial, donde diversos investigadores han documentado numerosos hallazgos

arqueológicos (Mapa 1). Ante esa situación y la necesidad de impulsar acciones de manejo integral para la preservación del Patrimonio Cultural de la Humanidad y del Área Arqueológica Protegida e identificar las asociaciones entre el Qhapaq Ñan y las antiguas comunidades locales, el ICANH a través del Programa de Investigación en "*Áreas Arqueológicas Protegidas*", reservó recursos del Plan Operativo Anual, vigencia 2019, en la línea "*Generación de Conocimiento especializado en la diversidad cultural e Intercultural, en las relaciones socioculturales y en el Patrimonio Arqueológico Nacional"*.



Mapa 1. Ubicación de Secciones declaradas y sitios arqueológicos reportados en Nariño

Como parte de esa política, incluyó el "*Programa de Investigación en Parques y Áreas Arqueológicas Protegidas"*, del cual se deriva la línea *"Áreas Arqueológicas Protegidas*". En esta última, se inserta el proyecto realizado por la arqueóloga Inés Correa entre 2018-2019, al amparo de la Licencia ICANH N° 8101 de 2019. Tal propuesta, avanzó en la caracterización arqueológica de la Sección 2, San Pedro del municipio de Potosí y en el reconocimiento general de evidencias arqueológicas, arquitectónicas y paisajísticas, para ampliar la información existente y proponer estrategias para la protección y fortalecimiento del patrimonio cultural asociado a la red suramericana de comunicación.

Durante la caracterización de la Sección 2, se identificó un perfil con horizonte cultural no disturbado, del cual se recuperó material cerámico y lítico, muestras de suelos con carbón y se visualizaron los cimientos o fundaciones en rocas canteadas sobre los cuales se levantaron los muros de tapia pisada que delimitan la banca del camino. El horizonte basal fue fechado hacia 1960±30 BP, esto es, 40 a.C., asociado a fragmentos cerámicos y material vegetal. Con base en la información elaborada entre 2014-2017 por el equipo de la Universidad de Nariño, bases de datos del ICANH e información primaria en campo, se avanzó en el reconocimiento de 4 secciones más del camino (Rumichaca, La Paz, Inantás y Los Ajos) incluidas en la Declaratoria UNESCO (2014), quedando pendientes las secciones La Cofradía, Guapuscal Bajo, Chitarrán y Rosal de Chapal, que, en esa oportunidad, no pudieron visitarse por asuntos de seguridad.

Teniendo en cuenta la presencia de numerosas estructuras en piedra, asociadas al trazado del Qhapaq Ñan, en 2021 un equipo de investigadores ICANH, avanzó en la caracterización y contextualización arqueológica de la Sección 5 -Chitarrán-, mediante Autorización de Intervención Arqueológica N° 8672 de 2021. Con base en información secundaria e imágenes dron proporcionadas por la Dirección de Patrimonio ICANH, se hizo la zonificación arqueológica del área y se diseñaron las actividades de campo.

Como parte de la metodología, se avanzó en el reconocimiento general, recolecciones superficiales sistemáticas, muestreos subsuperficiales mediante pozos de sondeo dirigidos de 50 x 50 cm y/o trincheras de 1,50 x 1 m de lado, lectura de perfiles, inventario de materiales por niveles, caracterización de los horizontes del suelo, delimitación de contextos, análisis horizontal y vertical, registro gráfico y/o fotográfico y toma de muestras para análisis en laboratorio.

Para determinar el uso de los espacios y su relación con el Qhapaq Ñan, la prospección arqueológica cubrió áreas en ambas márgenes del camino, previo análisis cartográfico y de paisaje, definiendo tres zonas básicas: cimas de colinas, bajos y/o zonas intermedias entre colinas y áreas delimitadas por muros en mampostería de rocas. En cada una de estas áreas se hizo reconocimiento general, recolecciones superficiales y pozos de sondeo para ubicar materiales culturales estratificados; los elementos de valor patrimonial del tipo arquitectónico conexos al camino, fueron caracterizados de manera general, con el registro gráfico, fotográfico y la descripción de los elementos tipológicos.

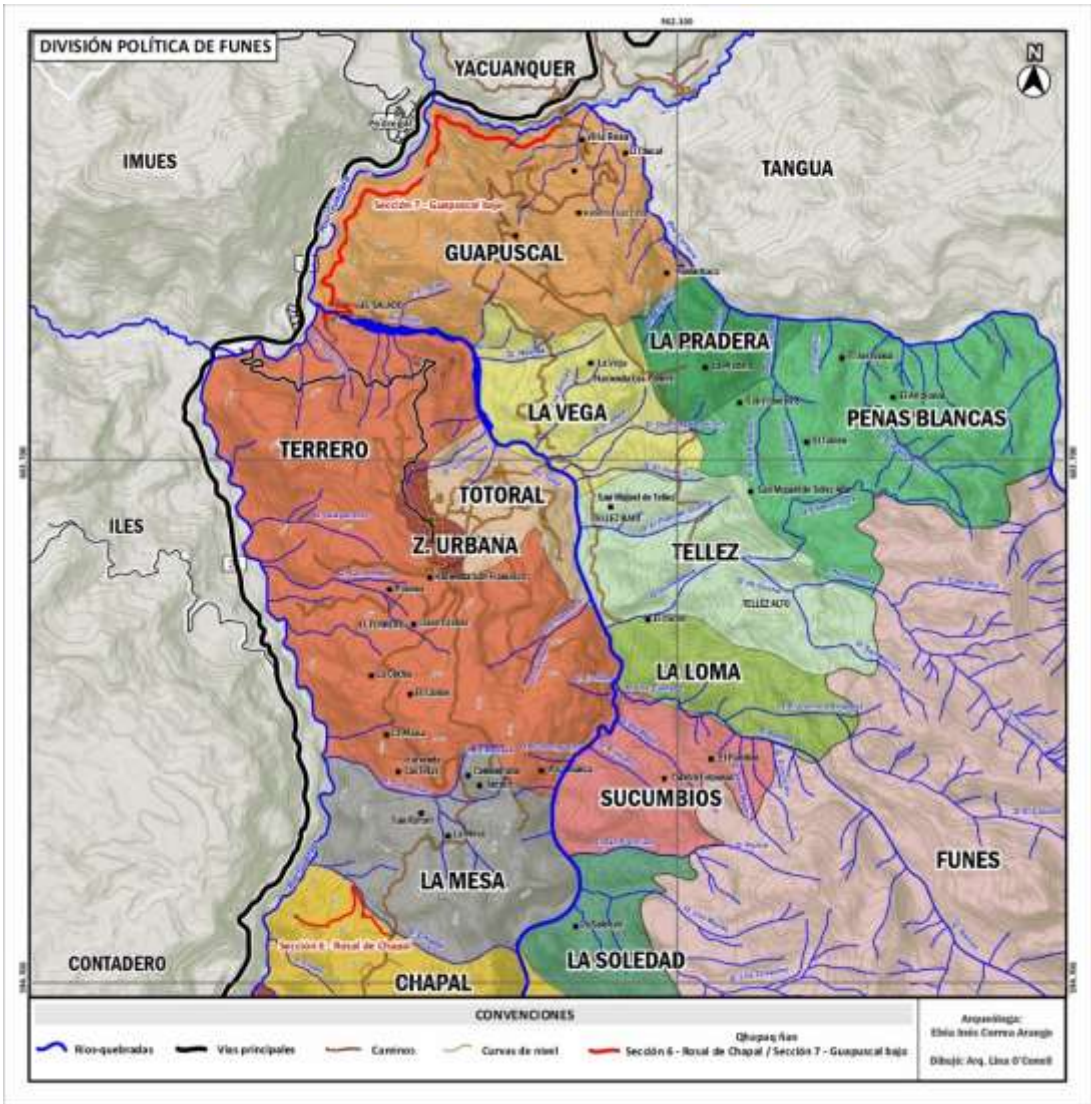
En la franja limítrofe entre las veredas Chitarrán y Chapal del municipio de Funes, se realizaron 10 sobrevuelos con dron, para definir áreas de interés y cortes de evaluación (Roskams 2001), aledaños a las unidades arquitectónicas. Se buscaba con estos cortes y con la aplicación de la Matriz Harris (1989), identificar la estratigrafía de áreas de uso doméstico y productivo y generar un marco conceptual para la interpretación de las evidencias arquitectónicas en este contexto del área de estudio. Dado que los cortes tienen como referencia unidades estratigráficas o muros, su tamaño se definió según los elementos relevantes al análisis de la arquitectura.

Los resultados de los sondeos y cortes de evaluación, pese al hiato de tiempo marcado por dos fechados: uno temprano (2430±30 BP) en el sector Angasmayo; y otro tardío (190±30 BP) en la ladera media-alta del sitio Chitarrán 1, remiten a áreas de uso continuo, cuya distribución espacial, en cuanto a tipos cerámicos, se presenta prácticamente combinada. Y en la presente temporada de trabajo de campo 2022, personal de la Dirección de Patrimonio ICANH, avanzó con la caracterización de las secciones 6 Rosal de Chapal y 7 Guapuscal Bajo en el municipio de Funes.

Pese a la baja cantidad de material cultural estratificado hecho que contrasta con su abundancia en superficie, el reporte de posibles estructuras funerarias y en mampostería en la tipología de muros y/o andenes o campos de cultivo, al parecer asociados al Camino Inca ¿en qué medida el Qhapaq Ñan reconfiguró las antiguas formas de ocupar el paisaje del valle de Atriz y del altiplano Ipiales-Túquerres? Y en cuanto a las estructuras en piedra ¿se podrá generar un marco de referencia para el análisis urbano del lugar, que oriente futuras investigaciones arqueológicas en torno al trazado del antiguo Camino Inca en Colombia? Y qué fortalezas culturales permitirán potenciar y agregar valor al camino como eje del desarrollo humano sostenible de las localizadas articuladas por el trazado?

1.2. CARACTERISTICAS GEOAMBIENTALES DEL ÁREA DE ESTUDIO

Según la Plancha 429 (IGAC, 2017), la geomorfología del área de estudio, que comprende los corregimientos de Chapal y Guapuscal en el municipio de Funes (Tabla 2, Mapa 2), está constituida por el conjunto de unidades geomorfológicas o geoformas que han sido modeladas por los agentes geológicos imperantes en ella, considerando que son producto de la interacción entre los materiales térreos y los procesos que los modelan, donde intervienen fuerzas endógenas y exógenas prevalentes, las cuales les imprimen características específicas en los diferentes ambientes y zonas geográficas del territorio *(Gutiérrez, 2008, citado en* plancha 429 – Pasto (Nariño).



Mapa 2. Ubicación geográfica corregimientos Chapal y Guapuscal Bajo, municipio de Funes.

Los principales agentes modeladores del paisaje local, provienen de procesos hidrometeorológicos, volcánicos y tectónicos, los que son, a su vez, responsables de movimientos en masa que afectan al ser humano, sus bienes y servicios. En este

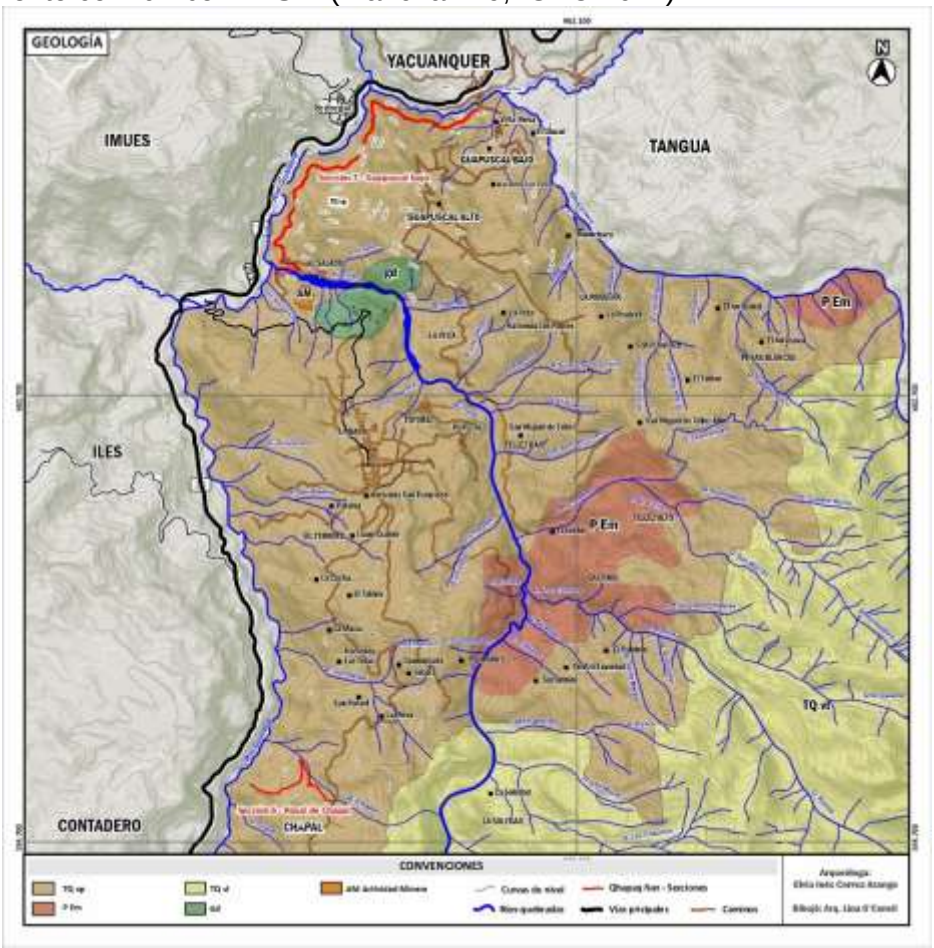
sentido, las unidades geomorfológicas, representan geoformas que son, en menor o en mayor grado, propensas a la generación de movimientos en masa.

Tabla 2. Localización geográfica del área de estudio

Corregimiento	Veredas	Ubicación		
		Latitud N	Longitud W	Altura msnm
Rosal de Chapal	Chapal	0.947188	-77.456429	2200-2500
	La Mesa	0.963039	-77.458837	2200-2500
Guapuscal bajo	Guapuscal bajo	1.045636	-77.432152	1700-2200
	El Salado	1.029818	-77.456904	1700-2000

1.2.1. Geología

A nivel geológico, el área presenta características variadas, asociadas principalmente a procesos de acreción continental de la cordillera Occidental y de orogénesis al levantamiento de la cordillera Central, que generaron topografías abruptas. Además, secuencias Terciarias y Cuaternarias influenciadas por la actividad volcánica relacionada a la zona de subducción, cuyo rasgo más significativo es el Complejo Volcánico Galeras (Mapa 3). En general, las unidades litológicas van desde el Precámbrico hasta la actualidad muy influenciadas por los rasgos estructurales asociados a eventos tectónicos que incluyen fallamiento y plegamiento como resultado de una tectónica compresiva y de fallas de cabalgamiento con rumbo NE-SW (Plancha 429, IGAC-2017).



Mapa 3. Geología general del área de estudio

En cuanto a la Geología Estructural, el régimen tectónico actual está relacionado con la subducción de la placa de Nazca debajo de la placa suramericana, esta zona se encuentra localizada en el denominado Nudo de Los Pastos donde confluyen las tres cordilleras oriental, central y occidental, por lo tanto es una zona muy importante estructuralmente en la cual se encuentran 4 grandes sistemas de fallas (Tabla 3).

Tabla 3. Sistemas de fallas geológicas del área de estudio

FALLA	CARACTERIZACIÓN
Falla Cauca-Patía	Producto de una serie de fallas inversas asociadas al sistema de fallas río Cauca, con orientación N10E, localizada al Noroeste del área; pone en contacto la cordillera occidental con la depresión del rio Cauca.
Sistema de fallas Romeral	Grupo de fallas inversas, que posiblemente presentaron movimientos dextrales; cruzan por el volcán Galeras con orientación N45E y hacia el sur con orientación N15E. Este sistema de fallas se asocia al sistema del Cauca. En algunos casos, son fallas kilométricas activas, cubiertas por depósitos terciarios y cuaternarios. Agrupa la falla de Buesaco, Patía-Guáitara y San Francisco, catalogada como activa.
Falla Patía – Guáitara	Controla el cauce del rio Guáitara, con orientación siguiendo su cauce; presenta grandes procesos erosivos y socavamiento, lo cual sugiere actividad neotectónica; se asocia al Sistema de Fallas Romeral; atraviesa toda la zona de norte a sur.
Sistema de Fallas Afiladores.	Al extremo sur del Sistema de Fallas Algeciras, con buzamiento al occidente, siendo el límite oriental de los afloramientos del Complejo Migmatítico La Cocha-Río Téllez. Es una falla de cabalgamiento, que ejerce control tectónico sobre la Laguna de la Cocha. En general, toda el área se encuentra en una zona de amenaza sísmica media a alta con aceleración horizontal efectiva.

Fuente: elaboración propia a partir de Plancha 429 Pasto: IGAC-UN, 2013

1.2.2. Unidades Litológicas

En general, las unidades litológicas corresponden a Depósitos cuaternarios de Terrazas, asociados a los ríos Guáitara y Téllez, compuestos principalmente por gravas, migmatitas, rocas ígneas, arenas y limos cuya composición está asociada a ambiente volcánico. A este tipo, corresponden las unidades litológicas del Complejo Migmatítico La Cocha-Río Téllez (PRmgct), un cuerpo de origen metamórfico asociado a procesos de anatexis, el cual está conformado por rocas en facies granulita, principalmente migmatitas, esquistos, neises y anfibolitas.

Son rocas de aspecto granítico, de grano medio a muy grueso y color blanco y rosado, constituidas por cristales de cuarzo, feldespato y plagioclasas. Estas son rocas se encuentran moderadamente a altamente descompuestas de acuerdo la clasificación de *Little (1969)* y presentan alto grado de fracturamiento, por lo cual, se encuentran bastante alteradas y generan suelos residuales con textura franca-arenosa principalmente poco a moderadamente profundos con predominio de material arenoso (Tabla 4).

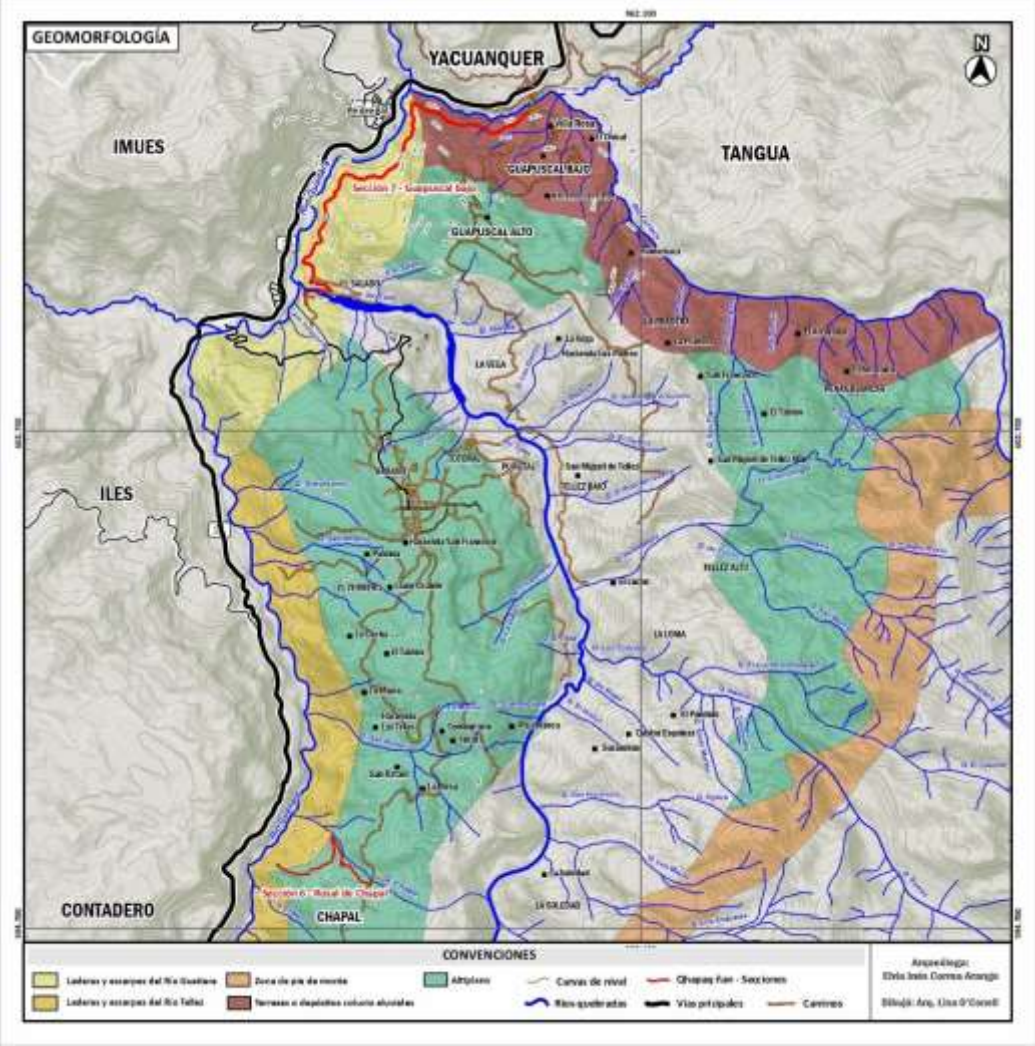
Tabla 4. Unidades litológicas del área de estudio.

UNIDAD	CARACTERIZACIÓN
Complejo Migmatítico La Cocha-río Téllez (PRmgct)	Localizado al sur del área. Cuerpo de origen metamórfico asociado a procesos de anatexis, con rocas en facies granulita, principalmente migmatitas, esquistos, neises y anfibolitas. Son rocas de aspecto granítico, de grano medio a muy grueso y color blanco y rosado, constituidas por cristales de cuarzo, feldespato y plagioclasas, moderada a altamente descompuestas, con alto grado de fracturamiento y alteración, con suelos residuales de textura franca-arenosa y moderadamente profundos con predominio de material arenoso.

UNIDAD	CARACTERIZACIÓN
Lavas (TQvl)	Localizadas al sur-centro; son flujos masivos de forma tabular, generalmente intercalados con materiales volcánicos (Murcia et al, 1991). Son rocas porfiríticas con fenocristales que presentan texturas de flujo. Están catalogadas como andesitas de dos piroxenos y plagioclasa, con cuarzo, olivino y biotita, con vidrio en Se presentan fracturadas y moderada a altamente descompuestas, con suelos de textura franca arenosa a franca arcillosa, bien drenados, superficiales a moderadas.
Depósitos cuaternarios	Coluviales y aluviales: Compuestos por gravas, arenas, limos y arcillas, asociados a canales fluviales y valles de inundación. Glaciales y Fluvioglaciares: Comunes en inmediaciones de Peñas Blancas y el Volcán Galeras, con arenas y gravas del cuaternario. Terrazas: Asociados a los ríos Guáitara y Téllez, compuestas por gravas con cantos de migmatitas y rocas ígneas y arenas y limos de ambientes volcánicos. Lacustres: Asociados a lagunas, embalses y zonas de pantano, con limos de tonalidades claras y oscuras con materia orgánica según las variaciones en los niveles de lluvia.

Fuente: Elaboración propia a partir de Plancha 429 Pasto: IGAC-UN, 2013

1.2.3. Topografía y Unidades Geomorfológicas



Mapa 4. Unidades geomorfológicas del área de estudio

En las geoformas se encuentran expresiones morfológicas definidas por la acción combinada de procesos moderados a intensos de meteorización, erosión y transporte de origen gravitacional y pluvial, que dejan remanentes de unidades preexistentes y nuevas unidades por acumulación de sedimentos.

En su mayoría, se trata de procesos denudacionales sobre antiguas geoformas volcánicas; predomina el ambiente denudacional en el 51% del área, asociado a procesos erosivos del basamento metamórfico y de depósitos volcánicos del Plioceno-Pleistoceno.

Le sigue el ambiente volcánico con 27%, conformado por depósitos del cuaternario resultado de la actividad del Galeras y procesos de erosión y transporte de la red hidrográfica; el ambiente Glacial ocupa el 9% del área, con geoformas afectadas por la acción abrasiva de los glaciares durante el Cuaternario.

El ambiente estructural (5%), evidencia rasgos del proceso de estrechamiento y levantamiento de las depresiones interandinas de los valles del Magdalena y Cauca-Patía; y en similar participación, el ambiente fluvial (5%), asociado a la dinámica de los cuerpos hídricos (Mapa 4, Tabla 5, figuras 1-3).

En cuanto a la Geomorfología, los suelos de Altiplanicie, con orientación SO-NE, se localizan desde el municipio de Funes hasta el nororiente de la ciudad de Pasto, con materiales constituidos por depósitos de ceniza volcánica que yacen sobre tobas de ceniza, pumitas, andesitas, lapilli y aglomerados; por depósitos mixtos aluviales que cubren tobas de ceniza, lapilli y aglomerados; por rocas conglomeráticas que yacen sobre areniscas y limolitas y por tobas de ceniza *(Burgos et al., 2004, citado en Plancha 429, IGAC, 2017).*

Todos estos suelos pertenecen a los órdenes *Andisol, Molisol, Alfisol, Ultisol e Inceptisol,* generalmente superficiales, químicamente contrastados, ya que la reacción de algunos de ellos es ligeramente ácida a fuertemente ácida y en otros es alcalina.

Tabla 5. Geomorfología y ambientes morfogenéticos

ORIGEN	NOMBRE	GEOFORMAS	DESCRIPCION
Volcánico	Flujo de lava (Vfl)	Depósitos volcánicos del plioceno–pleistoceno y Cuaternario, emitidos por varios centros de erupción, del Altiplano Nariñense y las Cordilleras Occidental y Centro–Oriental. Algunos depósitos han tenido procesos de denudación, los cuales cambian la geoforma y su ambiente de formación, dando como resultado lomos y sierras denudadas de diferente altura, cuya génesis se asocia a la extrusión y posterior enfriamiento de flujos de lava (Figura 1).	Lóbulo alargado relativamente estrecho y delgado, festoneado en su frente y limitado por escarpes de diferente altura, con pendientes y formas de laderas variadas según la composición, viscosidad, cantidad de gases, volumen del magma y la topografía sobre la que se depositó. En su mayoría se asocian al centro eruptivo del Galeras. Son unidades de media densidad de movimientos en masa al W del volcán Galeras; algunos flujos masivos se encuentran intercalados con otros materiales volcánicos; predominan flujos de detritos y deslizamientos de tipo rotacional; pero los procesos denudativos se dan sobre los escarpes.
	Escarpe de flujo de lava (Vfle)	Laderas casi verticales de longitud y altura variadas, de formas cóncava o convexa, localizadas en los bordes de las unidades de flujo de lava. Se asocian al enfriamiento de flujo de lava o a procesos erosivo-tectónicos (Figura 1).	El área presenta varios escarpes asociados a flujo de lava, con alta presencia de movimientos en masa, especialmente flujos. Las fuertes pendientes y la poca cobertura vegetal aumentan la susceptibilidad a eventos de remoción en masa.
	Flujo lahárico aterrazado (Vfla)	Lóbulo alomado de aspecto tabular y plano a suavemente inclinado, con escarpes de diferente altura, asociados a productos volcánicos previamente depositados o generados durante la erupción, los cuales se mezclan o son removidos por cuerpos de aguas superficiales (Fig.2).	Se localizan paralelo a los ríos Pasto, Negro, Guáitara, Bobo, Buesaquillos, Sapuyes, Chorrillo, Botanilla y a las quebradas Catatumbo y Telpis. Son depósitos bien consolidados con alta porosidad, permeabilidad y susceptibilidad a remoción en masa, ya que sobre sus escarpes se evidencian eventos de caída y flujos de detritos.
	Escarpe de flujo lahárico aterrazado (Vflae)	Ladera casi vertical de longitud y altura variadas, de forma cóncava o convexa, presente en los bordes de depósitos de flujo lahárico, asociada a la incisión y socavación de las corrientes hídricas sobre depósitos laháricos (Fig. 2).	Por las altas pendientes y tipo de depósito, presenta alta susceptibilidad a movimientos en masa; geoformas con alta densidad y numero de eventos reportados.
Denudacional	Sierra residual (Dsr):	Alude a una prominencia de morfología montañosa y elongada, con laderas largas a muy largas, cóncavas a convexas, con pendiente muy fuerte a abruptas (Figura 3); prevalecen procesos de meteorización intensa en unidades ígneas, asociados a suelos residuales de espesores importantes; su origen se relaciona con procesos de meteorización en sustratos rocosos ígneos (Figura 3).	Se identifican 8 unidades localizadas principalmente hacia el sur de la plancha, con densidad moderada de movimientos de remoción en masa asociadas al modelamiento de material originado por la actividad volcánica que ha pasado por procesos de erosión y movimientos en masa de forma acentuada, dejando una forma residual la morfología preexistente y que originalmente era volcánica.
Aluvial	Cauce aluvial (Fca).	Canal de forma irregular erosionado por corrientes perennes o estacionales, sobre rocas del paleógeno y sedimentos aluviales (Figura 2). La dinámica de estos cauces muestra que las corrientes de los ríos transportan sedimentos finos en suspensión y una carga significativa constituida por arenas y gravas**.**	Son unidades que transportan material y generan erosión y depositación dando origen a nuevas unidades geomorfológicas; tales unidades los ríos Guáitara, Téllez, Estero y Negro, aunque evidencian sectores con erosión laminar, no presentan importancia significativa en cuanto a la morfodinámica, por la baja densidad de movimientos en masa, principalmente asociados a caídas de detritos.

Elaboración propia con base en la Plancha 429, IGAC (2017)



Figura 1. Unidad Flujo de lava con su correspondiente escarpe; depósitos conformados por lavas del Plioceno-Pleistoceno, municipio de Funes, departamento de Nariño.



Figura 2. Unidad Flujo lahárico aterrazado con su respectivo escarpe. Vereda Pilcúan, municipio de Funes, Nariño.

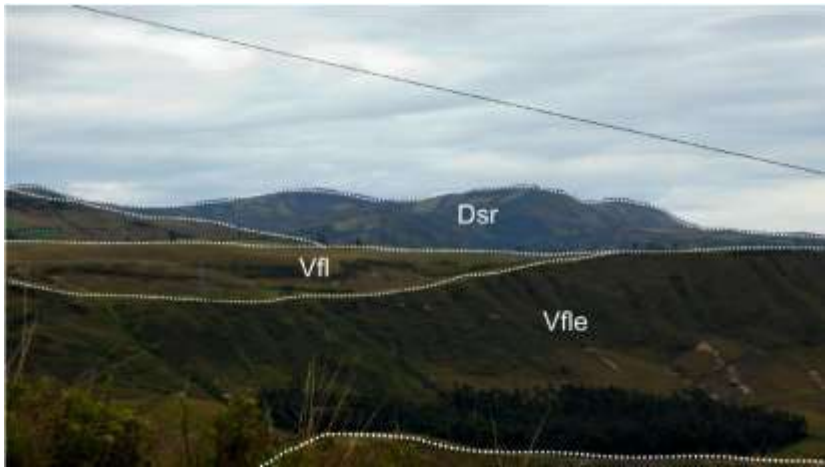


Figura 3. Unidades Flujo de lava con su correspondiente escarpe y sierra residual; depósitos de lavas del Plioceno-Pleistoceno, municipio de Funes, Nariño.

En resumen: en su mayoría, los ambientes morfogenéticos del área de estudio incluyen montículos y ondulaciones denudacionales o elevaciones del terreno con altura menor de 50 metros sobre su nivel de base local, con morfología colinada, cóncava o convexa, suavemente inclinada y con drenaje divergente. Algunos de estos ambientes, se relacionan con procesos de meteorización y erosión diferencial intensa, sobre rocas volcánicas piroclásticas y en sedimentos fluvio-lacustres y fluviales, sin consolidar. En menor proporción se presentan ambientes morfogenéticos en Loma erosiva, como superficies del terreno con pendientes muy inclinadas a escarpadas, de longitudes moderadas a extremadamente largas, de formas planas, cóncavas y convexas, patrón de drenaje típico dendrítico a sub paralelo. Estos entornos, presenta procesos erosivos sobre materiales del suelo o rocas (lodolitas, areniscas, conglomerados, cenizas volcánicas, lahares y tobas).

1.2.4. Paisajes

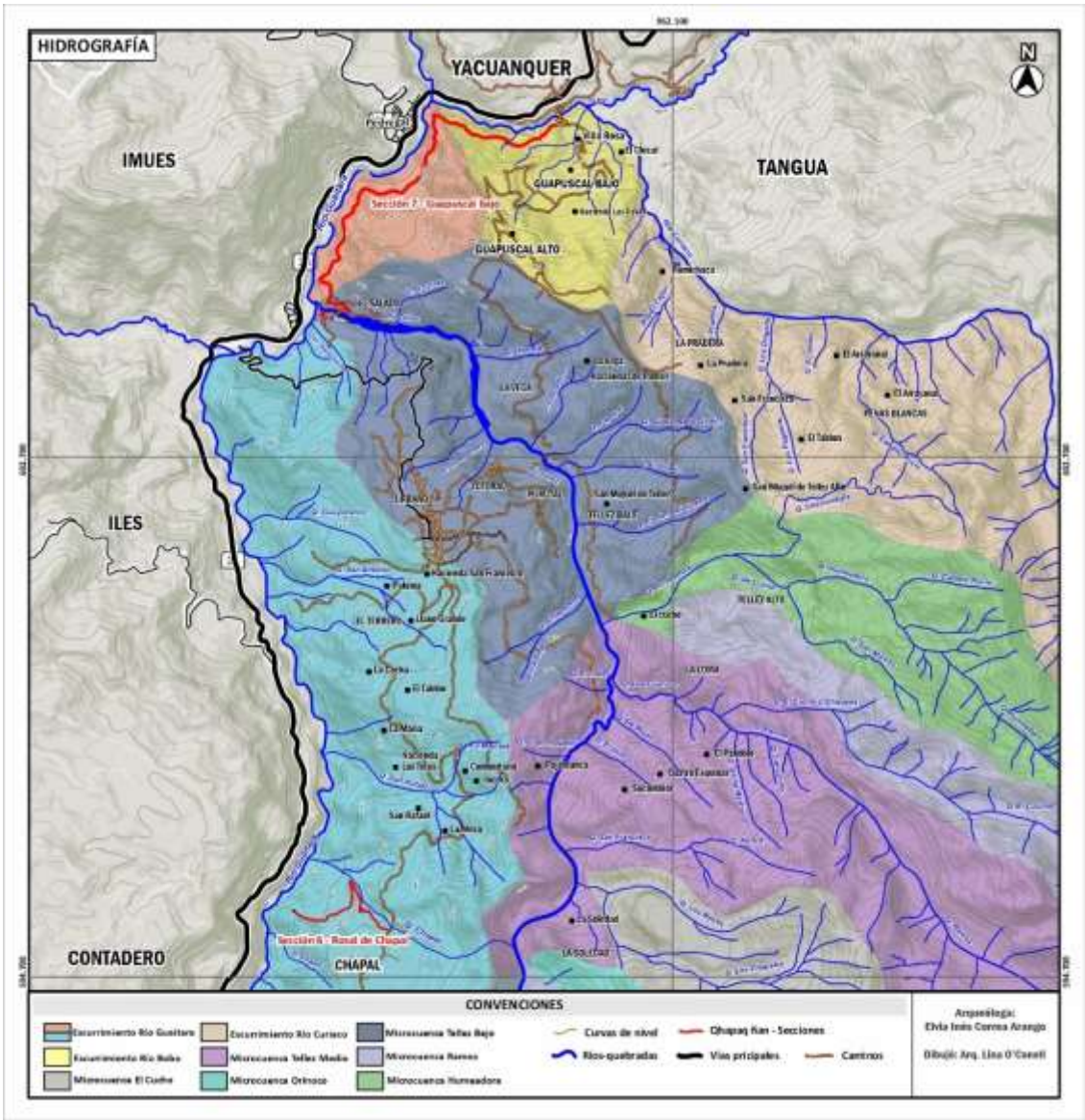
Como resultado de su posición geográfica, en el municipio de Funes se condensa un paisaje de montaña, con 3 sub paisajes característicos: 1. El cañón del río Guáitara entre 1700-3000 msnm; 2. Páramo de alta montaña con alturas entre 3000-3500 msnm; y 3. Pie de montaña andino, con alturas entre 1000-3000 msnm. Las unidades predominantes están representadas por altiplanicies estructurales-erosiónales, seguidas por unidades más altas que corresponden a Montañas fluvio gravitaciones y Montañas estructurales-erosiónales.

Por su parte, la Unidad de Paisaje Interandino Cuenca del río Guáitara, está integrada por vertientes frías, templadas y cálidas por debajo de 2.800 msnm y sobre 3.800 msnm, con suelos similares a los del municipio de Ipiales, de colores más claros y estructuralmente más desarrollados, con alto contenido de arcillas y limos y alta alteración de los materiales volcánicos (tobas, coluviones, andesitas y cenizas), con bajos contenidos de feldespatos potásicos y biotitas (PMA, 2013: 24).

Adicionalmente, las fallas Guáitara y Afiladeros, corresponden a un amplio abanico de geoformas que van desde el Paleozoico hasta el Cuaternario, debido al cabalgamiento, la irrupción de los cauces hídricos y la depositación de materiales del Cenozoico con elementos parentales sedimentarios e ígneos como rocas clásticas y restos vegetales. Dicha unidad de paisaje, hace parte de la subregión geológica Unidad Cordillera centro–oriental, formación ígnea sobre rocas precámbricas, cubierta por rocas metasedimentarias del Paleozoico, plutónicas de del Meso Cenozoico y volcánicas recientes. Los cañones en la zona baja presentan fuerte actividad aluvial con materiales poco consolidados en las terrazas y abanicos aluviales formados por el modelamiento orogénico (IGAC; 2014)

1.2.5. Hidrografía

La región corresponde a la Meso cuenca del Alto Patía, a la cual vierten sus aguas los ríos Guáitara, Juanambú y Mayo, que incluye las vertientes de los ríos Los Alisales, Bobo o Jurado, Curiaco, Guamués, que se destaca como una corriente menor del río Funes, conocido también como Téllez; éste desciende de la parte montañosa en inmediaciones de los cerros Caballo Rucio, Chimbonegro, Picudo y Sucumbíos, hasta encontrar el valle interandino y el cañón del río Guáitara. El rio Guáitara nace en el volcán de Chiles o Carchi (IGAC,105, 2014); pertenece al Orobioma medio de los Andes, en la franja altitudinal de 1800–2800 msnm, conformada principalmente por bosques naturales, áreas agrícolas heterogéneas, pastos y vegetación secundaria (IDEAM, 2007), combinadas con ganadería y cultivos semipermanentes como el café.



Mapa 5. Hidrografía del área de estudio

Las corrientes superficiales pueden ocasionar erosión por socavación lateral de las paredes de sus cauces y pérdida de suelos (Mapa 5, Tabla 6).

Tabla 6. Subcuencas hidrográficas del municipio de Funes- Adaptación de ajustes al EOT- 2017

N°	DESCRIPCIÓN	N° CUENCAS	DESCRIPCIÓN
1	Subcuenca Río Guáitara	9	Subcuenca río Los Alisales
2	Subcuenca río Téllez	10	Microcuenca quebrada La Floresta
3	Subcuenca río Curiaco	11	Microcuenca quebrada La Orinoco
4	Microcuenca Quebrada Humeadora	12	Microcuenca quebrada San Jaime
5	Subcuenca río Bobo	13	Subcuenca río Angasmayo
6	Microcuenca Qda. El Cucho o Chapires	14	Microcuenca quebrada Chorrera Maya
7	Microcuenca quebrada Ramos	15	Microcuenca quebrada El Calvario
8	Microcuenca quebrada Los Mayas	16	Subcuenca río Guamuéz

1.2.6. Clima

Funes presenta en general cinco unidades climáticas conformadas por 3 pisos biomáticos (andino, alto-andino y páramo sub -andino) y 3 regímenes de humedad (semiárido, semi-húmedo y húmedo). Y con respecto al clima, la relación entre la altitud y la temperatura determina 3 pisos térmicos generales: templado, frío y páramo, con temperatura entre 18,5-6 °C. El promedio de lluvia anual es 796 mm, con un régimen claramente identificado; una temporada seca en los meses de junio, julio y agosto y otra menos notoria en enero y febrero. La estación lluviosa principal se presenta en los meses de octubre, noviembre y diciembre y la segunda temporada lluviosa en marzo, abril y mayo (Tabla 7).

Tabla 7. Pisos térmicos del área de estudio. Elaboración propia a partir de Ajustes al EOT 2017

PISO TÉRMICO	DESCRIPCIÓN
Templado	Temperatura promedio entre 17,5-24°C al cual corresponden las localidades de La Loma Tercalá, Villa Rosa, El Chical, Purutal, Chapal y Guapuscal Bajo.
Frío	Incluye alturas entre 2000-3000 msnm, con 12-17,5°C, en las localidades de La Soledad, Chitarrán, Cabecera municipal, Sucumbíos, San Miguel de Téllez, San Miguel de Téllez Alto y Guapuscal alto.

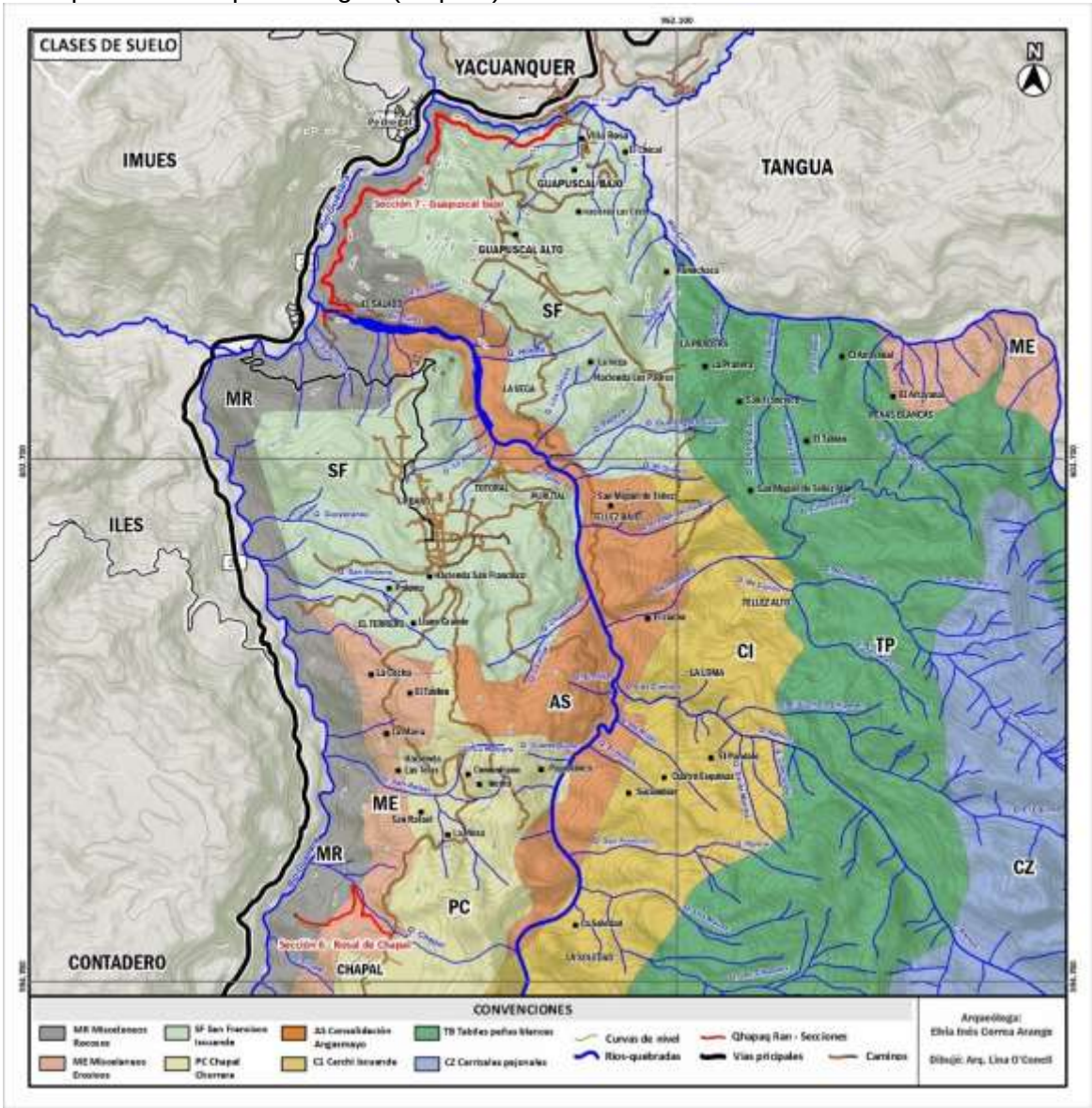
1.2.7. Suelos

Según el IGAC (2013), en la clasificación agrológica general del área, se tienen suelos Clase III en el casco urbano de Funes y en los corregimientos de Guapuscal, Chapal, Chitarrán, La Loma y Téllez alto, con 1200 hectáreas; se trata de terrenos ondulados e inclinados, con pendiente de 25%, suelos pedregosos, moderadamente profundos y superficiales, bien drenados, de fertilidad baja a muy baja, aptos para la agricultura y la ganadería. Y suelos Clase IV, en los sectores aledaños a los páramos de Paja Blanca, Sucumbíos y San Miguel de Téllez, con pendientes entre 15-25 % y profundidad efectiva superficial (Tabla 8); se trata de suelos aptos para cultivos limpios continuos y ocasionales, mediante el uso de prácticas intensivas de conservación, combinando cultivos limpios con semipermanentes y permanentes o forestales.

Tabla 8. Clasificación de suelos del área, elaboración a partir de Plancha 429 IGAC-UN, 2013.

TIPO DE SUELO	CARACTERIZACIÓN
De Montaña	Comunes en el área. Se generaron a partir de rocas ígneas y metamórficas como granodioritas, riolitas, andesitas y neises; y de rocas sedimentarias como areniscas y arcillas, que fueron cubiertas por ceniza volcánica. Son suelos de color oscuro, ricos en humus, bien drenados y ácidos a muy ácidos; hay también suelos jóvenes del orden Andisol en gran parte del área; e Inceptisol cerca de la laguna de la Cocha y del embalse del rio Bobo.
De Altiplanicie	Incluyen todo el municipio de Funes hasta el nororiente de la ciudad de Pasto. Constituidos por depósitos de ceniza volcánica que yacen sobre tobas de ceniza, pumitas, andesitas, lapilli y aglomerados; por depósitos mixtos aluviales que cubren tobas de ceniza, lapilli y aglomerados; por rocas conglomeráticas que yacen sobre areniscas limolitas y por tobas de ceniza; son generalmente superficiales, químicamente contrastados, con reacción ligeramente ácida a fuertemente ácida y en otros, alcalina.
De piedemonte	Asociados a áreas de transición entre relieves accidentados y zonas circundantes bajas; se formaron por depósitos piroclásticos no consolidados de ceniza, arena y lapilli, aglomerados, lodos de composición heterogénea, lahares recubiertos parcialmente por ceniza volcánica y arcillas marinas de los órdenes *Andisoles e Inceptisoles*.

También se pueden agrupar en suelos de montaña (72,54%), de altiplanicie (23,58%) y de piedemonte (0,48%); de ellos, el 1,58% han sido ocupados por zonas urbanas y el 1,8% corresponde a cuerpos de agua (Mapa 6).



Mapa 6. Clases de suelos del área de estudio

Los suelos en general, presentan gran variedad de minerales asociados a su génesis, debido a la alteración de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias; adicionalmente, la presencia de cenizas que cubrieron algunos sectores, generó variados tipos de arcillas como Alófana, Halloisita, Vermiculita, Montmorillonita y Caolinita como mineralogía predominante; y Gibsita, Imogolita y Clorita en menor cantidad.

Con respecto al orden, los suelos son *Andisoles y Lixisoles o alfisoles* (WRB, 2015), cuya estructura y pedología corresponden a horizontes tipo AC, B, C, con contenidos variables de gravas de diferentes tamaños, visibles en el corregimiento Rosal de Chapal; en zonas puntuales de Guapuscal bajo, no existen los primeros horizontes del suelo debido a procesos intensivos de agricultura, quedando sólo los horizontes BC o C, de alta

compactación por la exposición a agentes tafonómicos -ganadería intensiva, cultivos y adecuación de infraestructura, además de cuerpos de agua artificiales y deslizamientos o remociones de suelo producto de las fallas geológicas que caracterizan el paisaje. El horizonte A tiende a tener la coloración de un horizonte B, con alta compactación, textura franco arenoso o arenoso y humedad variable de baja a media. Los grupos de suelo dominantes de la zona corresponden a los *Udivitrands, Melanudans, Fulvudans, Hapludans y Haplustands (* IGAC; 2015; Geo portal, 2020).

1.3. ANTECEDENTES ARQUEOLOGICOS DEL ÁREA DE ESTUDIO

A la fecha, tanto las investigaciones académicas como los estudios de Programas de Arqueología Preventiva para la región del suroccidente colombiano, presentan vacíos crono-temporales sobre el desarrollo de los procesos de ocupación y poblamiento anteriores a la presencia Inca en la región y sobre la extensión del Incanato en la época que, según fuentes históricas, los Incas ampliaron su imperio hasta esta región de Colombia.

Aunque las 9 secciones declaradas por la UNESCO (2014) del Sistema Vial Andino, capítulo Colombia, son atribuidas a la presencia Inca, aun no se registran evidencias materiales de asentamientos, enclaves, estructuras militares o de control, artefactos u otros, que den cuenta de la presencia y dominio del imperio Inca en la zona. Tampoco se aprecian rupturas, reemplazos y/o convivencia de los tipos cerámicos locales con la tipología de la cerámica Inca, lo que presenta desafíos al momento de abordar la dominación Inca en los valles interandinos del suroccidente colombiano; al respecto, tampoco las fuentes históricas refieren un dominio territorial efectivo sobre estos territorios.

1.3.1. Contexto

Para contextualizar las actividades ejecutadas durante la prospección arqueológica en los corregimientos Rosal de Chapal y Guapuscal Bajo del municipio de Funes, se hizo una nueva revisión de las fuentes bibliográficas que han abordado temáticas como la cultura material, la cronología y clasificación cerámica para el departamento de Nariño. Como se sabe, en la arqueología de este departamento, se reconocen 3 manifestaciones de la cultura material, definidas geográficamente por 3 áreas culturales delimitadas de norte a sur:

- Área del Pacífico Tropical de la tradición Tumaco-La Tolita, con atributos distintivos en cuanto a patrones de asentamiento, construcción de estructuras -tolas-, producción de manufactura -alfarería, metalurgia- y obras de ingeniería -canales y camellones- Y recursos relevantes como la coca, la yuca, especies marinas, primates y aves (Patiño, 2013).

- El altiplano nariñense con los complejos Capulí y Piartal-Tuza. A esta corresponden los grupos étnicos que, en la colonia, fueron asociados con espacios geográficos específicos y que, en la actualidad se distribuyeron desde el valle de Atríz, hasta la subregión del Carchi en Ecuador (Bernal y Arroyo, 2019; Bernal, 2020; Pérez 2017). En ella se encuentran similitudes en los factores anteriormente mencionados, pero dada la presencia de artefactos en los contextos arqueológicos, no son asignables a una etnicidad particular, pues se encuentran cronológica y espacialmente relacionados entre sí. En efecto, existen símbolos y elementos repetitivos y compartidos para toda esta área cultural, claramente diferenciables de las subregiones con las que colindan.

- Las zonas bajas selváticas, que aparecen ocasionalmente en los valles alto andinos (Cárdenas, 2022), con manejo similar de recursos al área del Pacífico Tropical, pero cambios sustanciales en cuanto a los asentamientos y medios para la asimilación de los recursos.

Aunque las investigaciones arqueológicas en la región sentaron sus bases en la década de 1970-80 los cambios económicos y la legislación en patrimonio arqueológico, han permitido mapear zonas anteriormente no exploradas, ampliando el reporte de yacimientos, áreas de ocupación y materiales asociados hacia la zona del altiplano en las estribaciones del valle de Atriz, hacia el cañón del río Guáitara y a la cordillera occidental.

Pese a ello, la comprensión de los desarrollos socio culturales sigue siendo conflictiva, al momento de atribuir dichas materialidades a los grupos humanos descritos en las crónicas de conquista y documentos históricos. La falta de contextos domésticos y la ausencia de sitios arcaicos y/o precerámicos son, adicionalmente, otro motivo de preocupación para la investigación regional.

El área de interés corresponde a las altiplanicies central y sur, específicamente a la altiplanicie Ipiales-Túquerres y al valle de Atriz, irrigadas por importantes fuentes hídricas como los ríos Guáitara, Mayor, Juanambú y Patía, con dominancia del volcán Galeras.

Las primeras referencias de sitios arqueológicos las proporcionó Sergio Elías Ortiz (1934, 1938 y 1958) quien describió esculturas en piedra en el cerro Chimayoy, municipio de Berruecos al Norte del departamento, las cuales contribuyeron a su declaratoria como Monumento Nacional y Reserva Arqueológica (1971).



Foto 1. Izquierda estatuaria proveniente de Buesaco (Museo del Oro Nariño,2016: 27). Derecha estatuaria proveniente de Nariño (Pérez et al 2007)

Aunque es poco conocido el arte plástico para el departamento de Nariño, posiblemente por la descontextualización, destrucción, venta y/o migración de las piezas del valle de Chimayoy en inmediaciones de los poblados de Briceño, La Unión, El tambo, La Cruz y Los Ídolos, donde fueron registrados en 1931 por el marqués de Wavrin, es un arte figurativo que "*emula"* el arte Agustiniano en escala menor.

Aunque la ubicación no es precisa, alude a la finca del señor Manuel Viveros quien en 1926, alude a la presencia de estatuaria: … *"Encontró "santicos" de piedra, como sembrados en el suelo, a corta distancia uno de otro, algunos muy superficiales, otros enterrados a mayor profundidad, como si se tratara de "huacas" o sea, enterramientos indígenas. Encontró también piedras preparadas como para tallar y en algunas, el bosquejo de una figura humana…Picado de curiosidad se puso a excavar"* … (Ortiz, 1965; 220).

Un poco más adelante, el investigador indica que el sitio puede corresponder a un área de actividad para la manufactura local de estatuaria: … *"Después continuaron los hallazgos por todas las partes del mismo terreno y en otros sitios del valle; solo allí, como si en él hubiese estado el "taller"* … (Ibidem, 1965: 221). Las piezas en el registro arqueológico, en

las colecciones privadas y en los reportes no superan el metro de altura y al parecer presentan miembros flejados y posición de manos cruzadas. Infortunadamente el paradero de muchas de estas piezas es incierto (Ordoñez, 1992; Ortiz, 1965) pues son un elemento poco común en los museos (Foto 1).

Dado que estos registros proceden de los valles de Atríz y Chimayoy y de este último, de los posibles talleres escultóricos de La Cruz y La Unión (Ortiz, 1965), es pertinente ahondar en el registro de materiales hacia el sur, para corroborar si esta expresión es netamente del norte o si es una manufactura estandarizada para estos pueblos, teniendo en cuenta la afirmación de Pérez de que estos vestigios se encuentran al norte de Ecuador en menor proporción (Pérez, 2007: 78). Por el momento la evidencia señala que la procedencia de esta tradición escultórica, podría ubicarse en los valles septentrionales del cañón interandino nariñense.

La estatuaria se debería integrar como elemento diagnosticó en el análisis crono cultural y comparativo en la asociación a comunidades del pasado en vías de clarificar los vacíos e inquietudes en la distribución de los grupos humanos en los cañones interandinos septentrionales del Norte ecuatoriano y el suroccidente colombiano. Wavrin remite a una posible tradición local, que comparte rasgos con la estatuaria del Alto Magdalena, cuya frontera geográfica sería el rio Guáitara; este tipo de evidencia no ha sido reportada en localidades como Miraflores (Uribe, 1985), El Cultún o Guachucal, ni tampoco en la literatura ecuatoriana para sitios como El Ángel. Cabe destacar que también se reportaron vasijas y figurinas en cerámica en cercanías de Pasto, provenientes de contextos funerarios (Ortiz, 1965, citado por Groot, 2016).

Por su parte, Wenceslao Cabrera (1962) describió el petroglifo Piedra de los Machines, en el municipio de Cumbal. Pero el interés arqueológico en estos lugares surgió en la década de 1970, cuando en la vereda Miraflores del municipio de Pupiales, se denunciaron intensas actividades de guaquería; en esa ocasión, el Instituto Colombiano de Antropología -ICAN-, hoy Instituto Colombiano de Antropología e Historia -ICANH- envió varias comisiones de investigación, las cuales realizaron excavaciones de rescate y control, a través de varios equipos: Inés Sanmiguel, Joaquín Parra (Plazas, 1979), Gonzalo Correal (Cardale, 1979), Lucia de Perdomo, Luisa Fernanda Herrera y Mauricio Londoño (1974).

Entre los hallazgos de esas comisiones, se encuentran varias tumbas de pozo y cámara (Perdomo, Turbay & Londoño 1974; Uribe & Lleras (1983); textiles (Cardale, 1977), madera (Cardale de Schrimpff & Falchetti, 1980), orfebrería (Plazas, 1977) y cerámica, siendo esta última el foco de grandes debates. Con respecto a los textiles, según Schrimpff y Castillo (2017), la producción textil en el departamento Nariño parece tener un vínculo con el cercano país del Ecuador y posiblemente, recibió influencias del norte peruano (Figura 4, tabla 9). Las autoras establecen 4 estilos principales para la zona colombiana:

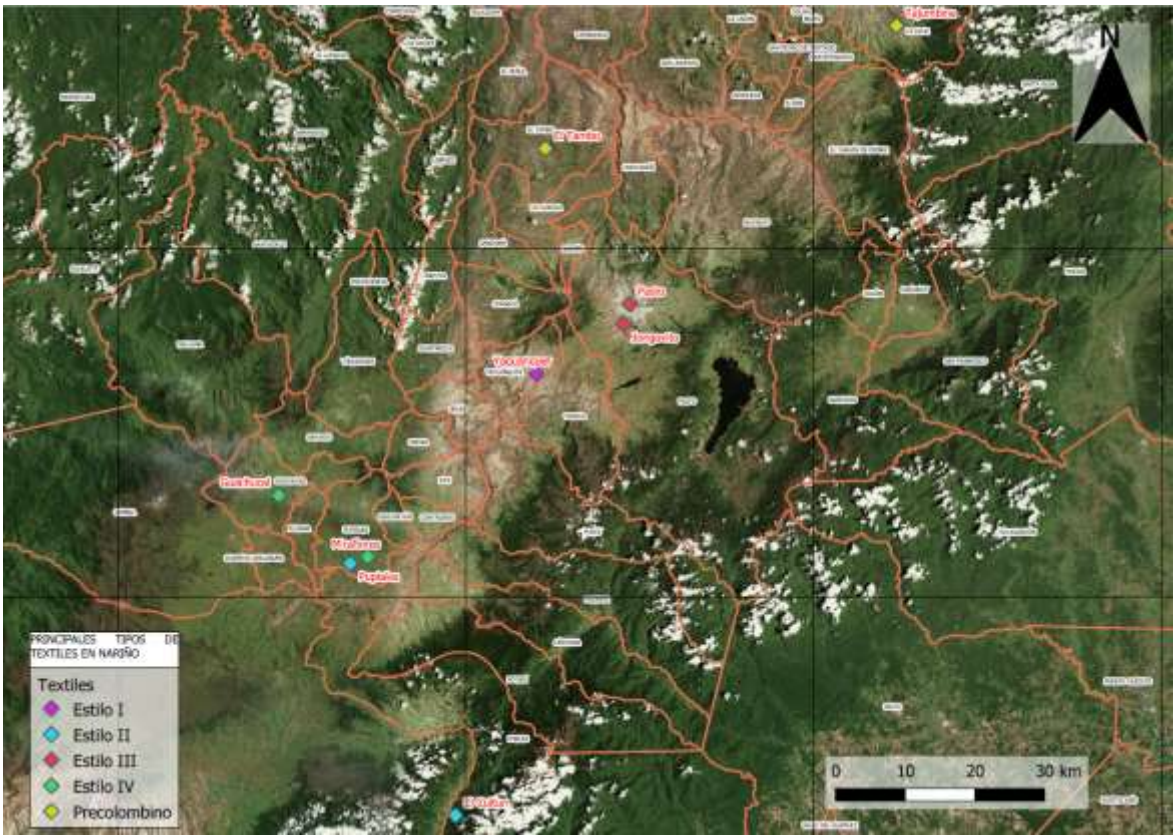


Figura 4. Dispersión de textiles prehispánicos en Nariño (adaptado de Castillo y Schrimpff. 2017;16

Tabla 9. Tipología de textiles para el departamento de Nariño, adaptación propia de Schrimpff y Castillo (2017)

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REGISTRO
Estilo I	Cintas Yacuanquer, asociadas a elementos orfebres como pectorales acorazonados; en Ecuador se encontraron en contexto con pectorales y un Tumi; su color marrón parece ser natural.	*Textil procedente de El Cultún, La Victoria Municipio de Ipiales. Fuente: Museo del Oro Nariño 2016;56* 
Estilo II	Los estilos 2 y 3 presentan lana de camélido como materia prima, con patrones ligados a las tradiciones del sur. Proceden de Miraflores y El Cultún en pelo de camélido, con ligamento tipo sarga y bandas en 6 colores. Se define por una serie de tejidos en patrón vertical con trama (ancho) y la urdimbre (longitud) formando un patrón en diagonal, con hilos de trama y urdimbre regular en la relación 2 a 1; estilo muy resistente y duradero. Se hallan en tonos *«rojos, marrón, amarillo oscuro, amarillo claro, blanco, gris, y negro»* (Schrimpff y Castillo, 2017;28), asociados al uso cotidiano; pueden tener una variación en la materia prima en algodón o en pelo de camélido.	

Estilo III	Tejido liso en Pelo de camélido, de patrones rectilíneos y de urdimbre discontinua. Fecha asociada 980-1020d.C (Schrimpff y Castillo, 2017;25)	*Textil elaborado con pelo de camélido. El Tambillo Guaitarilla. Fuente: Museo del Oro Nariño 2016;57* 
Estilo IV	Confección sencilla en tejido liso con pelo de camélido; tiene fechados radio carbónicos asociados.	--

Uribe (1975-1976) en su Tesis de maestría (1977), localizó sitios de habitación en el altiplano de Ipiales, en las localidades de Miraflores (Pupiales) y Las Cruces (Ipiales) donde excavó varias tumbas; en San Luis (Ipiales) y en San Francisco (Carlosama), realizó cortes estratigráficos e identificó basurales; y en Arrayan (Ipiales), localizó las ruinas de una antigua aldea, con bohíos en tierra pisada. Ana María Groot, Luz Piedad Correa y Eva María Hooykaas (1975-76) mediante la contrastación de fuentes arqueológicas, históricas y lingüísticas, estudiaron esa región andina desde el río Mayo, en límites con el departamento del Cauca, hasta la frontera ecuatoriana, en las subregiones Sur, centro y Norte.

Uribe (1977) realizó varias exploraciones arqueológicas en la altiplanicie de Ipiales, para relacionar cronológicamente los tipos cerámicos encontrados y asociar la información con los grupos humanos descritos por los españoles en el siglo XVI. Para el primer objetivo, se basó en los trabajos de Francisco (1969), quien había identificado tres (3) estilos cerámicos para la altiplanicie de Carchi, al Norte del Ecuador: Capulí, Piartal y Tuza. Al retomar y aplicar esta tipología al altiplano de Ipiales, ubica el complejo cerámico Piartal entre los siglos IX-XIII d.C., Tuza desde el siglo XIII d.C. hasta la Conquista; y el estilo Capulí, paralelo a los anteriores complejos[1]; y como parte del segundo objetivo, asoció el complejo Piartal a grupos "protopastos", Tuza a los Pastos mencionados por los españoles; y el estilo Capulí a un grupo diferente que ocupó de manera simultánea el altiplano.

Teniendo en cuenta los elementos representados y su asociación, se retomaron los 3 estilos Capulí, Piartal-Tuza, referidos por Uribe y se revisaron los catálogos MUSA, para un acercamiento a los elementos estilísticos del arte alfarero del departamento de Nariño. La investigación hecha por López (2012) aborda el tema estilístico desde un análisis pre iconográfico, identificando varios grupos generales (Tablas 10, 11, 12).

[1] Cabe resaltar que la polémica sobre sitios tempranos anteriores a los primeros siglos d.C. no entra en la discusión arqueológica regional, ya que no había hasta ese momento, fechas para la altiplanicie nariñense; al respecto, Langebaek & Piazzini (2003:18) y Bernal (2011: 20), explican la ausencia de información de las sociedades tempranas, posiblemente por las acumulaciones de suelos volcánicos.

Tabla 10. Características estilísticas de la cerámica Tuza, basado en: Uribe y Duncan, 1992; López,2012; Pérez 2007; revisión de material de referencia del museo Nacional

ESTILO TUZA			
Grupo	Decoración	Ubicación	Disposición
Lineal	Recta, paralela, vertical e inclinada, Reticulado.	Externa, en cuencos y copas.	La retícula puede extenderse por la pieza.
Forma de sol	Líneas cruzadas con puntas; sol rectangular.	Cara interna, en cuencos y copas.	Al centro derivada de otras geometrías o aislada.
Zoomorfa	Pintada	Cara interna, en copas y cuencos.	Al centro, cuatripartita o como motivo anexo de una figura central.
Antropomorfa	Pintada	Al interior de cuencos y copas.	Unitarias, en parejas en los esquemas cuatripartitos, sosteniendo objetos.



Esquema cuatripartito estilo Piartal-Tuza. Redibujado y tomado de García (2016;79)

Tabla 11. Características estilísticas de la cerámica Piartal, basado en: Uribe y Duncan, 1992; López, 2012; Pérez 2007; y en la revisión de material de referencia del museo Nacional

ESTILO PIARTAL			
Grupo	Decoración	Ubicación	Disposición
Lineal	Recta, paralela, vertical e inclinada, Reticulado	Externa, en cuencos y copas.	La retícula puede extenderse por toda la pieza.
Forma de sol	Líneas cruzadas con puntas. Sol rectangular.	Cara interna de cuencos y copas	Al centro derivada de otras geometrías o aislada.
Zoomorfa	Pintada	Cara interna, copas y cuencos	Al centro; en cuatripartito o como motivo anexo a una figura central.
Antropo-morfa	Pintada	Al interior de cuencos y copas	Unitarias, en parejas en esquemas cuatripartitos, sosteniendo objetos.

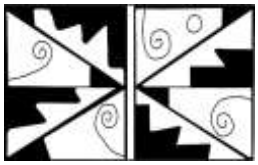


Imagen solar en forma de paralelogramo estilo Piartal-Tuza. Tomada de Uribe y Duncan, 1992;40)

En cuanto a la organización social, Uribe (1977) planteó que las sociedades más tempranas fueron más jerarquizadas, con acceso a recursos de diferentes zonas por el modelo de control microvertical (propuesto por Murra para el Perú en 1966); para épocas tardías, según la investigadora, las sociedades se volvieron más igualitarias, promoviendo mayor producción agrícola local, con lo cual disminuyeron las relaciones de intercambio con grupos de territorios lejanos.

En colecciones arqueológicas, Plazas (1979) revisó aproximadamente 1200 piezas de oro del sur de Nariño, algunas, producto de ajuares funerarios excavados en arqueología de rescate entre 1970-1975 o de guaquería. Cardale (1979), estudió muestras de textiles, algunas de la tumba N° 8 de Miraflores (Pupiales) excavada por Correal en 1972 y otras de la colección del Museo de Oro procedentes de Pupiales, Cultún y el valle de Pasto (Groot, 2016). Este último estudio, describe las fibras utilizadas de algodón y lana de camélidos –llama, alpaca o vicuña– y plantea una relación de la técnica en diagonal con evidencias en textiles de Ecuador y Perú

Tabla 12. Características estilísticas de la cerámica Capulí, basado en Uribe y Duncan:1992; López,2012; Pérez 2007 y en la revisión de material de referencia del museo Nacional

ESTILO CAPULI				
Grupo	Decoración	Ubicación	Disposición	 *Esquema de triangulo simple con espiral; diseño escalonado (redibujado de García, 2016; 78)*  *Ánforas Tuza, en el cuello muestran lo que parecen animales en movimiento (Uribe y Duncan,1992; 92)*
Lineal	Recta, paralela, vertical e inclinada, Reticulado	Externa en cuencos y copas	La retícula puede extenderse por toda la pieza	
Zoomorfa	Modelada.	Apliques	Aparece pareada en el borde. Animal en forma de vasija. (los apliques se presentan en caras	
Antropomorfa	Modelada	Estatuaria en arcilla	Unitarias, principalmente en parejas en los esquemas cuatripartitos, sosteniendo objetos	

En 1982, Uribe y Lleras, realizan prospección intensiva en el cementerio arqueológico de Miraflores (Pupiales), excavando 8 tumbas poco profundas fechadas 1240±70 d.C., asociadas a cerámica Piartal (Cadavid; 1989). Posteriormente, Cárdenas y Cadavid (1990) en el sitio Maridíaz de Pasto, reportan hallazgos fortuitos en Las Mesas, al Norte de Nariño y estatuas en piedra; y Cadavid y Ordoñez (1992) en la localidad de Tajumbina, municipio de La Cruz, identifican cerámica diferente a la referenciada para el centro y Sur del altiplano nariñense, enterramientos y estatuaria. En el marco de Trabajos de Grado, Fernández (1994) en Bomboná y Consaca; Aura María Gómez (1991) en Muellamués; Oswaldo Muñoz (2003) en la laguna de la Cocha; y Oscar Hidalgo (1996) en el valle de Sibundoy, también aportaron datos sobre los antiguos procesos de poblamiento de la región.

En proyectos de arqueología preventiva, Diógenes Patiño (1995), realizó la prospección de la línea de transmisión Pasto-Mocoa; la Fundación Erigaie, el rescate y monitoreo arqueológico de las zonas afectadas por la línea de interconexión eléctrica 138 kv Colombia–Ecuador (1999). Piazzini y Langebaek (2003), en el municipio de Yacuanquer como parte del proyecto de interconexión Colombia-Ecuador, hacen reconocimiento regional sistemático en 73 km^2, excavando cuatro (4) tumbas y tres (3) cortes estratigráficos, con lo cual plantean tres ocupaciones:

Período 1. Siglo VI d.C. con mayor probabilidad desde 1000-1300 d. C.; la cerámica excavada en un contexto doméstico, presenta rasgos asociados con la cerámica funeraria Piartal-Tuza; otra presenta decoración aplicada similar al "complejo Capulí; y figurinas comparables con cerámica Tumaco-La Tolita" (Piazzini y Langebaek 2003: 89).

Período 2, corresponde a alfarería Piartal-Tuza (1300-1550 d. C.)

Período 3, corresponde a cerámica en torno, esmaltada, de la época colonial. (Langebaek y Piazzini 2003: 89).

Carlos López (2008) realizó el diagnóstico, salvamento y monitoreo en el área donde se construyó el centro comercial Unicentro en la ciudad de Pasto; y Judith Hernández (2009), realizó la prospección del área afectada por la variante oriental de Pasto y el par vial Pasto-Chachagüí. En la misma línea de Programas de Arqueología Preventiva, para la región altoandina del departamento de Nariño (ICANH, 2022), se realizan 2 prospecciones cuyos resultados son relevantes para su contrastación con el presente estudio:

- Prospección y Plan de Manejo Arqueológico, Proyecto primera etapa Universitario San Damián, corregimiento de Catambuco, San Juan de Pasto Bernal et al (2019: 62), en el cual los investigadores identificaron 3,11 hectáreas con potencial arqueológico medio y alto, producto de 65 pozos de sondeos positivos, cuyo material cerámico (230 fragmentos) fue asociado al complejo Tuza. En la clasificación de dicho material, establecieron los tipos rojo sobre crema, rojo bañado, carmelita y naranja; además, registran 12 elementos líticos. El sitio fue reportado en un terreno de ladera con pendiente de 25° y asociado a un contexto doméstico, posiblemente una unidad familiar, dada la presencia de materiales burdos y la ausencia de contextos funerarios (foto 2).



Foto 2. Localización Proyecto primera etapa Universitario San Damián, Catambuco, San Juan de Pasto. Bernal et al (2019: 62).



Foto 3. Muros de piedra identificados en Pilcúan por Zamudio (2021)

- Programa de Arqueología Preventiva, Etapa de Prospección, para un lote en la vereda Pilcúan, municipio de Iles, departamento de Nariño (Zamudio: 2021; 24-31). Este proyecto se realiza al norte de la hacienda El Capulí, donde Groot y Hooykaas (1992, 117-127), mediante cortes exploratorios, reportaron material arqueológico. Aunque este estudio no arrojó material arqueológico en los muestreos del subsuelo, describe de manera general muros divisorios y plataformas en piedra, los cuales al parecer no presentan continuidad en las unidades estructurales ni áreas de desplazamiento definidas. El informe contiene imágenes y análisis fotogramétricos y de espectro (foto 3).

El ICANH y la Universidad de Nariño (2006), en el marco de la propuesta suramericana para la nominación del Sistema Vial Andino -Qhapaq Ñan- como patrimonio de la humanidad, realizan prospección arqueológica en inmediaciones de antiguos caminos, sitios La Esperanza y El Capulí (Groot, 1976, 1991; Groot y Villada, 2009). El tramo entre Guapuscal bajo y La Salina, fue analizado por las citadas investigadoras en su relación

con el camino antiguo que atraviesa la zona; plantean la importancia geográfica de la región como punto de convergencia entre poblaciones de los Andes del sur, comunidades locales, del piedemonte amazónico y del litoral pacífico; mediante análisis del paisaje, observaciones geomorfológicas y transformaciones antrópicas, prospectaron varios sitios arqueológicos (ver Tabla 13).

Tabla 13. Investigaciones en el altiplano Túquerres-Ipiales: Groot &Villada (2009, pág. 10)

Municipio	Nombre	Coordenadas[2]	Descripción
Funes	La Victoria	Este 226832 - Norte 115259	Corresponde a una terraza natural alta de aproximadamente 4 ha cuyo propietario es el señor Francisco Muñoz. La terraza está atravesada por un camino que conduce desde la vereda Guapuscal bajo (Tangua) hacia la vereda El Salado (Funes); en recolección superficial y 36 pozos de sondeo, se identificó cerámica del complejo Tuza. Por frecuencia y distribución del material es posible que haya sido un lugar con pocas unidades familiares.
	Guapuscal Bajo	Este 228988 - Norte 116137	Ubicado en el extremo norte del tramo; en una terraza semejante a La Victoria, se realizaron 8 sondeos y no se detectó material, pero si acumulaciones de rocas.
	El Morichal	Este 228904 - Norte 116190	Ubicado al sur del tramo, demarcado por muros de piedra; las zonas aledañas son usadas en laboras agrícolas. En recolección superficial se obtuvieron pocos fragmentos cerámicos; a partir de los muros de piedra, pudo ser un terreno destinado a cultivos; posiblemente se asocia con el sitio La Victoria.
	El Salado	Este 225854 - Norte 114058	Ubicado al sur de El Morichal, con amplias terrazas aluviales en la margen oriental del Guáitara, sin evidencias de interés arqueológico.
Imúes	La Lima	Este 226185 - Norte 115570	Localizado en la margen occidental del río Guáitara, a media ladera, sobre la vía Panamericana que conecta Pasto con Ipiales; presenta muros de contención y estructuras semicirculares en piedra; sin material superficial; se recomienda un estudio futuro por sus particularidades geográficas.
Iles	Hacienda El Capulí	Este 228815 - Norte 111939	Conjunto de terrazas con un petroglifo y muros de contención en piedra en la margen occidental del río Guáitara, atravesadas por la carretera Panamericana. Se registra material superficial y en terrenos aledaños, evidencias de guaquería.
	La Esperanza	Este 224838 - Norte 109525	Ubicado a 4 km de la Hacienda El Capulí; presenta muros de contención que forman terrazas de diferentes dimensiones; en trabajos previos (Groot y Hooykaas 1991:86), se realizaron 9 cortes 5 de los cuales presentaron evidencias. En el pozo 3 se obtuvo una fecha de 540 ±80 AP, asociada al complejo Tuza; además, se realizaron 16 pozos de sondeo y 4 cortes exploratorios. Plantean que Capulí y la Esperanza podían pertenecer a una misma unidad de paisaje cultural. Comparativamente, estos lugares pudieron haber albergado mayor densidad de población que la Victoria; plantean que la importancia de estos sitios, podría asociarse con los caminos.

Fuente: Elaboración propia

Según el material cerámico analizado en los sitios arqueológicos La Victoria, El Capulí y La Esperanza, las autoras concluyen que en la margen oriental del río Guáitara, la ocupación prehispánica debió ser poca. Por su parte, Lleras, Gómez y Gutiérrez (2007:61) hacen recolección sistemática y analizan los fechados de C14 de diferentes investigadores,

[2] El documento original presenta un listado de coordenadas que delimitan la zona; en el presente informe se seleccionó un centroide.

elaborando una cronología para los complejos cerámicos, metalúrgicos, líticos y textiles, documentando colecciones de museo carentes de contexto.

De otro lado, Alejandro Bernal (2011) realizó investigaciones en Yacuanquer y Pasto, buscando relaciones entre la cronología, los asentamientos y el aprovechamiento microvertical; excavó sitios domésticos en La Aguada (Yacuanquer) y Obonuco (Pasto) y ejecutó actividades de muestreo sistemático en Gualmatán y Obonuco; además, correlacionó la cronología de otros autores, con nuevos datos y fortaleció la propuesta de un componente temprano en Yacuanquer 1 y la coetaneidad del complejo Piartal-Tuza hasta la época de contacto.

Este investigador, destaca que la tradición de la cerámica Piartal-Tuza al relacionarla con los cambios sociales planteados por Uribe y Lleras, no necesariamente conllevaría a la sustitución de un estilo por el otro; *probablemente ciertos rasgos tecnológicos en forma y decoración pudieron haber persistido paralelamente a la cerámica Tuza cuya frecuencia es más notoria en la época que antecede a la conquista española.* El investigador pone en debate tres modelos de cambio social en relación con la cronología establecida para la cultura material del departamento de Nariño:

a. El desarrollado por Uribe (1977).

b. El propuesto por Langebaek y Piazzini (2003) quienes plantean una secuencia con tres tipos: Yacuanquer 1 (600--1300 d.C.), Yacuanquer 2 (1300-Conquista) y Yacuanquer 3 (Colonia y siguientes), distanciándose de diferenciar grupos étnicos a partir de los estilos cerámicos, optando por discutir los cambios sociales de la zona, a partir del aumento gradual de población y la explotación de la microverticalidad desde el segundo período.

c. El modelo propuesto por Lleras, Gutiérrez y Gómez (2007, citados por Bernal (2011: 22), quienes integran las fechas de carbono de Colombia y Ecuador, con estilos cerámicos y orfebres; el resultado fue una secuencia desde inicios del primer milenio DC.

Para Bernal (2011) aunque tales modelos tienen buenos fundamentos de partida, la mayor parte de la información regional proviene de tumbas y muy poca de contextos domésticos o asentamientos, lo cual dificulta relacionar las cronologías cerámicas con los cambios sociales y estrategias económicas como *la microverticalidad.*

Tabla 14. Síntesis de Investigaciones arqueológicas, departamento de Nariño. Adaptación propia.

TIPO / ESTUDIO	AUTOR	FECHA	LUGAR
Trabajos de grado	Ana María Groot	1976	Identifica los sitios La Esperanza y Capulí
	Aura María Gómez	1991	Identifica el sitio de Muellamués
	Eduardo Fernández	1994	Investigaciones en Bomboná y Cosaca
	Oscar Hidalgo	1996	Investigaciones en el valle de Sibundoy
	Oswaldo Muñoz	2003	Investigaciones en la Laguna de La Cocha
Arqueología Preventiva	Diógenes Patiño	1995	Transecto de línea de transmisión eléctrica Pasto-Mocoa.
	Fundación Erigaie	1999	Rescate y monitoreo zonas afectadas por Línea de interconexión eléctrica 138 kv. Colombia – Ecuador.
	Piazzini-Langebaek	2002	Línea de interconexión eléctrica a 230 kv. Pasto- Ipiales.
	ICANH- U.de Nariño	2006	Prospecciones por identificación de antiguos caminos y contextos arqueológicos.
	Carlos López	2008	Diagnóstico, salvamento y monitoreo/ Centro comercial Unicentro Pasto

TIPO / ESTUDIO	AUTOR	FECHA	LUGAR
	Judith Hernández	2009	Variante oriental Pasto- Par vial Pasto – Chachagüí.
	Inés Correa A.	2014	Prospección Variante Jamondino-Pomasqui, Ipiales y Pupiales.
ICANH- Estudios Qhapaq Ñan	Groot y Villada	2009	Analizan sitios La Esperanza y El Capulí, por posible relación con camino antiguo; prospectan camino entre Guapuscal bajo–La Salina.
	Alejandro Bernal	2011	Investigación Valle de Atríz y laderas del volcán Galeras (Obonuco y Gualmatán) y vereda La Aguada (Yacuanquer), buscando relaciones con un subtramo del camino principal andino (Qhapaq Ñan).
Estudios sobre Colecciones Arqueológicas	Plazas	1979	Estudio orfebrería a partir de 1200 piezas de oro, algunas de ajuares funerarios rescatados entre 1970-1975, otras de guaquería.
	Marianne Cardale	1979	Textiles de tumba N° 8 de Miraflores, excavada por Correal (1972) y del Museo de Oro de Pupiales, Cultún y Pasto. Destaca fibras de algodón, lana de camélidos y técnica en diagonal de Ecuador y Perú.
Investigaciones varias	Roberto Lleras, Luz Alba Gómez y Javier Gutiérrez	2007	Recolección sistemática y análisis de fechas de C14: *construye cronología de complejos cerámicos, metalúrgicos, líticos* y textiles, para documentar colecciones de museo, carentes de contexto".
	Sergio Elías Ortiz	1934, 1938 y 1958	Describió hallazgos ocasionales: estatuas en piedra del cerro de Chimayoy, municipio de Berruecos, que permitieron declaración como Monumento Nacional y reserva arqueológica en 1971; y vasijas y figurinas en cerámica cerca de Pasto, de contextos funerarios.
	Wenceslao Cabrera	1962	Describió varios petroglifos como la piedra de Los Machines, Cumbal
	ICANH	1971	Lugareños de Pupiales hallan tumbas con ajuares funerarios, objetos de oro y vasijas; varias comisiones hacen rescate y control el saqueo.
	María Victoria Uribe	1975-79	Localización sitios de habitación en Ipiales; contextos alterados por agricultura y saqueo prolongado.
	San Miguel, Parra	1979	Excavación de tumbas producto de vandalismo y guaquería en Miraflores (Pupiales) y Las Cruces (Ipiales); y en San Luis (Ipiales) y San Francisco (Carlosama), con cortes estratigráficos; excavación de basural en El Arrayan (Ipiales); hallazgo de antigua aldea con bohíos en tierra pisada en Ipiales.
	Correal	1979	
	Lucía Perdomo		
	Luisa F. Herrera		
	Mauricio Londoño	1974	
	Groot, Correa, Hooykas	1976-91	Estudio regional, contrastación de fuentes arqueológicas, históricas y lingüísticas desde el río Mayo en límites con el departamento de Cauca hasta la frontera con Ecuador; aproximación a distribución de cerámica, petroglifos, zonificación por áreas lingüísticas.
	Uribe y Lleras	1982	Prospección en Miraflores, excavación en 8 tumbas en periferia poco profundas, una fechada 1240±70 d.C. con cerámica Piartal.
	Cárdenas y Cadavid	1990	Hallazgo fortuito en Maridíaz y en Las Mesas; estatuaria en piedra
	Cadavid y Ordoñez	1992	Tajumbina en límites con el Cauca; cerámica diferente a la del centro y sur de Nariño, enterramientos con estatuaria.

1.3.2. Problemáticas arqueológicas generales del Altiplano Nariñense

En épocas prehispánicas el actual departamento de Nariño, parece haber estado estrechamente ligado a los procesos históricos ocurridos en el Norte de Ecuador; por lo tanto, las evidencias arqueológicas recuperadas y las secuencias culturales propuestas para ambas regiones, se imbrican mutuamente. Sin embargo, mientras en el área ecuatoriana los estudios arqueológicos se remontan a inicios del siglo XX con los trabajos pioneros de Max Uhle y Jijón y Caamaño, en el área colombiana se iniciaron en la década de 1960, mediante salvamentos arqueológicos en cementerios saqueados y en menor medida, con prospecciones dirigidas que abordaron contextos domésticos.

El establecimiento de las primeras tipologías y su ordenamiento cronológico para el departamento de Nariño, se hizo a partir de las secuencias propuestas previamente para Ecuador por De Francisco (1969), aun cuando no siempre coinciden con ellas. Este primer intento de ordenar los datos hasta entonces existentes, propuso unidades estilísticas que reflejaban diferencias temporales y espaciales entre grupos étnicos. Como ha sido usual en los estudios arqueológicos que han enfatizado en la identificación de entidades étnicas, los esquemas de distribución territorial de la población indígena del siglo XVI, derivados de lo que los españoles denominaron provincias, pueblos o naciones, han sido un referente fundamental en la arqueología de Nariño.

Durante las dos (2) últimas décadas, se han hecho reportes de salvamento y prospecciones dirigidas, que han tenido dificultades a la hora de establecer correlaciones confiables con el esquema cronológico y estilístico previamente formulado. Este problema, se observa claramente en algunos textos elaborados por Cárdenas (1996), quien introduce críticas al modelo de correlación directa entre conjuntos arqueológicos y unidades étnicas.

Un balance del estado de la investigación en el suroccidente colombiano y el norte de la república de Ecuador, fue realizado en un seminario en 1993; allí, los temas abordados y la relatoría del evento, mostraron mayor grado de madurez en la investigación realizada en Ecuador, en términos de la resolución de problemas sobre cronologías e interpretación de los procesos sociales, no sólo en términos de correlaciones entre unidades estilísticas y étnicas, con respecto a sus homólogas en Colombia, pese a que en la última década, se han generado interpretaciones sobre interacción interregional, jerarquización social y transformaciones socioculturales, para la arqueología del altiplano nariñense.

Con el ánimo de presentar el estado actual sobre el conocimiento arqueológico del área de Nariño y hacer visibles las expectativas de la presente investigación en el panorama de la arqueología regional, se acude a los principales conjuntos arqueológicos investigados en este sector de los Andes colombianos. De manera adicional, aunque con mayor énfasis en las etapas tempranas, se empleará la información del Norte de Ecuador y Sur de Colombia en general, para la costa Pacífica colombo-ecuatoriana. Dado que los datos cronológicos de Nariño encuentran su más antigua y confiable referencia en el primer milenio de la era cristiana, referiremos brevemente la problemática relativa a épocas anteriores; para ello, se utiliza una periodización sin connotaciones interpretativas, que ofrece un ordenamiento general de las temporalidades del registro arqueológico disponible para la región.

1.3.3. El Contexto Regional Temprano.

En el altiplano de Nariño no se habían registrado, de forma contundente, ocupaciones humanas anteriores a la era cristiana; las dataciones obtenidas para épocas anteriores, se asocian a contextos con patrones espaciales o contenidos difícilmente atribuibles a tales temporalidades. No obstante, al tener en cuenta la presencia de asentamientos tempranos en regiones adyacentes y en ciertos casos, en entornos ecológicamente similares, como la sierra norte del Ecuador, el Alto Cauca y la costa Pacífica, es poco probable que el altiplano nariñense no haya sido poblado con anterioridad a 2000 a.P.

En Ecuador se han identificado artefactos líticos tallados en obsidiana y basalto, asociados a sociedades cazadoras-recolectoras en el área de Llaló, al Este de Quito, en las localidades del Inga y San José, con fechados entre el 12.000-9.000 a.P. Para el área costera, la fase arqueológica Las Vegas, con fechas entre 10.000-7.000 a.P, está

representada por conjuntos líticos tallados y herramientas de molienda, que sugieren un período temprano de sociedades cazadoras-recolectoras y otro más tardío, asociado a sociedades con mayor dependencia de recursos vegetales, en transición al periodo Arcaico.

De otra parte, en el altiplano de Popayán se han documentado comunidades recolectoras-cazadoras 10.000 a.P., al parecer relacionadas con el sitio El Inga del Norte ecuatoriano; el aprovisionamiento de obsidiana, se hacía de fuentes cercanas, lo que implica que una eventual interacción entre las poblaciones tempranas de las dos regiones, no se dio necesariamente por intercambio económico, sino por la circulación de conocimientos. Así, pese a la ausencia de evidencias arqueológicas, el altiplano nariñense ubicado longitudinalmente entre estas dos regiones -en las cuales posiblemente se dieron dinámicas de interacción desde épocas tempranas que se intensificaron 6.000 a.P-, debería expresar las relaciones entre la Costa Pacífica y la Sierra norte del Ecuador.

El norte ecuatoriano, tanto en el litoral como en las sierras que ascienden hacia el oriente, ha sido un área importante en la arqueología continental, por haberse identificado varios sitios tempranos de la tecnología alfarera en América. La secuencia Valdivia-Machalilla-Chorrera, hace referencia a un proceso gradual de sedentarización, complejización y adopción de estrategias agrícolas de las sociedades costeras, entre 4.000-1.000 a.P. Y en la alta montaña al Norte de Quito, los sitios Cotocollao, Nueva Era, Nambillo y La Chimba, datados entre 3.500-1.950 a.P, son expresión del desarrollo de sociedades agroalfareras, relacionadas con poblaciones costeras, particularmente con la fase Chorrera, lo cual parece mostrar relaciones entre fenómenos de interacción regional y cambio social en esta región. Algunos investigadores respaldan el modelo de Salomón (1980), según el cual, el intercambio económico fue fundamental en la organización social de las comunidades de los Andes Septentrionales de Suramérica.

Otro grupo de investigadores liderados por Athens (1980), sostienen que el intercambio económico pudo ser producto de la forma como las comunidades se organizaron para controlar y explotar los recursos, más que un determinante del tipo de organización adoptada. Según este autor y a partir de bienes foráneos excavados en La Chimba y otros sitios tardíos del Norte de Ecuador, a medida que las comunidades de los Andes septentrionales desarrollaron modelos de organización social más complejos en torno a la agricultura y al control del territorio, las relaciones de intercambio económico fueron decreciendo, hecho ligado al surgimiento de identidades étnicas excluyentes.

También las relaciones Costa-Andes han sido planteadas de tiempo atrás para Nariño, dada la frecuencia de objetos fabricados en materias primas del Pacífico entre los ajuares funerarios o la similitud de conceptos formales con la alfarería de esa región. Sobresalen entre estos últimos, figurinas antropomorfas y vasijas ornitomorfas semejantes a la cerámica Tumaco-La Tolita. Sin embargo, la ausencia de datos cronológicos confiables para esos conjuntos, ha hecho que tales relaciones se planteen de forma tímida o se sugiera que representan fenómenos de interacción más tardíos. Así, es altamente probable que el altiplano de Nariño haya sido ocupado desde épocas tempranas y que la ausencia de registros se relacione con dificultades propias de la investigación según la geomorfología y características geo litológicas locales, entre otros.

1.3.4. Problemáticas de la zona Andina del departamento de Nariño.

Ciertos rasgos estilísticos y tecnológicos de la orfebrería y cerámica de Nariño, que presentan similitudes con los conjuntos arqueológicos del periodo Desarrollos Regionales

de Ecuador, podrían ser indicadores de sociedades asentadas en la región a inicios de la era cristiana. De acuerdo con el esquema cronológico propuesto por Francisco (1969) para el Norte de Ecuador y aplicado con modificaciones a la arqueología de Nariño, esas sociedades estarían representadas por el estilo cerámico Capulí, el cual antecede a los estilos Piartal y Tuza, más tardíos, en el desarrollo histórico de la etnia Pasto.

Los materiales cerámicos Capulí han sido identificados en Nariño con pocas dataciones lo cual dificulta su cronología. La anulación de la datación temprana de un basural cerámico, debido a dos (2) fechas tardías, una del mismo contexto y otra de una tumba asociada, motivaron a Uribe (1977-78, 1983) a reformular sus anteriores planteamientos; en tal situación, Capulí no es un conjunto arqueológico anterior a Piartal y Tuza, sino la expresión de un grupo étnico que a partir del 700 d.C. coexistió con grupos Protopastos y Pastos hasta el siglo XIV d.C.; tal interpretación ha sido cuestionada a partir de datos recientes de Ecuador.

Para el área colombiana, las investigaciones posteriores no han permitido refinar la cronología Capulí; sin embargo, la presencia de objetos de cerámica y orfebrería estilísticamente semejantes a Tumaco-La Tolita en las tumbas Capulí, muestran que la temporalidad asumida por Uribe es muy tardía y limita clarificar las transformaciones históricas y relaciones de intercambio entre la costa Pacífica y el Altiplano nariñense. La presencia de artefactos líticos de obsidiana en contextos Capulí y su poca o nula frecuencia en sitios Piartal-Tuza y otros contextos tardíos del sur de Colombia, parece sugerir que, en efecto, Capulí puede tener mayor profundidad cronológica que Piartal-Tuza; si la temporalidad del complejo Capulí aceptada para Colombia es tardía con respecto a los rasgos estilísticos y contenidos que acompañan los contextos arqueológicos asociados, la temporalidad aceptada para el complejo Piartal resultaría demasiado temprana.

Aun cuando el grueso de las dataciones asociadas a Piartal se ubica en el segundo milenio a.P, existen por lo menos cuatro (4) fechas para el primer milenio d.C., de las cuales una proviene de un basural excavado por Groot y Hooykaas (1991) en Pasto y tres (3) están asociadas a piezas de textiles, madera y orfebrería, procedentes de actividades de guaquería en contextos funerarios de Yacuanquer y Guaitarilla, lo cual les resta credibilidad. Considerando el traslape temporal entre Capulí y Piartal, que abarca la segunda mitad del primer milenio d.C., existen dificultades para explicar la dinámica histórica del altiplano nariñense entre 2.000-1.000 a.P., incluidas las probables relaciones de interacción con la costa Pacífica.

Es probable que las diferencias entre las tipologías cerámicas de los complejos Capulí y Piartal hayan sido construidas con base en aspectos mutuamente excluyentes, no indicativos de cambio temporal; así, quedaría pendiente establecer indicadores cronológicos que diferencien la alfarería producida en el primer y segundo milenios de la era cristiana, confirmando la mayor antigüedad del complejo Capulí -lo cual es probable- o una fase Piartal temprana. En todo caso, parece claro que el altiplano nariñense fue ocupado durante el primer milenio d.C. y que, de acuerdo con los contenidos de orfebrería en tumbas con dataciones tempranas, al igual que en otras regiones del suroccidente de Colombia y Norte de Ecuador, en Nariño se desarrolló una jerarquización política cuyas élites participaron eventualmente en redes de interacción interregional.

Mientras que la falta de coherencia cronológica del registro arqueológico asociado al complejo Capulí ha implicado su tratamiento como expresión de grupos étnicos diferentes a los Pastos, la secuencia de los complejos Piartal-Tuza ha sido tomada como el registro

arqueológico de la evolución histórica de la etnia Pasto, desde el siglo VIII al XVI d.C. No obstante, tampoco es claro que Tuza sea posterior a Piartal; la dispersión geográfica de Tuza no es coherente con el territorio que, con base en la información etnohistórica, podría corresponder a los Pastos del siglo XVI. Las deficiencias en la definición de los complejos Piartal y Tuza como marcadores espacio-temporales, se ponen de manifiesto en los resultados de las investigaciones de Groot y Hooykaas (1991) y en los textos publicados recientemente por Cárdenas (1989, 1996).

Para este último autor, el desfase entre las áreas adscritas al complejo Tuza y el territorio atribuido etnohistóricamente a la etnia de los Pastos, cuestiona las equivalencias directas entre complejos arqueológicos y grupos étnicos, crítica típica en la teoría arqueológica de las últimas cuatro (4) décadas. El compromiso con el enfoque histórico-cultural, ha implicado que tal desfase sea resuelto con una interpretación sobre áreas culturales, según la cual la confluencia de varios estilos arqueológicos en un mismo lugar o la prolongación de un estilo arqueológico por fuera del territorio etnohistóricamente rastreable, es atribuida a la existencia de "colonias multiétnicas".

Aunque la etnicidad es un fenómeno susceptible de estudios arqueológicos, se trata de un proceso histórico complejo, que no se puede encontrar en todo tiempo y lugar, que, requiere documentar variadas evidencias y un análisis complejo de las formas de adscripción sociocultural, más allá de la función emblemática de ciertos objetos. En este sentido, la advertencia de Cárdenas (1995: 50) de que "*...los complejos cerámicos de Nariño operan mejor bajo un modelo de variabilidad interna de la misma sociedad, que como marcadores de sociedades diferentes*", se constituye en una alternativa interesante, ya que algunas diferencias entre los complejos Piartal y Tuza, teniendo en cuenta su coetaneidad espacio-temporal, podrían reflejar diferencias de orden social y no étnico o temporal.

Pese a los problemas cronológicos, el esfuerzo para comprender el proceso de cambio sociocultural del periodo precolombino en el altiplano nariñense, se ha basado en la diferencia temporal entre Piartal y Tuza, cuya transición se habría operado hacia el siglo XIII d.C. Según Uribe y Lleras (1982-3:350), las diferencias en la cerámica de estos complejos "*obedecen a cambios en las estructuras de la sociedad y no a la influencia de patrones estilísticos externos*". La convicción de una estrecha relación temporal entre los dos conjuntos, llevó a que Uribe (1992:10) planteara un solo complejo con una fase temprana (Piartal) y una tardía (Tuza).

El panorama general de cambio histórico entre las dos fases propuestas por Uribe y Lleras (1982) que enfatiza en las dinámicas de poblamiento, intercambio interregional, jerarquización política y producción agrícola, sigue siendo el marco interpretativo para la problemática del cambio social en el altiplano de Nariño. Según este modelo, la población se habría asentado hacia el siglo VIII d.C., proveniente de la sierra norte ecuatoriana, a juzgar por las semejanzas estilísticas de la orfebrería y la cerámica Piartal, con las producciones de esa región.

Luego del poblamiento inicial y hasta el siglo XIII d.C., la población tuvo una economía agrícola de subsistencia con asentamientos Piartal en variados pisos térmicos y redes de intercambio con otras regiones en la costa del Pacífico, lo que se infiere por la presencia, en tumbas Piartal, de objetos en materias primas o con estilos alfareros similares a los de la sierra norte ecuatoriana, con el intercambio a larga distancia de bienes de prestigio.

El hallazgo de objetos exóticos o escasos en cementerios y una supuesta jerarquización espacial de tumbas (ricas versus sencillas), llevaron a los autores a considerar que en Piartal hubo jerarquización política -caciques versus comuneros y artesanos o mercaderes en un nivel intermedio; así, "*gran parte del poder de los caciques debió basarse en el control del comercio intertribal organizado*". La escasa presencia de bienes de prestigio en las tumbas del complejo Tuza, supuso un debilitamiento del poder de los caciques después del siglo XIV, paralelo a la disminución del intercambio comercial con otras regiones. Según el modelo, estos cambios podrían explicarse por tres (3) causas:

- Una "crisis en la economía protopasto"; el tributo tendería a crecer a medida que el número de caciques aumentaba y sus necesidades rituales se complejizaban; la sociedad debió subsistir con menos productos de intercambio, lo que generó en el periodo Tuza, una intensificación de la producción agrícola local; así, el intercambio interregional no incluía bienes de subsistencia.
- Una transformación del intercambio durante la fase Tuza generada por la falta de control de los caciques sobre los sistemas de interacción; el debilitamiento de las relaciones con la costa Pacífica pudo ocasionar migraciones Inca y grupos Caribes, quienes intensificaron las relaciones con la Sierra norte ecuatoriana.
- Un cambio en los linajes de la zona, hipótesis sin evidencias a su favor.

Uribe (1982), redefine sus planteamientos sobre la disminución del intercambio interregional durante la fase Tuza; apoyada en fuentes del siglo XVI, destaca los intercambios de los Pastos con la costa Pacífica y con grupos del Altiplano; plantea que la mayor intensidad del intercambio en épocas tempranas, estuvo apoyada en los ajuares Capulí, antes de considerar que éste complejo era contemporáneo con Piartal; por ello, le otorgó, como de Francisco (1969), mayor profundidad temporal.

Otras consideraciones sobre el cambio social entre las fases Piartal y Tuza, se sustentan en los patrones de asentamiento, el incremento demográfico y la intensificación de la agricultura. Esta última variable ha sido relacionada con las necesidades alimentarias de la población Tuza, luego de la crisis económica de la fase Piartal; ante la poca viabilidad de esta hipótesis, se plantea que la intensificación de la agricultura podría asociarse al aumento de la población. Evidencias de intensificación agrícola en la fase Tuza, se infieren de los datos de la primera temporada de campo realizada por Groot y Hooykaas (1991), en el municipio de Iles, cuenca media del río Guáitara, donde registran terrazas escalonadas con muros de contención en piedra o campos de cultivo; la alfarería corresponde al complejo Tuza, sitio la Esperanza, fechado 540±80 a.P.

Tanto la correlación temporal como la ubicación de las terrazas en clima templado, llevaron a considerar un incremento en la producción agrícola y una estrategia de poblamiento de zonas templadas para lograr mayor productividad de cultivos como el maíz. Sobre el incremento demográfico, existe mayor número de sitios con cerámica Tuza y concentraciones de hasta 80 bohíos de tierra pisada -caso Los Arrayanes del municipio de Ipiales-, lo cual podría ser expresión de mayor extensión y nucleación de la población Tuza en contraste con poblaciones Piartal. Por el momento es claro que en el altiplano nariñense existen evidencias arqueológicas sobre el desarrollo de infraestructura agrícola y aprovechamiento de recursos de flora y fauna, que hubo jerarquización en las prácticas funerarias, que circularon materias primas, bienes e ideas exóticas y que, en algunas áreas, se asentó un número importante de población en épocas precolombinas.

1.3.5. Estudios arqueológicos en inmediaciones del Qhapaq Ñan.

Bernal (2011) realizó investigaciones para aportar a la caracterización de la red de caminos prehispánicos asociados al Sistema Vial Andino Qhapaq Ñan en 3 temporadas de campo (Mapa 7):

a. En 2006 en la Granja Experimental del ICA en Obonuco: Mediante prospección intensiva cada 15 m definió un lugar con alto potencial arqueológico, en inmediaciones de la antigua casona de la hacienda de Obonuco, terreno ligeramente ondulado, entre l.760-2.770 msnm; completados los sondeos, determinó las áreas con mayor densidad. En éstas, realiza 6 cortes de 1 x 1 m, excavados por niveles arbitrarios de 10 cm. La descripción de la estratigrafía presenta una capa de suelo orgánico de color pardo a negro a mayor profundidad, con plasticidad de moderada a media y textura franco arcillosa. Por último, una capa de arcilla arqueológicamente estéril. En el corte 5, la capa vegetal alcanzó 20 cm; le subyace una capa de arcilla estéril, por lo cual, explica el investigador, se suspendió la excavación y se desechó el material; el corte 6, también fue desechado por alteración por zanjas.

   En la caracterización cerámica, los tipos fueron definidos según el color y textura de la pasta: Habano Crema Compacto y Poroso (HCC y HCP), Café Rojizo Compacto y Poroso (CRC y CRP), Naranja Compacto y Poroso (NC y NP) y Carmelita Compacto y Poroso (CC y CP). Adicionalmente, algunos fragmentos fueron asignados al tipo Negro, de textura porosa y otro poco representativo al tipo “otros”, ambos reportados en diversos sectores de Obonuco y Gualmatán. En cuanto a la decoración Bernal (2011) indica que un porcentaje considerable de material presentó pintura roja y en pocas ocasiones otro tipo de decoraciones; este hecho llama la atención, dado que los trabajadores de la Granja Experimental y los funcionarios del ICA describen grandes tumbas con material decorado en un lote aledaño.

   Según el análisis cerámico del autor, sólo en el corte 1 se presenta un hiato entre los niveles superiores e inferiores, sin exclusividad de algún tipo cerámico; en cuanto a la decoración, en el corte 1 predominan incisiones en los niveles inferiores y pintura roja en los superiores. En los otros cortes no hay interrupciones abruptas en la secuencia de cerámica o en la decoración en los niveles superiores o inferiores, lo cual ratifica lo observado en el corte 1 de Yacuanquer. En bajos porcentajes el tipo Negro aparece en los niveles superiores. Como en la Granja Experimental de Obonuco el suelo ha sido altamente intervenido con agricultura, los datos se toman con cautela. La aparición de hierro y vidrio entre 00-30 cm indica que en la parte media e inferior de la secuencia, es más alta la probabilidad de no alteración.

   Como en Yacuanquer, el tipo cerámico predominante en todos los cortes, es el Habano Crema Poroso (HCP), seguido por los tipos de pastas porosas, incluido el Negro; los materiales con mayor proporción de decoración tienen pasta fina y compacta como el tipo Habano Crema Compacto (HCC) y el Carmelita Compacto (CC). La alta presencia del tipo HCC en recolección superficial, con fragmentos decorados en diversidad de técnicas decorativas, podría obedecer a diferenciaciones en su función. Este tipo cerámico tiende a concentrarse en los sectores aledaños a los cortes de la Granja de Obonuco y podría apoyar la idea de una cerámica destinada a pocos sectores de la comunidad; la ausencia de material orgánico imposibilita su datación directa; pero las características decorativas coinciden con las definidas para el corte de Yacuanquer, es decir, son asociables a fechas de radio-carbono obtenidas en otros sitios de la región.

b. En 2007, un corte arqueológico en la vereda La Aguada del municipio de Yacuanquer. El autor buscaba un contexto doméstico para fechas radio-carbónicas y para ubicar temporalmente la cerámica reportada en superficie; sin embargo, se reportó muy poca cantidad de material orgánico. Se optó entonces por explorar un tramo del camino en límites de los municipios de Pasto, Tangua y Yacuanquer, entre 3.100-2.800 msnm, tramo conocido como Los Ajos. La metodología incluyó un recorrido a pie del trazado del camino, exploraciones visuales en sus márgenes y entrevistas con pobladores locales, para determinar sitios potenciales para realizar cortes y prospecciones del subsuelo. No se reportaron evidencias de asentamientos o depósitos arqueológicos en la zona alta del tramo Los Ajos.

Siguiendo el trazado del camino en lugares con menor altitud, se localizó un sitio en la vereda La Aguada, municipio de Yacuanquer, contiguo a la casa del señor Eduardo Martínez, a 300 m del trazado del Qhapaq Ñan. Donde antes funcionaba una truchera, se hizo un pozo exploratorio y un corte arqueológico (1), con 5 cuadrículas de 1 m de lado (A, E, C, D, E) y una cuadrícula F adicional, cuyas dimensiones fueron de 1,50 x 1.00 m de lado. Allí se reportó un basural con abundante material cerámico.

Todas las cuadrículas se excavaron simultáneamente en niveles arbitrarios de 10 cm y profundidad de 80 cm, donde se halló el nivel freático una capa de arcilla del horizonte C. Estratigráficamente, el comportamiento de todas las cuadrículas fue similar en cuanto a la composición del suelo, con mayor concentración de cerámica en los límites de las cuadrículas B, C y D. En la cuadrícula E se evidenció una frecuencia regular de material arqueológico en todos los niveles. La cuadrícula F presentó poco material cerámico. Indica el autor, que todas las medidas de profundidad se tomaron desde un punto 0, localizado en la parte superior de la cuadrícula F, considerando una medida que daba cuenta de la altura del pozo original.

Adicionalmente se hizo limpieza del perfil de la cuadrícula F; por tratarse de estratos alterados durante la construcción del pozo, el autor desechó los fragmentos para los cálculos de frecuencias. Una vez alcanzada la parte inferior del pozo se calibró el punto 0 para tomar las medidas del corte. En ninguna cuadrícula se recuperó la muestra de carbón vegetal requerida para datación por C14, pese a que algunos fragmentos presentaron evidencias de hollín.

Para la clasificación cerámica, Bernal (2017), revisó la colección de referencia del ICANH sobre las tipologías y caracterización de asentamientos prehispánicos en los municipios de Pupiales e Ipiales (Rojas, Turbay & Londoño, 1974; Uribe, 1977-1978;), Iles y el corregimiento de Jongovito (Groot & Hooykaas, 1991), La Cruz (Cadavid & Ordóñez, 1992) y Consaca (Bernal & Villada, 2006; Cárdenas-Arroyo & Bernal, 2000). Algunos detalles como la decoración de color rojo sobre crema y las pastas de colores habano y crema, coinciden con los materiales encontrados en Ipiales, Pupiales, Iles y Jongovito; pero existen diferencias en la pasta de otros colores, lo cual debe ser validado a futuro. Para el norte del departamento en el sitio La Cruz, no se encontraron similitudes.

Las pastas tienen desgrasante de cuarzo y sedimento aluvial; algunas presentan partículas de óxido de hierro y mica; hay fragmentos con buena cocción, dureza entre media y alta y poco friables, pero hay diferencias en la granulosidad y laminaridad; por tanto, se hizo la división entre aquellos que se definieron como porosos, más laminares

y granulosos y otros compactos, no laminares y con partículas más pequeñas o inexistentes y poca o nula porosidad a simple vista. Hay diferencias en el color de las pastas, con tonalidades crema y café claro, café rojizo y rojo, naranja y amarillo rojizo, café oscuro y carmelita oscuro. De esta manera, se definieron 8 grupos cerámicos, teniendo en cuenta la composición, estructura y color de la pasta. Los grupos fueron: Habano Crema Compacto (HCC), Habano Crema Poroso (HCP), Café Rojizo Compacto (CRC), Café Rojizo Poroso (CRP), Naranja Compacto (NC), Naranja Poroso (NP), Carmelita Compacto (CC) y Carmelita Poroso (CP).

En cada uno de los grupos se tuvo en cuenta la cantidad de fragmentos con tratamiento de superficie (pulido, alisado o engobe) y decoración. Al respecto, hay fragmentos con incisión, incisión y pintura, pintura negativa y pintura positiva. Algunos caracterizados como pintura negativa del corte 1 de Yacuanquer, presentan la combinación de pintura roja sobre crema con la pintura negativa conocida en los Andes del sur de Colombia y del norte de Ecuador como Piartal o Tuncahuan y coinciden con los descritos como negro desvanecido sobre crema del sitio de Jongovito, según Groot (Groot & Hooykaas, 1991).

Los fragmentos con decoración rojo sobre crema en los que no se encontró rastro de pintura negativa fueron nombrados como rojo sobre crema. En ellos se hallan similitudes con los denominados de la misma forma para el sitio de Jongovito. Los motivos decorativos de la totalidad de los fragmentos decorados son geométricos, a excepción de algunos apliques en cerámica con una representación figurativa; estos últimos tienen bajos porcentajes en los distintos niveles y grupos alfareros definidos. Se destaca un grupo de fragmentos diagnósticos que presentan pulimento post-fractura, que coinciden con aquellos reunidos por Groot en el grupo Objetos Misceláneos. Algunos presentan decoración y son pulidos.

Según el autor, no hay tipo cerámico o técnica decorativa que aumente o disminuya de manera significativa entre un nivel y otro; tampoco hay hiatos entre el material de los niveles superiores o inferiores, para sustentar dos períodos de acumulación separados por algún lapso de tiempo. A nivel estratigráfico, se presenta una matriz con cerámica, entre 20-30 cm y entre 70-80 cm de profundidad, sin suficiente material orgánico para datación.

No obstante, existen materiales similares en otros contextos arqueológicos en sitios vecinos del corte 1 de Yacuanquer que cuentan con fechas. En cuanto a la distribución de los distintos tipos cerámicos, el mayor porcentaje corresponde a los tipos Habano Crema Poroso (HCP) con el 27,47% y al Carmelita Poroso (CP, con 22,21 %). Los tipos menos frecuentes son el Naranja Compacto (NC) con 2,22% y el Café Rojizo Compacto (CRC) que alcanza 3,95%. Los otros tipos se distribuyen entre 7-16%. Los colores de pasta más frecuentes son el habano crema (44,2%) y el carmelita (29,7%).

El color de pasta de menor frecuencia es el naranja (9,3%). En cuanto a la textura de pasta, existe mayor proporción de fragmentos (69%) con textura porosa, granular y ligeramente laminar. Los porcentajes de atributos por nivel no cambian en rangos considerables o muy amplios. Por lo tanto, en el corte 1 de Yacuanquer, no se podría postular que los cambios en las texturas y colores de las pastas sirvan como marcadores cronológicos. Las técnicas decorativas muestran diferencias tanto en los porcentajes totales como en las proporciones al interior de cada tipo: la cantidad de

fragmentos con decoración es casi 3 veces menor que la de aquellos que no presentan decoración alguna.

El tipo con mayor porcentaje de casos con decoración es el Habano Crema Compacto (HCC), al cual corresponde la mitad de los fragmentos decorados. En este tipo, la técnica decorativa en mayor porcentaje (51,1 %) es pintura roja, seguida por la pintura roja sobre crema (28,7%). Otras técnicas como la incisión combinada con pintura roja y pintura negativa, alcanzan el 7,61 y el 5% del HCC, respectivamente. Es posible que la división entre incisión e incisión con pintura roja no tenga un sentido real y por ello los porcentajes de fragmentos con incisión aumenten levemente.

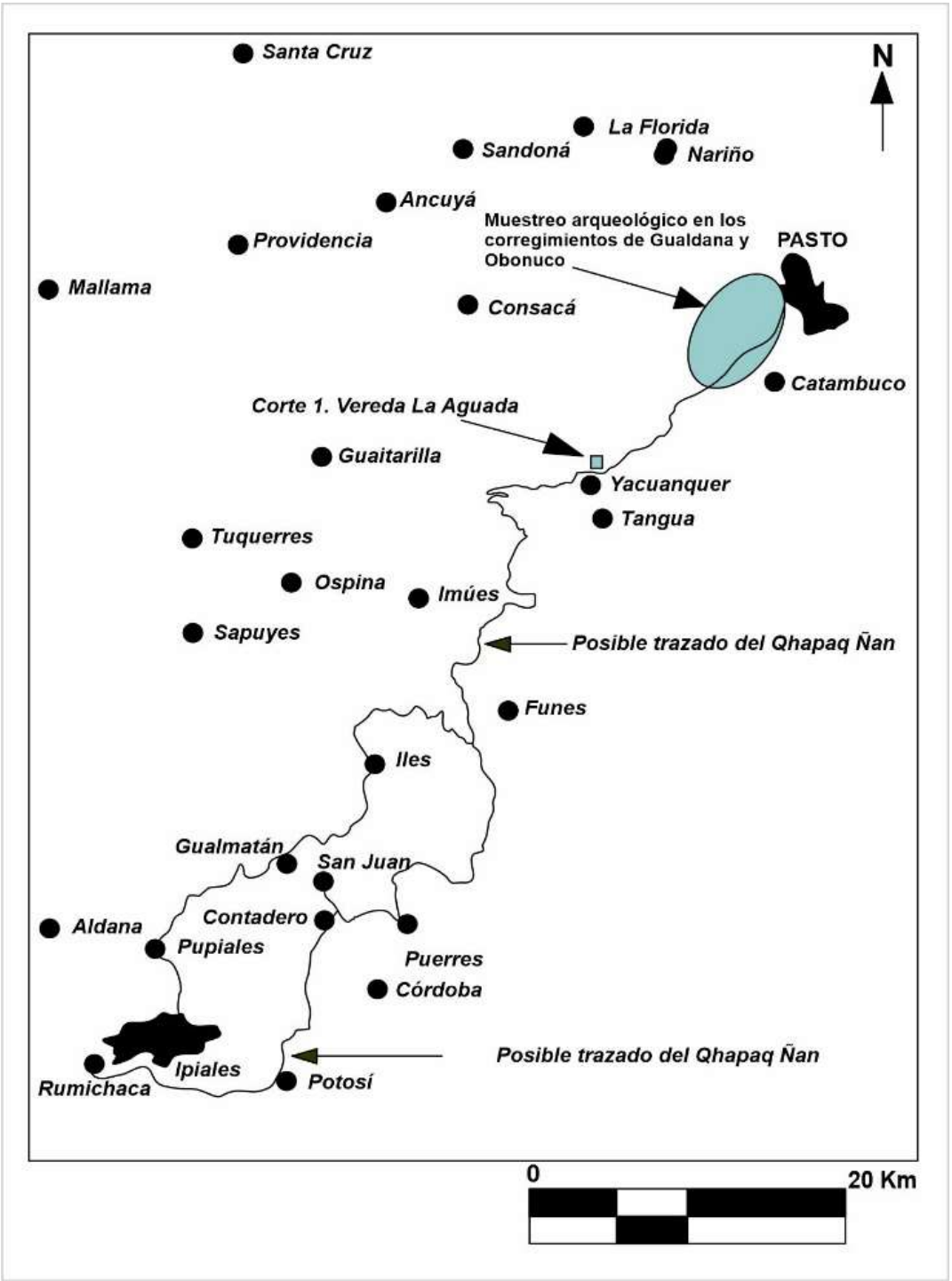
En el resto de los tipos la proporción de fragmentos con aplicación uniforme de pintura sobre la pasta aumenta considerablemente, en detrimento de los porcentajes de las otras técnicas decorativas, que llegan a hacerse casi ausentes. Así sucede en los tipos Carmelita Poroso (CP), Naranja Poroso (NP) y el Café Rojizo Poroso (CRP), donde respectivamente, 91,81%, 94,37% y 98,43% de los fragmentos tienen esa técnica de decoración. Si bien las diferencias de texturas de pasta o decoración no tienen un sentido cronológico, dado que los porcentajes en cada nivel se comportan de forma similar, es posible que muestren diferencias espaciales.

Otro aspecto que llama la atención es que la mayor proporción de fragmentos con evidencias de exposición al fuego, por la presencia de hollín, sean los del tipo Carmelita Poroso (CP), tipo que presenta menor diversidad de decoraciones negativa e incisión. Según esto, es posible que se trate de un tipo para actividades domésticas, mientras que el color habano, pudo elaborarse para el servicio de alimentos y bebidas o para uso ceremonial e incluso, para un sector social de mayor estatus.

En la mayoría de las descripciones sobre entierros y contextos funerarios disponibles en la bibliografía, llama la atención la frecuente presencia de material decorado. A futuro, un estudio pormenorizado de las proporciones de las distintas formas y bordes de cada nivel del corte 1 de Yacuanquer podrá proporcionar nuevas líneas de argumentación sobre cambios cronológicos y más datos sobre la función de los conjuntos alfareros.

c. Una tercera temporada de campo entre noviembre y diciembre de 2007 en los corregimientos de Obonuco y Gualmatán, municipio de Pasto. Allí se tomaron 191 muestras arqueológicas distanciadas 100 m, en más de 200 hectáreas, ubicadas hasta 500 m a lado y lado del trazado del Qhapaq Ñan, mediante sondeos de 50 x 50 cm de lado y profundidad variable según la capa vegetal y la de presencia de materiales; en áreas recién aradas se hicieron recolecciones superficiales en predios grandes, considerando una hectárea.

En general es un área con alteraciones por vías, viviendas, cultivos o predios cuyo ingreso no fue autorizado. Se aprovecharon las áreas planas o de laderas suaves en ambas márgenes del trazado del camino. La Granja Experimental del ICA en Obonuco, aunque no es atravesada por el Qhapaq Ñan, si está muy cerca de él. Todas las muestras se tomaron entre 2750-3.300 msnm. De ellas, el 51,31% corresponde a sondeos negativos y el 48,69% a pruebas positivas. De estas últimas, el 72,04% fueron recuperados estratificados y el 27,96% en superficie.



Mapa 7. Sitios prospectados por Bernal (2011) en inmediaciones del Qhapaq Ñan. Fuente adaptación propia de Colección de Informes de arqueología N° 5, ICANH.

Para el investigador, existe consenso sobre el rol negativo de la actividad volcánica en la ocupación de la región antes del siglo VI d. C. Aunque Langebaek y Piazzini (2003: 75) sostienen que las erupciones volcánicas pudieron ocultar las evidencias de tal poblamiento, Marta Calvache (2000: 1609), afirma que desde el 4500 a.P., el volcán Galeras ha registrado al menos 6 erupciones de pequeñas proporciones. Y datos de

Hall y Motbes (1998) indicarían que de los volcanes de la región, sólo el Azufral ha tenido episodios eruptivos de consecuencias regionales, entre el 4050-3400 a.P.

Otros volcanes y en especial el Galeras, no tienen registro de actividad significativa con movimiento de piroclastos o deslaves de grandes proporciones en los últimos 12-10.000 años. De ahí, según el autor, urge la necesidad de refinar los argumentos sobre la actividad volcánica y su incidencia en la ocupación tardía de la región. Pese a que los registros de vulcanismo no muestran evidencias de grandes movimientos de tierra o deslaves al menos en los últimos 3.100 años, *habría que evaluar las condiciones del suelo y su aptitud para ser ocupado*, ya que, según Hall y Motbes (1998: 33-34), la acumulación de piroclastos y cenizas elimina los materiales ricos en nutrientes, incidiendo negativamente en la fertilidad del suelo.

Según fuentes coloniales e información lingüística, en la época de la Conquista, el valle de Atriz se encontraba poblado por comunidades del grupo étnico Quillasinga (Calero, 1991; Cárdenas-Arroyo, 1995b; Groot & Hooykaas, 1991; Romoli, 1977-78); en su visita en 1558, Tomás López las define como "*Quillasingas del valle de Pasto*" (López, 1996: 229). Sobre la temporalidad de estas ocupaciones, hay pocas fechas en alrededores de Pasto, siendo la más temprana 500 d.C., reportada por Groot y Hooykaas (1991) para Jongovito; y 510 d C., registrada por Patiño (1995) en El Retiro, valle de Sibundoy, con material cerámico similar al de Jongovito. Sin embargo, no es posible establecer la filiación de la cultura material de estos contextos con el grupo Quillasinga y por tanto, no se puede asegurar que correspondan a los antecesores de los grupos que ocuparon el valle de Atriz el año 600 d.C.

Por fuentes españolas y elementos arqueológicos, se asume que los Quillasingas tenían cierto grado de jerarquización social, lo cual se expresa en diferencias entre los ajuares encontrados en las tumbas del cementerio de Maridíaz, en el centro de Pasto (Cárdenas-Arroyo, 19956). Varias fuentes españolas del siglo XVI señalan que los indígenas del valle de Atriz no se congregaban en asentamientos nucleados (Zúñiga, 1996: 81); cada grupo de familias pertenecía a un cacicazgo determinado, lo cual hace pensar que probablemente las comunidades se organizaron en cacicazgos independientes, al igual que en los Andes del Ecuador, como Otavalo (Caillavet, 2000: 139 y ss.).

Las actuales comunidades Pasto que viven al sur del departamento de Nariño y en la provincia ecuatoriana de Carchi se conciben a sí mismas como independientes de las otras; por tal motivo, Doumer Mamián (1996: 44) plantea que en épocas prehispánicas las diversas unidades políticas constituían cacicazgos independientes: *"los Pastos de los Andes de páramo, no constituyeron ni constituyen una unidad centralizada, ni como confederación o liga*" (1996: 79). Se asume entonces, que esta podía ser la situación política de los Quillasingas a la llegada de los españoles a la región. En cuanto al uso económico del espacio, hay debate sobre el predominio del cultivo de papa sobre el del maíz (Bernal, 2000; Landázuri, 1995; Saloman, 1980).

La explotación agrícola prehispánica debió suponer intervenciones físicas, mediante modificaciones del paisaje a través de zanjas, práctica que pudo responder al manejo del agua y a la división de terrenos; y en épocas coloniales, una estrategia para proteger los cultivos de los rebaños de ovinos o bovinos introducidos por los españoles (Caillavet, 2000: 128-29). Según Caillavet (2000: 136), las zanjas y acequias indígenas

fueron usadas en el período colonial; pero los españoles cambiaron la forma de regular el consumo y distribución del agua.

A diferencia de las sierras de Otavalo donde predominan camellones y campos elevados para evitar las inundaciones o el impacto de las heladas (2000: 124), en el valle de Atriz no se han reportado este tipo de modificaciones para las épocas prehispánicas. En otras partes de la región andina del actual departamento de Nariño se pueden apreciar sistemas de terrazas artificiales (Groot & Hooykaas, 1991; Patiño, 1995), aunque hasta la fecha no es posible determinar su función en relación con la agricultura (Bernal, 2011). Es probable que los arados mecanizados contemporáneos hayan destruido estas evidencias. En valle de Atriz, el crecimiento de San Juan de Pasto ocupó las zonas planas del fondo del valle susceptibles de inundaciones, así que no se puede contar ahora con este tipo de evidencias.

En resumen, el esquema temporal que fue asumido tradicionalmente en los estudios arqueológicos de la región se basa en una tipología cerámica construida con materiales decorados provenientes de contextos funerarios. A cada período se le asignaron entidades étnicas específicas y características sociales, culturales y económicas. Antes de desechar alguna de las alternativas descritas, por el momento resulta más prudente someter los datos encontrados a un diálogo con las tentativas de periodización disponibles en la bibliografía existente para el norte de Ecuador y el sur de Colombia.

1.4. OBJETIVOS

- Adelantar la revisión de fuentes secundarias para el estudio de procesos sociales pasados en el Qhapaq Ñan.
- Realizar actividades de prospección y/o excavación arqueológica en el Área Arqueológica Protegida Qhapaq Ñan.
- Adelantar actividades de laboratorio de materiales arqueológicos obtenidos durante las fases de campo del Área Arqueológica Protegida Qhapaq Ñan.
- Contribuir en los debates teóricos metodológico sobre los resultados del trabajo de campo en el Qhapaq Ñan.
- Elaborar informe final de investigación, el cual debe cumplir con los parámetros establecidos por el ICANH para los informes finales de una autorización de intervención arqueológica.

1.5. METODOLOGÍA

En general, para la caracterización arqueológica de las secciones declaradas del Sistema Vial Andino Qhapaq Ñan Colombia, en términos espaciales y cronológicos, se plantean actividades de prospección dirigida, excavaciones controladas, recolección sistemática de materiales culturales en superficie y gestión interinstitucional y comunitaria, mediante una AIA que permita dar continuidad a las actividades de investigación y garantice la aplicación de metodologías de campo y laboratorio, acorde con los desarrollos técnicos y tecnológicos de la investigación arqueológica y la reglamentación y recursos del ICANH. A continuación se presentan las actividades generales de campo y laboratorio, que fueron desarrolladas en las secciones 6 Rosal de Chapal y 7 Guapuscal Bajo, ambas en el municipio de Funes.

1.5.1. Prospección dirigida.

La prospección dirigida, buscó la identificación de sitios arqueológicos, a partir de la lectura del paisaje *in situ*, teniendo como base un análisis previo, empleando fotografías aéreas, imágenes satelitales y curvas de nivel, lo cual permitió delimitar áreas con menor pendiente dónde las probabilidades de ocupación humana son mayores.

En estas áreas se proyectaron polígonos para recorridos y observación del paisaje *in situ*; según la accesibilidad a los predios se hizo recolección sistemática de material cultural en superficie y se identificaron las áreas adecuadas para realizar pozos de sondeo de 50 x 50 cm de lado y profundidad variable, condicionada por la presencia de mantos rocosos, el horizonte C, pedregosidad u otros factores que impidieron profundizar la excavación. Estas pruebas se realizaron eventualmente, con ayuda de auxiliares locales orientados por un arqueólogo, quien hizo el respectivo registro.

Los muestreos de la prospección dirigida, siguen la metodología empleada en investigaciones anteriores en la misma zona, los mismos que fueron determinados no por un número mínimo o máximo de pruebas por polígono, sino proyectados a partir del reconocimiento y accesibilidad a cada predio. Para cada sondeo y para cada una de las actividades ejecutadas en campo, se hizo el respectivo registro gráfico, fotográfico y en fichas.

Una vez realizado el análisis de paisaje a partir de imágenes satelitales y cartografía de los municipios de Funes (plancha 448IB_AC_2007) y Puerres (plancha 429IIID_AC_2010), se identificaron al oriente del camino, varias terrazas por encima de la cota 2000 msnm; mientras que, hacia el occidente, se presentan geoformas de pendiente fuerte con algunas terrazas aluviales y pequeños valles estrechos, hasta llegar al rio Angasmayo. por tanto, en términos logísticos y metodológicos, las actividades se planificaron de la siguiente manera:

- *Sección 6 - Rosal de Chapal-*

Tabla 15. Áreas de prospección, sección 6 Rosal de Chapal

Polígonos/Sub polígonos	Hectáreas	Metros cuadrados
A2 RC	42,8932254	428,9322538
A2 RC 1	3,63645177	36,3645177
A2 RC 2	2,56795058	25,67950582
A2 RC 3	3,64562923	36,45629226
A2 RC 4	5,90022027	59,00220266
A2 RC 5	6,36200654	63,62006543
A2 RC 6	4,15533326	41,55333257
A2 RC 7	0,27025363	2,70253625
A2 RC 8	3,56917242	35,69172421
A2 RC 9	3,34892983	33,4892983

En el terreno aledaño al camino se reportan terrazas amplias de pendiente media, que se escalonan desde una cima semi plana a 2200 msnm hasta la cota máxima de 2500, conformando dos polígonos de 1,5 km (A1RC y A2RC), respectivamente. Para esta zona, las actividades se concentraron en 1600 metros del camino a desnivel de A2RC

con un área de 42,89 hectáreas, el mismo que fue subdividido en 9 polígonos, de acuerdo con la división predial (Figuras 5 y 6; Tabla 15).

Figura 5. Áreas de Prospección Arqueológica, Sección 6 Rosal de Chapal A2RC

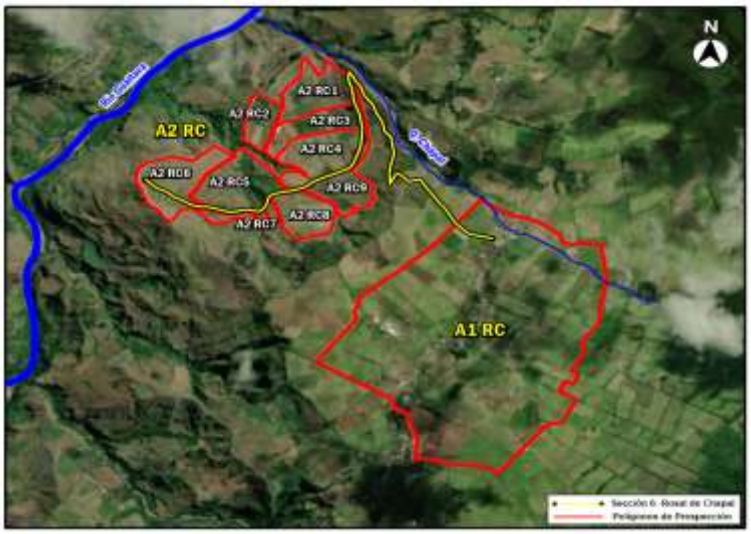
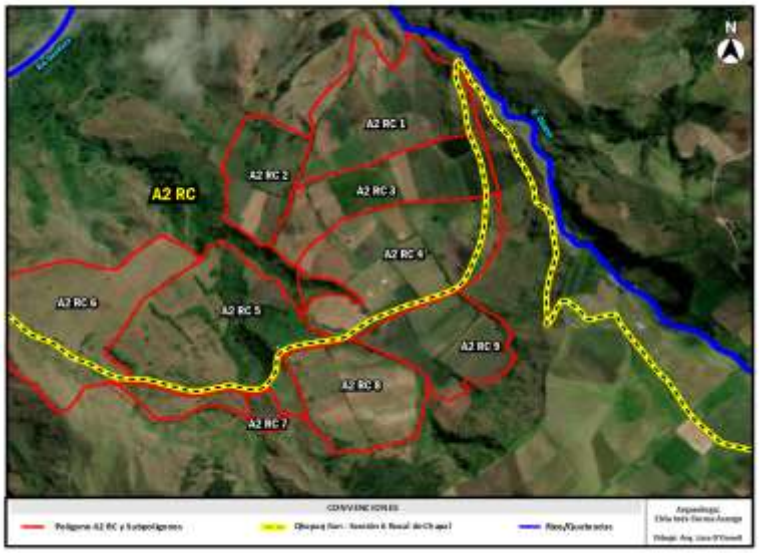


Figura 6. Áreas de Prospección Arqueológica sección 6 -Rosal de Chapal-.



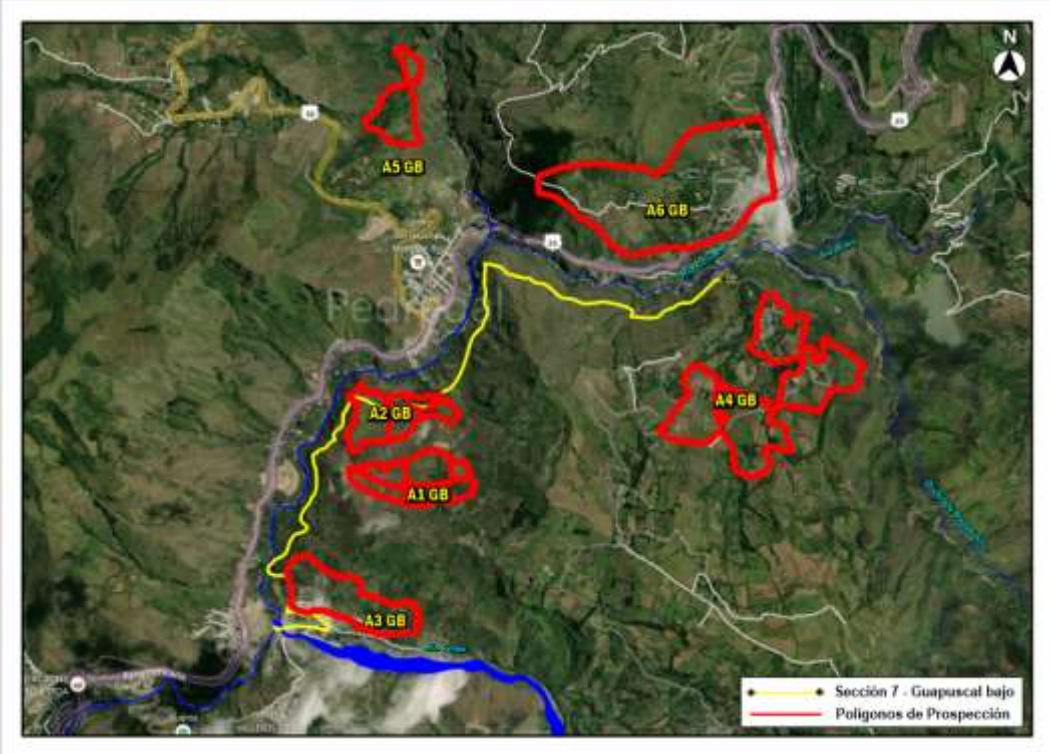
- *Sección 7 Guapuscal Bajo*

Esta sección presenta en la zona media, topografía quebrada de colinas y escarpes de pendiente media a pronunciada; en esta geografía, las imágenes satelitales y las curvas de nivel, muestran una franja aproximada de dos kilómetros hasta el cauce del río Angasmayo, con áreas de pendiente suave a moderada, para la ejecución de las actividades de prospección. Dado que el camino se encuentra en la margen oriental del cauce, las actividades de prospección se enfocaron en las áreas definidas como A1GB con 6 sub polígonos; y A2GB con 4 sub polígonos (Figuras 7,8,9; Tabla 16).

Tabla 16. Áreas de Prospección sección 7-Guapuscal Bajo

Polígonos/Sub polígonos	Hectáreas	Metros cuadrados
A1 GB	30,8085848	308,085848
A1 GB 1	2,64098112	26,40981121
A1 GB 2	3,08514265	30,85142648
A1 GB 3	8,09810505	80,98105049
A1 GB 4	5,07312021	50,73120209
A1 GB 5	3,99762148	39,97621483
A1 GB 6	3,38888432	33,88884325
A2 GB	24,1008187	241,0081868
A2 GB 1	6,53020534	65,30205338
A2 GB 2	4,95960866	49,59608664
A2 GB 3	2,08069903	20,80699027
A2 GB 4	2,00690293	20,06902929

Figura 7. Áreas de Prospección arqueológica, sección 7 -Guapuscal Bajo-



El polígono A1 GB se encuentra a 405 metros al sur oriente del camino a una altura media de 2000 msnm con un área de 24,10 hectáreas; fue subdividido en seis sub polígonos para facilitar la sectorización de predios, caminos y estructuras; mientras que el polígono A2GB aledaño al camino en una extensión de 1180 metros, entre las cotas 1800 y 1850 msnm y un área de 30,80 hectáreas, fue subdivido en 4 polígonos, siguiendo divisiones naturales o antrópicas recientes, vistas en las imágenes aéreas.



Figura 8. Áreas de Prospección Arqueológica Sección 7 -Guapuscal Bajo- A1GB

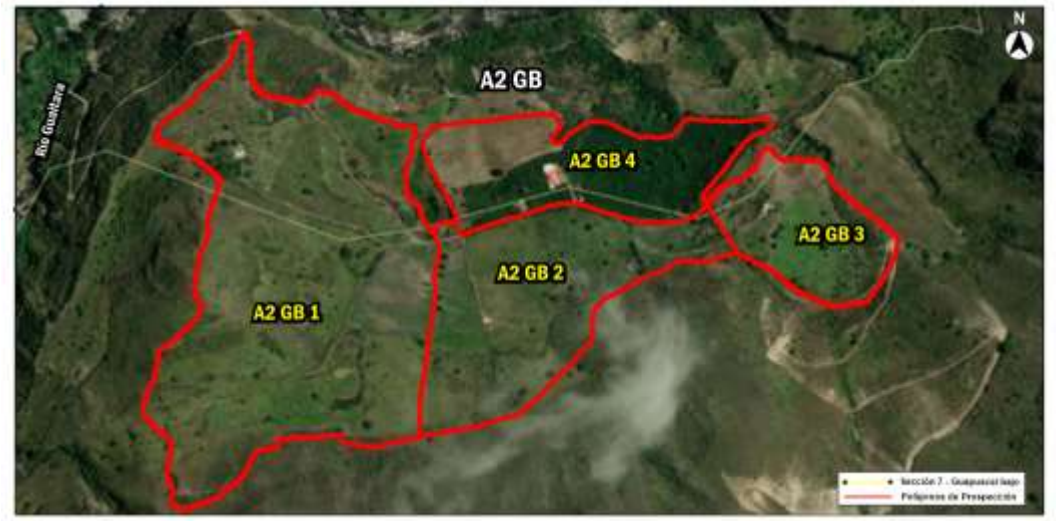


Figura 9. Áreas de Prospección Arqueológica Sección 7 -Guapuscal Bajo- A2GB

1.5.2. Registro de estructuras en mampostería.

Se hizo relevamiento de información primaria sobre la caracterización tipológica, morfoestructural y técnica de cada sección declarada y de las estructuras en piedra u otras conexas, para afinar la tipología de los componentes físico-espaciales y morfológicos del Camino; así mismo, un análisis general de las patologías de las 2 secciones del camino, para orientar las propuestas de intervención y manejo. Para las unidades arquitectónicas, según su forma, se hizo la sectorización por áreas funcionales (domésticas, productivas, corrales, etc.), teniendo en cuenta la tipología de los muros y se proyectaron posibles zonas para futuras excavaciones controladas.

1.5.3. Actividades de laboratorio.

La información de campo fue ordenada a partir de ejes temáticos para su espacialización en la cartografía temática. El material cultural recuperado fue registrado según el tipo y almacenado, empacado y rotulado según su naturaleza. Una vez lavado, secado e inventariado, se clasificó de acuerdo con sus atributos tecnológicos, estilísticos y morfológicos. Para el procesamiento de la información, se hizo su codificación en una base de datos relacional en formato Excel. No se tomaron muestras de suelos, carbón u otros, debido a restricciones presupuestales y/o a la incidencia de factores tafonómicos en los sitios prospectados. Para la arquitectura y teniendo en cuenta los alcances del proyecto, el registro de las unidades arquitectónicas en superficie no fue una caracterización exhaustiva de su relación con la cultura material, sino un marco de referencia descriptivo, útil para futuros análisis comparativos con otras secciones declaradas del camino.

Con el análisis y cruce de la información preliminar y de campo, se hizo la zonificación del potencial arqueológico del área de estudio (niveles Alto, medio, bajo), según los criterios de geoformas, pendiente y paisaje, calidad del contexto estratigráfico, densidad de materiales recuperados en pozos de sondeo, presencia de arquitectura en piedra o en tapia y calidad, representatividad y singularidad de los bienes culturales. De manera complementaria se tuvo en cuenta piezas arqueológicas reportadas por la comunidad siempre y cuando el contexto de hallazgo estuviera fielmente establecido y asociado con las secciones bajo estudio. Con las muestras cerámicas recuperadas en los pozos de sondeo y/o reportadas por la comunidad, se hizo la comparación de los elementos estilísticos con los registros iconográficos de otras investigaciones (López, G. 2014; Torres et al, 2012) y/o con ejemplares en museos.

1.5.4. Actividades de divulgación y/o socialización

Se propició la creación de espacios pedagógicos para el intercambio de saberes con las comunidades aledañas al área de estudio, utilizando el método etnográfico, especialmente con adultos mayores referentes por sus saberes acumulados en cuanto al camino, al entorno y a la tecnología constructiva. Así mismo, se hicieron jornadas de sensibilización y capacitación con la población de las 2 secciones estudiadas y con la administración municipal.

1.5.5. Registro y solicitud de tenencia legal de los bienes.

Esta actividad, se hizo de acuerdo a los Términos de Referencia ICANH.

1.5.6. Manejo del patrimonio.

Teniendo en cuenta que varios pobladores han recuperado piezas arqueológicas en las diversas actividades agrícolas, se plantea a la Administración local la adecuación de un espacio para la custodia y exhibición de los materiales arqueológicos que fueron recuperados durante el desarrollo del estudio y de las piezas arqueológicas que están en poder de los pobladores.

2. RESULTADOS DE LA PROSPECCION ARQUEOLÓGICA.

2.1. EL CORREGIMIENTO ROSAL DE CHAPAL

Se localiza a 1 hora al sur por carretera desde el casco urbano de Funes y colinda con el corregimiento de Chitarrán al suroccidente, entre 2600-2400 msnm, siendo el área rural más poblada que la urbana. Al noroccidente en la parte baja del cañón del río Guáitara las altitudes oscilan entre 2000-2350 msnm, con usos del suelo mayormente para agricultura de café, plátano, yuca, cilantro, maíz, lulo, granadilla, naranja, cebolla y manzanilla, entre otros. Los suelos tienen buena productividad por su alto contenido de nutrientes.

Tabla 17. Predios intervenidos por el trazado del camino, Rosal de Chapal (ICANH, 2013)

PREDIOS		ÁREA M²	ÁREA AFECTADA M²
1	00-00-002-220	95634.7	1874.3
2	00-00-002-0095	145796.3	12473.1
3	00-00-002-095	114624.3	9006.6
4	00-00-002-094	99858.6	9887.3
5	00-00-002-107	5531.9	1224.7
6	00-00-002-108	23097.3	2335.4
7	00-00-002-109	78488.5	6481.9
8	00-00-002-114	8779	2261.6
9	00-00-002-113	9181.4	2344.6
10	00-00-002-112	25726	996.4
11	00-00-002-106	5699.5	1428.9
12	00-00-002-115	11381	3588.1
13	00-00-002-117	52523.6	31542.4

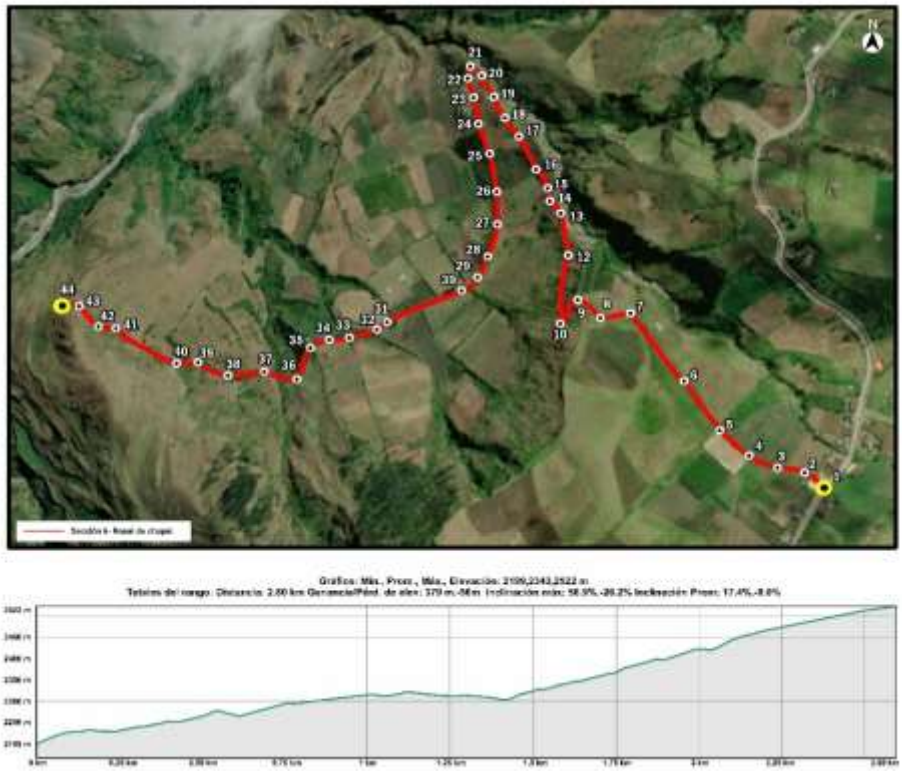


Figura 10. Trazado y perfil longitudinal de la sección 6 Rosal de Chapal

Tabla 18. Ubicación geográfica de la sección Rosal de Chapal, Municipio de Funes

N°	Coordenada X	Coordenada Y	Altura msnm	N°	Coordenada X	Coordenada Y	Altura msnm
1	-77.45427949963781	0.9458702307029179,0	*2524*	**23**	-77.45925202336772	0.9520645172967256,0	*2313*
2	-77.45447283954604	0.9460807001984513,0	*2520*	**24**	-77.45909155104403	0.9515168046480846,0	*2316*
3	-77.4549114856349	0.9461533887156865,0	*2516*	**25**	-77.45900758814771	0.9510376863097592,0	*2315*
4	-77.45528335512664	0.9463039392315772,0	*2510*	**26**	-77.45887906132191	0.9503693755948807,0	*2323*
5	-77.45574857198153	0.9467610837624003,0	*2499*	**27**	-77.45886340899671	0.9500410234363938,0	*2324*
6	-77.45613284333393	0.947401896885975,0	*2487*	**28**	-77.45905685294299	0.949564818707097,00	*2315*
7	-77.45687064476732	0.9484211865725183,0	*2462*	**29**	-77.45920909858802	0.9490977568329902,0	*2317*
8	-77.45733051879674	0.9483707823248181,0	*2448*	**30**	-77.45962224191915	0.9488119599289745,0	*2311*
9	-77.45765363171098	0.9486649034671852,0	*2426*	**31**	-77.46085556476116	0.9482243608069435,0	*2297*
10	-77.45790035593325	0.9482413708734242,0	*2426*	**32**	-77.46102123529327	0.9480765423361068,0	*2298*
11	-77.45789435816074	0.9488059254550478,0	*2407*	**33**	-77.46160044009308	0.9480129875723662,0	*2284*
12	-77.45780176389758	0.9492603438483899,0	*2401*	**34**	-77.46193051373649	0.9479736717319663,0	*2276*
13	-77.45788533560543	0.9500708627826632,0	*2382*	**35**	-77.46223488391014	0.9478378814310089,0	*2266*
14	-77.45804385929718	0.9502397875639486,0	*2370*	**36**	-77.46237704316634	0.9472537050528343,0	*2278*
15	-77.45808528137137	0.9504645415433062,0	*2366*	**37**	-77.46296050510632	0.9472803993779989,0	*2262*
16	-77.45827752052912	0.9508808994314886,0	*2356*	**38**	-77.46363412590254	0.947215883176258,0	*2257*
17	-77.45848180799142	0.9513722460975342,0	*2348*	**39**	-77.46429530787510	0.9473992691169433,0	*2242*
18	-77.45879632503245	0.9517855577383676,0	*2333*	**40**	-77.46444155212443	0.9473909440449269,0	*2242*
19	-77.45890847040953	0.9520916808454356,0	*2328*	**41**	-77.46523294051752	0.9477255049060616,0	*2232*
20	-77.45913317740383	0.9524990791871647,0	*2321*	**42**	-77.46560542387941	0.9477715111748315,0	*2235*
21	-77.45933754420368	0.9527468936561507,0	*2307*	**43**	-77.46637465026946	0.9484367301856231,0	*2218*
22	-77.45939179829161	0.9524378880616018,0	*2308*	**44**	-77.46669724142897	0.9485356843124757,0	*2205*

2.1.1. Estado general de la sección 6 Rosal de Chapal del Sistema Vial Andino

La Sección 6 declarada del Sistema Vial Andino Qhapaq Ñan, en el corregimiento Rosal de Chapal, se localiza en jurisdicción del Municipio de Funes, Departamento de Nariño, al suroccidente de la República de Colombia, entre la margen oriental del río Guáitara, cotas 1.900-2.400 msnm y la margen norte del río Angasmayo, el cual sirve de límite entre los municipios de Funes y Puerres, formando parte del flanco occidental de la cordillera de los Andes.

El trazado del camino, está delimitado al norte por la vereda Chapal, al oriente por la cuenca de la Quebrada Chitarrán que desciende de la cordillera andina; y al occidente y sur con la cuenca del río Angasmayo, en terrenos ligeramente planos y/o muy pendientes desde el inicio hasta el final al borde la río, con usos del suelo para agricultura intensiva, ganadería de mediana escala y actividades agroforestales en los bosques de arbustos próximos al río y sobre la ladera.



Foto 4. Panorama general de la sección Rosal de Chapal. Fuente: imagen dron ICAHN; Nov de 2022.

El polígono abarca 42,89 Ha y su topografía tiene gran incidencia en el trazado del camino, el cual se emplaza por la ladera media sobre terrazas estrechas que descienden de una meseta alargada donde se ubica el centro urbano del corregimiento. El sector tiene vocación netamente agropecuaria por su ubicación en una zona de difícil acceso con topografía fuerte a escarpada entre 12-45°, que deja áreas marginales para viviendas temporales para el control y seguimiento de cultivos y ganado. En el paisaje, destacan muros de piedra con grado de conservación variable desde el desmantelamiento parcial hasta la continuidad de uso en la delimitación de áreas de cultivo y/o divisiones prediales.

En el sector, predominan suelos *Typic Usorthents, Typic Haplustepts, Misceláneo de cenizas y Vitrandic Dystrusteps,* los cuales pueden ser profundos, de texturas medias a finas, excesivamente drenados, neutros, de fertilidad alta con abundante materia orgánica, gravillas y cascajo (IGAC, 2014); la intrusión de la ganadería y la sobreexplotación de suelo han deteriorado el horizonte A.

Como parte de las actividades de caracterización de la Sección 6 declarada del Sistema Vial Andino Qhapaq Ñan, en toda su extensión de 2.073 m longitudinales según la Resolución de Declaratoria 3317 de 2013 del Ministerio de Cultura, se recorrió el trazado orgánico, siguiendo las curvas de nivel con pequeños segmentos en ascenso o descenso en sectores de pendiente suave, aunque predominan segmentos planos o semiplanos, con curvas orgánicas.

El camino presenta rasante natural compactada, banca en L de 90-200 cm de ancho, parcialmente delimitada por muros de contención en mampostería ordinaria, fundamentalmente en la parte baja, en mal estado de conservación por desgarres del terreno y por el crecimiento de arbustos y vegetación invasiva. La calzada tiene entre 70-160 cm de ancho, con carpeta de rodadura en material granular de variado tamaño, sin evidencias de haber tenido carpeta de rodadura con rocas. Los taludes subverticales alcanzan entre 4-6 m de altura, sin tratamiento de vertientes ni manejo de aguas mediante cunetas o transversales; las actividades de mantenimiento llevadas a cabo por la administración municipal, sólo contemplan la rocería del terreno, lo cual muy poco contribuye a la conservación del camino.



Foto 5. Detalles del estado del camino en varios sectores.

Además de cultivos de maíz, frijol, plátano, café, aguacate y algunos frutales, destaca vegetación nativa de pastos, hierba de papa, fique y arboles como *Chilco, Quillatocto, Capulí, Pillo, Morochillo y guayabilla*. Al momento del reconocimiento, el camino presenta señalética en alto nivel de deterioro; se tiene conocimiento que próximamente será nuevamente instalada por la administración municipal.

2.1.2. Patologías y puntos críticos.

- Sobre la cuenca de la quebrada Chapal, se reporta un punto de complejo manejo debido a deslizamientos a ambos lados de la vía hacia la fuerte pendiente; tiene aproximadamente 30 m de largo cuyas patologías de observan en la reducción de la banca en un 60%, siendo parcialmente transitable la calzada, pero con alto riesgo para los usuarios.

  Aunque en el entorno hay rocas o materia prima para reutilizar en las actividades de mejoramiento con gaviones, se requieren materiales como malla y varillas metálicas y concreto, entre otros, además de estudios estructurales, de resistencia y el diseño; de este punto crítico hacia la ladera baja, se ubican varios predios con uso del suelo en actividades agrícolas (Foto 6).



Foto 6. Punto crítico 1: Reducción de calzada por socavación lateral de cauce de la quebrada Chapal

- En la parte media del camino. Reducción de la calzada por anegamientos, debido a la falta de medidas de manejo de aguas de escorrentía desde la ladera alta; los descoles múltiples se dirigen hacia las áreas de cultivo de la parte baja del camino. Este lugar requiere adecuación del sistema de drenaje en el talud superior y en la banca del camino, mediante zanjas de coronación y cunetas laterales y transversales, así como muros de contención hacia la pendiente que drena a la parte baja del camino y a los campos de cultivo (Foto 7).



Foto 7. Punto crítico 2. Reducción de banca por anegamientos con descole hacia la ladera baja y campos de cultivo.

- Presencia de falla geológica de aproximadamente 50-80 m de largo, con 2 focos activos de deslizamiento perpendiculares al camino; el primer foco afecta la parte media del camino y el segundo, la parte baja. En ambos casos, el material

granular es altamente deleznable con caída de rocas y suelo; en varios puntos se ubican taludes negativos que deben ser perfilados. En la parte baja del camino, en varios predios se observan evidencias de avalanchas torrenciales con material granular de variado tamaño, disperso sobre las áreas de cultivo. Debido a este fenómeno, los pobladores adecuaron un *"atajo*" o estrecho sendero en zigzag, para evitar transitar por el área de afectación de la falla (Foto 8).



Foto 8. Punto crítico 3: Falla geológica con carcavamiento perpendicular al camino, que incide en la reducción de la banca y la calzada; en respuesta, la comunidad adecuó un "atajo" en zigzag, para sortear este fenómeno.

- <u>Pérdida de elementos estructurales</u>. La banca se ha reducido a un sendero de 50-70 cm, por caída de rocas; vestigios de muros desplomados y/o sepultados por desgarres del terreno (Foto 9). En áreas aledañas a ambas márgenes del

camino, especialmente en la margen oriental, se reportan acumulaciones de residuos sólidos y químicos.



Foto 9. Punto crítico 4. Reducción de banca por falta de manejo de aguas, desgarres y deslizamientos hacia áreas de cultivos

Estas y otras problemáticas son motivo de preocupación para la comunidad de la vereda en general y en particular para los propietarios de predios o para quienes cultivan parcelas agrícolas en la parte baja y media del Camino, no sólo por los riesgos de desplazamiento al lugar, sino también, por los impactos en la economía familiar, al no poder sacar los productos de las huertas a los mercados y centros de acopio.

Esto se ve reflejado en el estado de abandono de varios predios y en el avance de la vegetación invasiva que presentan algunos predios a ambos lados de la banca del camino. Cabe destacar el mal estado de conservación del camino, por factores naturales -fallas geológicas, desgarres, deslizamientos del terreno y erosión hídrica -; factores y antrópicos -cultivos, ganadería y falta de mantenimiento-. Al momento del reconocimiento, las actividades de mantenimiento llevadas a cabo por la administración municipal que incluyeron la rocería del terreno, poco contribuyen al mantenimiento del camino; además, la señalética instalada por el equipo de trabajo de la Universidad de Nariño en 2017, se encuentra en alto nivel de deterioro; se tiene conocimiento que próximamente será nuevamente instalada por la administración municipal.

2.1.3. Prospección en polígonos definidos para la sección Rosal de Chapal

Tabla 19. Sub polígonos prospectados en el corregimiento de Chapal, polígono A2RC

ROSAL DE CHAPAL		
Polígono/ sub polígono	**Hectáreas**	**Metros cuadrados**
A2 RC	42,8932254	428,9322538
A2 RC 1	3,63645177	36,3645177
A2 RC 2	2,56795058	25,67950582
A2 RC 3	3,64562923	36,45629226
A2 RC 4	5,90022027	59,00220266
A2 RC 5	6,36200654	63,62006543
A2 RC 6	4,15533326	41,55333257
A2 RC 7	0,27025363	2,70253625
A2 RC 8	3,56917242	35,69172421
A2 RC 9	3,34892983	33,4892983



Foto 10. Panorámica general del polígono A2RC

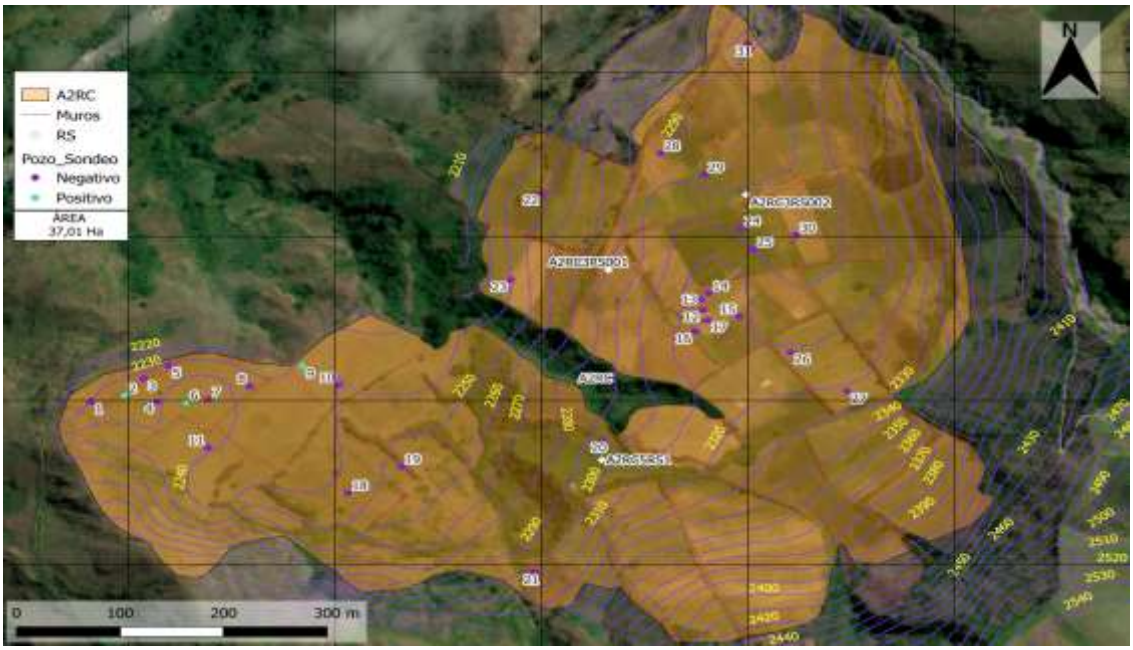


Figura 11. Conformación topográfica, Polígono general A2RC

- Subpolígono A2RC1

Este sector presenta 4 geoformas en las cuales se realizaron tres pozos de sondeo y Recolección Superficial en las áreas no afectadas por cultivos, aprovechando su conformación por dos terrazas a desnivel que descienden de sur a norte hasta el cañón del río Guáitara. A los costados, las laderas ascienden al occidente y oriente con gradientes entre 15-38° respectivamente.

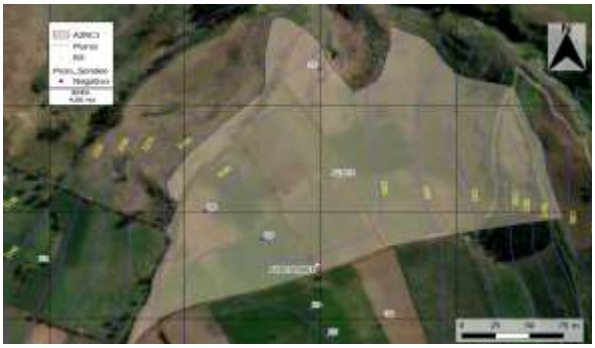


Figura 12 . Características topográficas, sub polígono A2RC1



Foto 11. Panorámica general, sub polígono A2RC1

Tabla 20. Ubicación de muestreos sub polígono A2RC1

ID	Este	Norte	Resultado	ID campo	Profundidad
28	-77,461439	0,951519	Negativo	A2RC1PS011	30 cm
29	-77,4610587	0,9512843	Negativo	A2RC3PS012	55 cm
31	-77,4606855	0,9527203	Negativo	A2RC1PS014	60 cm

Las superficies más homogéneas se encuentran intervenidas por cultivos de cilantro, cebolla, naranja y café prolongándose al polígono A2RC3; en esta zona se realizaron 2 muestreos; no se apreciaron muros perimetrales o divisorios en este sector.

- Sub polígono A2RC2

Corresponde a las terrazas inferiores de A2RC, entre 50-70 metros ladera abajo de los polígonos A2RC3 Y A2RC4; destacan muros divisorios y uno con reforzamiento parcialmente cubierto por árboles frutales, que conforma una curva cerrada hacia el oriente. En el cultivo recién arado y en la parte suroccidental donde se ubica una casa abandonada con una pequeña parcela de cilantro, se hizo reconocimiento sistemático y pozo de sondeo, con resultados negativos en cuanto a materiales arqueológicos.



Figura 13. Conformación topográfica del sub polígono A2RC2



Foto 12. Panorámica sub polígono A2RC2

Este poligono presenta una terraza inclinada hacia el oriente, sobre una colina media que se desprende de A2RC4 y termina en el ascenso de ladera hacia el Qhapaq Ñan al oriente. En este sector, se realizaron 3 pozos de sondeo (24, 25, 30) y recoleccion superficial sistemática, obteniendo material cultural entre 2280-2340 msnm en sentido occidente oriente. Los predios se presentan delimitados por muros divisiorios deteriorados, con coronas irregulares y material parcialmente desplomado, producto del traslado de rocas, destruccion, readecuacion y/o abandono de lotes. Los principales cultivos son café y naranja, los cuales tienen gran impaco en el paisaje por la destruccion de la capa organica. Ello se ratifica en la recoleccion superficial realizada, donde aun es posible apreciar los horizontes tipo A y AB mas profundos, con pedregosidad menor con respecto al costado centro oriental.

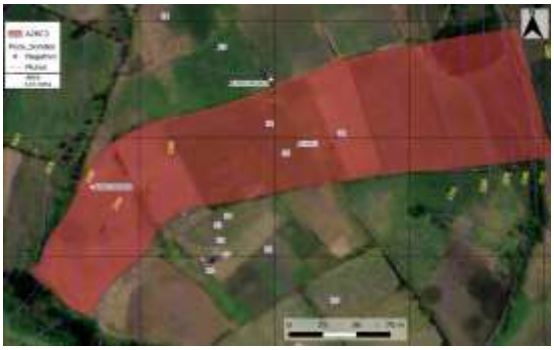


Figura 14. Conformación topográfica del sub polígono A2RC3.



Foto 13. Detalle sub polígono A2RC3

Tabla 21. Ubicación de muestreos sub polígono A2RC3

ID	Este	Norte	Resultado	ID campo	Profundidad
24	-77,4607414	0,9506962	Negativo	A2RC3PS007	92 cm
25	-77,4610587	0,9512843	Negativo	A2RC3PS012	30 cm
30	-77,4602627	0,9506225	Negativo	A2RC3PS013	55 cm

- **Sub polígono A2RC4**

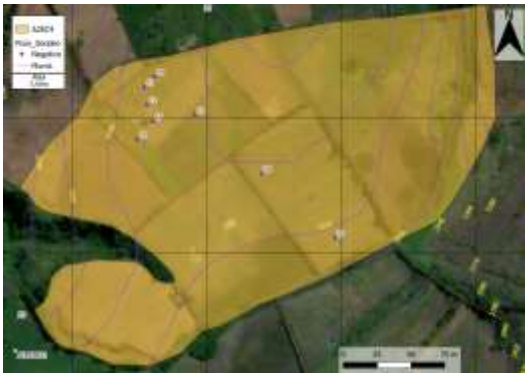


Figura 15. Conformación topográfica del sub polígono A2RC4



Foto 14. Polígono A2RC4

En este polígono concurren varias geoformas, siendo la zona con mayor potencial para asentamientos, por su emplazamiento sobre una colina rodeada por terrazas inclinadas, con pendiente superior a 10°, donde se ubica una vivienda en bahareque; desde la cima se prolongan cultivos de café y plátano hacia el sur. La composición y estratigrafía varía entre la zona occidental y oriental: la primera presenta suelos pobres en nutrientes con alto contenido de gravas de tonalidades rojizas y arcillas; y la margen oriental, presenta suelos profundos, de textura franco arenosa de grano fino, con bajo contenido de gravas. En este sector se realizaron seis pozos de sondeo, negativos para material cultural estratificado.

Tabla 22. Ubicación de sondeos en el sub polígono A2RC4

A2RC4								
PS	RESULTADO	E	N	CERAMICA	LITICO	CARBON	PROFUNDIDAD	ALTRUA
A2RC4PS001	NEGATIVO	-77,460215	0,948373	0	0	0	80	2325
A2RC4PS002	NEGATIVO	-77,461088	0,949915	0	0	0	17	2296
A2RC4PS003	NEGATIVO	-77,46102	0,949987	0	0	0	17	2302
A2RC4PS004	NEGATIVO	-77,460753	0,949728	0	0	0	53	2294
A2RC4PS005	NEGATIVO	-77,461137	0,949565	0	0	0	25	2317
A2RC4PS006	NEGATIVO	-77,461033	0,949688	0	0	0	25	2299

- Sub polígono A2RC5

Este sub polígono presenta topografía quebrada con una serie de colinas y aterramientos de pendiente media, con inclinaciones de 30-35°; como parte de la estrategia de prospección, se realizaron 3 pozos de sondeo negativos en cuanto a material estratificado; pero en recolección superficial asociada al sondeo 3, se recuperó material cultural. La estratigrafía varia debido a cambios en el paisaje: el pozo 3 presenta evidencias de actividad aluvial en el horizonte 2, mientras que los otros dos sondeos presentan suelos con tonalidades oscuras, mayor cantidad de arcillas y un horizonte A más profundo, con alto contenido de gravas.

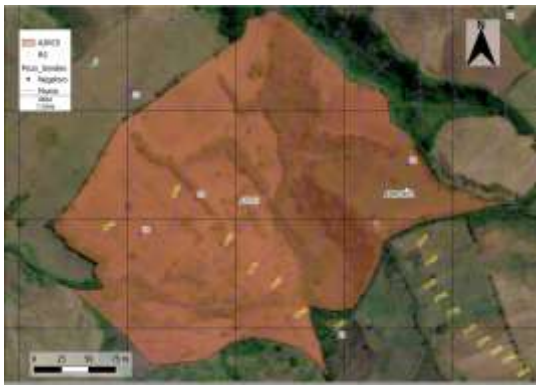


Figura 16. Conformación topográfica del sub polígono A2RC5



Foto 15. Panorámica del sub polígono A2RC5

Tabla 23. Ubicación de sondeos en el sub polígono A2RC5

ID	Este	Norte	Resultado	ID campo	Profundidad
18	-77,4641449	0,9477855	Negativo	A2RC5PS001	63 cm
19	-77,4636876	0,9480764	Negativo	A2RC5PS002	77 cm
20	-77,4619377	0,9483651	Negativo	A2RC5PS003	60 cm

- Sub polígono A2RC6

La margen suroccidental del sub polígono al costado occidental del camino, no fue considerada para el muestreo subsuperficial, dada la fuerte pendiente hacia el sur y alta pedregosidad del sector. La vegetación está compuesta por árboles aislados -sombrío para ganadería-, especies nativas maderables sin uso económico actual, pastos medios a bajos y parches de vegetación arbustiva de media a espesa en zonas de desnivel.

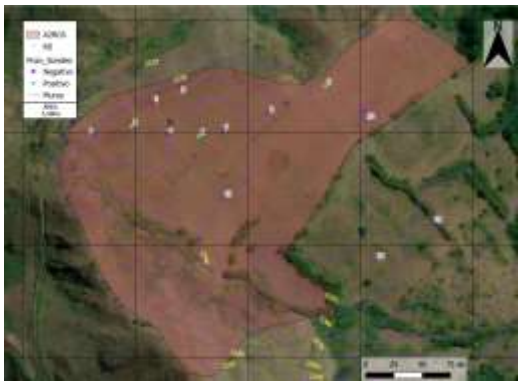


Figura 17. Conformación topográfica del sub polígono A2RC6



Foto 16. Vestigios de posibles andenes, margen noroccidental polígono A2RC6

La zona media de la terraza al oriente, presenta un desnivel por la geoforma que se prolonga del norte en diagonal hacia otra que conecta las estribaciones de laderas medias y algunas colinas pequeñas al sur, colindantes con el camino. Dado la topografía del terreno se focalizaron los sondeos en el área próxima a dos sectores con posibles andenes de cultivo, hacia el borde norte y en alrededores de las laderas de mayor pendiente. En este sub polígono se ejecutaron 11 pozos de sondeo en la margen sur próxima al camino que discurre por la ladera media, disectando las colinas por el emplazamiento de la calzada. Destaca una geoforma de terraza en la franja noroccidental que termina en un

escarpe pronunciado hacia la ladera inferior. A pesar de los muestreos y la presencia de muros de roca intervenidos por adecuaciones recientes, la excavación de sondeos se vio limitada por la alta pedregosidad del terreno.

Tabla 24. Caracterización de Pozos de sondeo, polígono A2RC6

ID	Este	Norte	Resultado	ID campo	Profundidad
1	-77,4663768	0,9487851	Negativo	A2RC6PS001	22 cm
2	-77,4660849	0,9488529	Positivo	A2RC6PS002	64 cm
3	-77,465917	0,9490399	Negativo	A2RC6PS003	47 cm
4	-77,465803	0,948788	Negativo	A2RC6PS004	40 cm
5	-77,465703	0,949183	Negativo	A2RC6PS005	50 cm
6	-77,46555	0,948775	Positivo	A2RC6PS006	42 cm
7	-77,4653581	0,9488119	Negativo	A2RC6PS007	36 cm
8	-77,4649998	0,948957	Negativo	A2RC6PS008	32 cm
9	-77,4645419	0,94918	Positivo	A2RC6PS009	15 cm
10	-77,4642249	0,9489719	Negativo	A2RC6PS010	42 cm
11	-77,4653594	0,9482827	Negativo	A2RC6PS011	42 cm

Pese a ello, el bajo reporte de material cerámico en 3 de los 11 sondeos ejecutados, da cuenta de comunidades prehispánicas que ocuparon el sector; los fragmentos cerámicos muestran alto grado de erosión y rodamiento, lo cual podría revelar 2 situaciones:

- Por tratarse de un área tradicionalmente usada para cultivos intensivos, los suelos culturales se han agotado de manera puntual con la consiguiente pérdida de materiales arqueológicos.
- El uso actual del lote es ganadería intensiva (más de 40 cabezas de ganado). Durante el reconocimiento, se reportan vestigios de muros perimetrales y divisorios al parecer para áreas de cultivo y cerramientos para el ganado, de los cuales se observa solo la fundación; y 3 posibles escalones o andenes en la ladera media de la margen noroccidental. Algunos muros alcanzan altura promedio de 1 m y 60 cm de ancho; los propietarios han desmontado algunos muros para ampliar coberturas de pastizales o zonas de cultivo.

En recorridos para recolecciones superficiales no se reportaron elementos de la cultura material. De norte a sur, el polígono A2RC6 presenta laderas de pendiente variable entre 30-60°, que se prolongan hasta una terraza irregular que desciende hasta un cuerpo de agua, el cual vierte sus aguas al río Guáitara. La zona es particularmente plana; sin embargo, hacia el sur presenta alta actividad coluvial con grandes bloques de roca.

En la parte baja del camino, extremo suroriental, se prospectó con pozos de sondeo una plataforma rectangular coluvial delimitada perimetralmente por muros de mampostería en piedra con subdivisiones internas a manera de corrales, un camino interno que comunica el predio con una zona de nacimientos de agua hacia el oriente, los cuales presentan adecuaciones en piedra; y una estructura circular denominada por la comunidad como *“Trilladero*”.

Tabla 25. Caracterización estratigráfica zona baja Rosal de Chapal

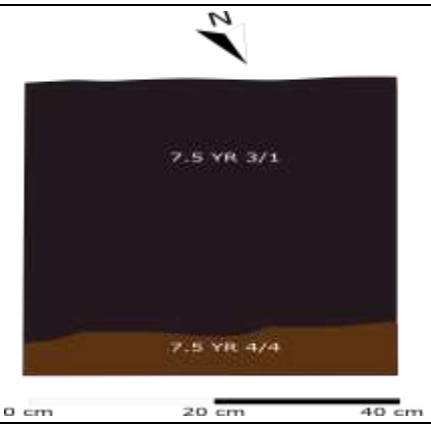
Estrato 1. Brownish black, Horizonte AB., raíces finas, actividad biológica media con motas grisáceas arcillosas, bajo contenido de gravas, ligeramente plástico, poco adherente. **Estrato 2.** Brown. Actividad biológica media, con inclusiones claras y oscuras, gravas en proporción media con dimensiones mayores con respecto al estrato1, que dificultan la excavación manual; moderadamente plástico, textura franco arcilloso.	



Foto 17. Camino interno con banca definida por muros de delimitación, parte baja del camino.



Foto 18. Relictos de antiguas terrazas de cultivo en mal estado de conservación por ganadería, margen oriental del camino, parte baja

En la citada plataforma, se realizaron 2 pozos de sondeo con resultados negativos para materiales culturales prehispánicos. La estructura del suelo presenta un horizonte B de 20 cm, de color marrón medio, textura limo arcilloso, estructura en bloques subangulares finos, plástico, de humedad y compactación medias, con poca actividad radicular, sin actividad biológica. Y un horizonte C de 30 cm de espesor, de textura arenoso, estructura en bloques subangulares medios, no plástico, de humedad media y compactación alta, con alta pedregosidad.



Foto 19. Terraza coluvial delimitada perimetralmente por muros de mampostería en piedra; al interior, muros divisorios al parecer corrales, accesos, canales para el manejo de aguas, vestigios de plataformas de cultivo y adecuaciones en nacimientos de agua.



Foto 20. Estructura circular de 9 m de diámetro elaborada con rocas canteadas de similar tamaño, hincadas a desnivel sobre la rasante natural, utilizada como "Trilladero". Parte baja del camino.

- Sub polígono A2RC7

Con una superficie de 0,32 Ha, este sub polígono discurre hacia el sur sobre una ladera de más de 40°, la misma que descansa sobre el muro que delimita la banca por el norte, con un diferencial entre 70 cm a 1 m de altura. Al interior de esta área se identificaron fragmentos de un muro de contención en cuya parte superior se realizó un sondeo negativo para materiales culturales. La estructura del suelo presenta un horizonte A profundo, que corresponde a un depósito coluvial.

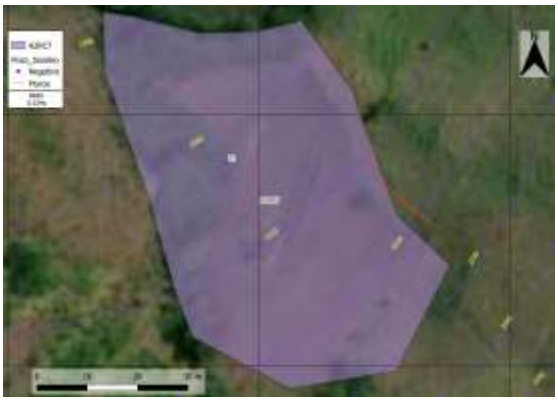


Figura 18. Conformación topográfica del sub polígono A2RC7.



Foto 21. Panorámica, sub polígono A2RC7

Tabla 26. Localización de Pozos de sondeo, polígono A2RC7

A2RC7								
PS	**RESULTADO**	**E**	**N**	**CERAMICA**	**LITICO**	**CARBON**	**PROFUNDIDAD**	**ALTRUA**
A2RC7PS001	NEGATIVO	-77,462502	0,94717	0	0	0	44	2299

- Sub polígono A2RC8

A este polígono se accede desde el camino declarado; el terreno presenta inclinación de 60° que aumenta hacia la zona sur; en la cima se ubican 2 zonas de cultivo intensivo, una de ellas con plantaciones de café. Para este polígono se hizo una inspección en superficie en el área de mayor cobertura vegetal y menor pendiente, sin reportar material cultural.



Figura 19. Conformación topográfica del sub polígono A2RC8

- Sub polígono A2RC9

Este polígono conforma una zona caracterizada por surcos de cultivo que ascienden desde un muro al oriente hasta un parche de bosque en el acceso al sector; 30 metros al norte se reporta otro muro de menor tamaño en inmediaciones del sub polígono A2RC8 con su respectivo escarpe; destacan dos cortes en la pendiente natural del terreno y fragmentos de roca alrededor de zonas arboladas que cubren parcialmente las estructuras o muros.



Figura 20. Conformación topográfica del sub polígono A2RC9



Foto 22. Detalle de la corona, muro de contención A2RC9.



Foto 23. Vista lateral de muro de contención A2RC9.

En la imagen satelital, se observan ambos muros, dato que fue corroborado en campo: el muro superior tiene 118 m de largo, ancho entre 80-90 cm y altura en el costado occidental de 60 cm, aunque algunos tramos tienen 1 m o más; no se pudo estimar la altura de este muro, por la presencia de vegetación invasiva y pastos medios circundantes.

El segundo muro se extiende aproximadamente 84 m, siendo interrumpido parcialmente por árboles y arbustos; al parecer se prolonga entre 8-10 m en sentido norte sur. Los suelos presentan alta erodabilidad, color en seco gris oscuro, con gravas de tamaño variable y rocas medias ocasionales; muestran perturbación por surcos angostos o “eras de cultivo”, con huella de 10-13 cm de ancho y contrahuella de 35-40 cm de altura; el arado de los surcos deja expuesta la capa orgánica de 4-5 cm espesor.

2.1.4. Prospección en la zona alta del centro urbano, Polígono A1RC

Concluidas las actividades de prospección en el polígono aledaño a la Sección declarada del Camino, se avanzó en el reconocimiento de la zona urbana y los predios aledaños a las terrazas del valle donde se emplaza, denominado para el presente estudio como Polígono A1RC.



Foto 24. Panorámica general del valle superior del corregimiento Rosal de Chapal

Dadas las condiciones de loteo y permanencia de las comunidades campesinas actuales, la prospección se vio restringida por los permisos y la interlocución con los propietarios, pues, a diferencia de la zona baja, este sector está muy fragmentado, de manera que la metodología se adaptó a las restricciones de acceso a los predios, siguiendo las unidades de paisaje.

En términos operativos, el polígono A1RC de aproximadamente 123 hectáreas, fue subdividido en 2 sectores -Sur y Norte-. Los suelos siguen la tipología *Pachic Melanudands, Typic Hapludans, Arcudoxic Placuadans, Humic Dystrudepts e Histic Humaquepts*, son profundos a muy profundos, de texturas gruesas, con fertilidad moderada y buen drenaje, aptos para actividades agropecuarias -cultivos anuales y ganado bovino-con cobertura vegetal predominante de pastos *Kikuyo y Oclo* (IGAC, 2015)

La ejecución de pozos de sondeo se inicia en un predio extenso en la zona Sur emplazado sobre una terraza alta, en el cual se ejecutaron 4 muestreos del subsuelo, distanciados 50 m; la densidad de material cultural recuperado, superó en proporción al polígono A2RC. En general aunque se reportan evidencias dispersas de material arqueológico, las geoformas y dinámica geológica del sector, dan cuenta de actividades antrópicas a través del tiempo, para adaptar los terrenos y los muros en piedra a las labores agrícolas; factores tafonómicos como el viento, las lluvias, los movimientos en masa y fallas geológicas visibles, complementan el estado de alteración de gran parte del polígono.

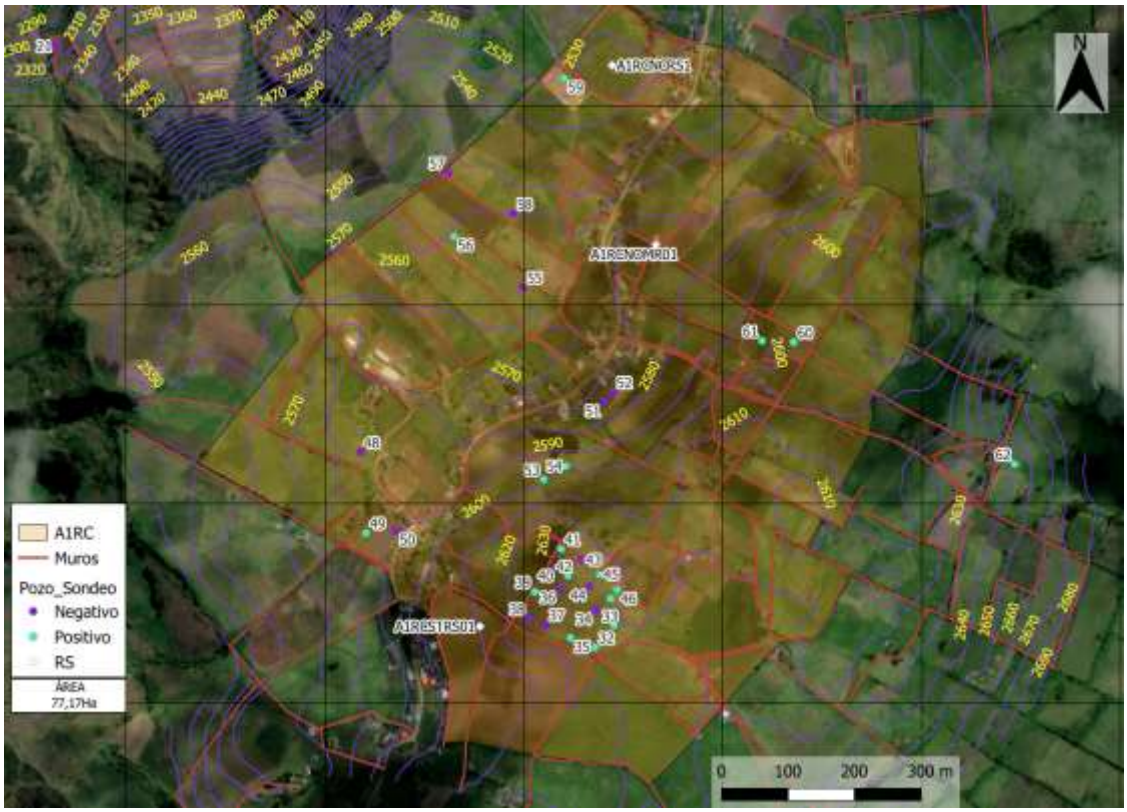


Figura 21. Localización de muestreos, Polígono A1RC

Adicionalmente, en la zona norte del centro urbano de Chapal, se ejecutaron 31 pozos de sondeo en los cuales se hicieron 13 intensificaciones en sentido cardinal, en la colina

adyacente a la iglesia. Dicha geoforma proporcionó la mayor concentración de material cultural de todo el estudio, destacando el predio de la familia Santamaría, en el flanco Suroriental de la colina y su delimitación por un ciclópeo de grandes proporciones.

Tabla 27. Ubicación geográfica y caracterización de muestreos, polígono A1RC

ID	Este	Norte	Resultado	ID Campo	Profundidad
32	-77,4552149	0,938738	Positivo	A1RCSJSPS1	65 cm
33	-77,4549569	0,9390349	Positivo	A1RCSJSPS2	78 cm
34	-77,455207	0,939243	Negativo	A1RCSJSPS3	80 cm
35	-77,4555449	0,9388679	Positivo	A1RCSJSPS4	65 cm
36	-77,455698	0,939538	Negativo	A1RCSJSPS5	56 cm
37	-77,4558897	0,9390471	Negativo	A1RCSJSPS6	100 cm
38	-77,45611	0,939127	Negativo	A1RCSJSPS7	40 cm
39	-77,45603	0,9394929	Positivo	A1RCSJSPS8	90 cm
40	-77,4557249	0,939835	Negativo	A1RCSJSPS9	20 cm
41	-77,455675	0,940078	Positivo	A1RCSJSP10	50 cm
42	-77,45558	0,939712	Positivo	A1RCSJSP11	35 cm
43	-77,455395	0,939928	Negativo	A1RCSJSP12	26 cm
44	-77,455288	0,939567	Negativo	A1RCSJSP13	70 cm
45	-77,455153	0,939732	Positivo	A1RCSJSP14	67 cm
46	-77,454915	0,939525	Positivo	A1RCSJSP15	80 cm
47	-77,455003	0,939402	Positivo	A1RCSJSP16	90 cm
48	-77,4583964	0,9413923	Negativo	A1RCSJ2PS1	80 cm
49	-77,458313	0,9402918	Positivo	A1RCSJ2PS2	65 cm
50	-77,45791	0,940323	Negativo	A1RCSJ2PS3	85 cm
51	-77,4550906	0,9420782	Negativo	A1RCNOMPS1	cm
52	-77,454975	0,942213	Negativo	A1RCNOMPS2	90 cm
53	-77,45591	0,941025	Positivo	A1RCNCRPS1	90 cm
54	-77,455608	0,941205	Positivo	A1RCNCRPS2	90 cm
55	-77,456192	0,943638	Negativo	A1RCNPFPS1	80 cm
56	-77,457128	0,944333	Positivo	A1RCNPFPS2	60 cm
57	-77,4572041	0,9451961	Negativo	A1RCNAAPS1	73 cm
58	-77,456328	0,944642	Negativo	A1RCNHBPS1	90 cm
59	-77,455645	0,946488	Positivo	A1RCNCPS01	70 cm
60	-77,452532	0,942898	Positivo	A1RCNERPS1	62 cm
61	-77,452958	0,942915	Positivo	A1RCNERPS2	50 cm
62	-77,4495375	0,9412397	Positivo	A1RCNDBPS1	28 cm

Dicha estructura empalma hacia el nororiente con otro muro de forma piramidal, adecuado en el descenso de la ladera oriental, de aproximadamente 70 m de largo en sentido noroccidente-suroriente, el mismo que, según el propietario y personas de la comunidad, el alzado superaba 3 m por encima de la fundación -vale decir, la estructura pudo tener entre 5-6 m de altura-; en la parte superior o corona, el muro tiene 70 cm de ancho. También refiere la comunidad, el uso alterno del predio en cultivos de cilantro, flores y amapola; y en la zona delimitada por el muro entre la vía principal y la ladera media de la colina hacia el sur, el reporte frecuente de materiales arqueológicos, durante la remoción de suelos para agricultura o para la adecuación de infraestructura.



Foto 25. Estado actual de muro divisorio, predio Santacruz.



Foto 26. Panorámica del predio Javier Santacruz.



Foto 27. Detalle de muro

Avanzando con las actividades de prospección en el costado norte del centro urbano de Chapal, se accede a un predio ubicado al occidente del anterior, el mismo que es la prolongación de la citada colina e incluye una ladera ligeramente inclinada con uso actual de cultivos de cilantro, maíz y plátano, siendo su propietario el señor Santos Tacán. Los suelos expuestos, recién arados, permitieron observar el horizonte orgánico y recuperar abundante material arqueológico en superficie (fragmentos cerámicos y algunos elementos líticos).



Foto 28. Panorámica general en primer plano del predio del señor Santos Tacán.

Continuando con las actividades de prospección hacia el costado norte de la iglesia, se accede a una geoforma que desciende hacia el cañón del río Guáitara y en cuya cima se ubican el Cementerio Local y varias áreas de cultivo; dicha geoforma se prolonga hasta una

colina disectada por un cuerpo hídrico que recorre el sector en sentido suroriente-noroccidente, cuya ladera media es la vía principal de acceso al corregimiento.

A partir de dicha vía, se forman 2 corredores: uno hacia la ladera alta del corregimiento y otro hacia el escarpe que desciende hacia el cañón del río Guáitara. En el primer corredor, se ejecutan 4 muestreos (pozos de sondeo 56 a 59), en predios del señor Omairo Guerrero; la estructura del suelo proporciona material cultural en baja densidad.



Foto 29. Vista parcial del Cementerio local.



Foto 30. Cultivo intervenido con PS59 y RS



Foto 31. Detalle sector sur de la vereda Chapal



Foto 32. Área en ascenso de 185 m, aledaña a la llanura media.

En el segundo corredor, a 2600 msnm, se recuperó material arqueológico en recolecciones superficiales y en los pozos de sondeo 60-61, ejecutados en el predio de la familia Rincones. Infortunadamente, tal material no fue tenido en cuenta para los análisis por alto nivel de alteración con residuos sólidos contemporáneos.



Foto 33. Panorámica general de zonas altas, costado norte del centro urbano de Chapal (PS62).

En general, se ejecutaron 62 pozos de sondeo de 50 x 50 cm de lado, con profundidad variable condicionada por la presencia de mantos rocosos, saprolito, alta pedregosidad u otros factores que impidieron profundidades superiores a 60 cm. De los pozos de sondeo ejecutados, sólo 19 resultaron positivos; de éstos 3 se ubicaron en el polígono A2RC el cual es cruzado de oriente a occidente por el trazado del camino en su parte baja; y 16 en el polígono A1RC, el cual es atravesado de norte a sur por la actual vía principal de acceso al corregimiento.

Tabla 28. Ubicación geográfica de pozos de sondeo, sección 6 Rosal de Chapal

Polígono	ID CAMPO	Pozos/ sondeo	Longitud (Oeste)	Latitud (Norte)	Altura m.s.n.m.	Resultado
A2RC	A2RC6PS001	PS 1	-77.466377	0.948750	2199	Negativo
	A2RC6PS002	PS 2	-77.466085	0.948853	2200	Positivo
	A2RC6PS003	PS 3	-77.465917	0.949040	2201	Negativo
	A2RC6PS004	PS 4	-77.468030	0.948788	2208	Negativo
	A2RC6PS005	PS 5	-77.465703	0.949183	2194	Negativo
	A2RC6PS006	PS 6	-77.465550	0.948775	2254	Positivo
	A2RC6PS007	PS 7	-77.465358	0.948812	2208	Negativo
	A2RC6PS008	PS 8	-77.465000	0.948957	2206	Negativo
	A2RC6PS009	PS 9	-77.464500	0.949180	2200	Positivo
	A2RC6PS010	PS 10	-77.464200	0.948972	2211	Negativo
	A2RC6PS011	PS 11	-77.465400	0.948283	2218	Negativo
	A2RC4PS001	PS 12	-77.461100	0.949799	2278	Negativo
	A2RC4PS002	PS 13	-77.461100	0.949915	2277	Negativo
	A2RC4PS003	PS 14	-77.461000	0.949987	2277	Negativo
	A2RC4PS004	PS 15	-77.460800	0.949729	2281	Negativo
	A2RC4PS005	PS 16	-77.461100	0.949564	2279	Negativo
	A2RC4PS006	PS 17	-77.461000	0.949687	2279	Negativo
	A2RC5PS001	PS 18	-77.464100	0.947785	2227	Negativo
	A2RC5PS002	PS 19	-77.463700	0.948076	2257	Negativo
	A2RC5PS003	PS 20	-77.461900	0.948365	2267	Negativo
	A2RC7PS001	PS 21	-77.462500	0.946915	2282	Negativo
	A2RC2PS001	PS 22	-77.462500	0.951081	2221	Negativo
	A2RC2PS002	PS 23	-77.462700	0.950128	2220	Negativo
	A2RC3PS007	PS 24	-77.460700	0.950696	2271	Negativo
	A2RC7PS008	PS 25	-77.460600	0.950469	2275	Negativo
	A2RC7PS009	PS 26	-77.460300	0.949337	2289	Negativo
	A2RC7PS010	PS 27	-77.459800	0.948909	2301	Negativo
	A2RC1PS011	PS 28	-77.461400	0.951519	2253	Negativo
	A2RC3PS012	PS 29	-77.461100	0.951284	2262	Negativo
	A2RC3PS013	PS 30	-77.460300	0.950623	2277	Negativo
	A2RC1PS014	PS 31	-77.460700	0.95272	2247	Negativo
A1RC	A1RCSJSPS1	PS 32	-77.455200	0.938738	2597	Positivo
	A1RCSJSPS2	PS 33	-77.455000	0.939035	2598	Positivo
	A1RCSJSPS3	PS 34	-77.455200	0.939243	2598	Negativo
	A1RCSJSPS4	PS 35	-77.455500	0.938868	2596	Positivo
	A1RCSJSPS5	PS 36	-77.455700	0.939538	2598	Negativo
	A1RCSJSPS6	PS 37	-77.455900	0.939047	2595	Negativo
	A1RCSJSPS7	PS 38	-77.456100	0.939127	2593	Negativo
	A1RCSJSPS8	PS 39	-77.456000	0.939493	2595	Positivo
	A1RCSJSPS9	PS 40	-77.455700	0.939835	2599	Negativo
	A1RCSJSP10	PS 41	-77.455700	0.940078	2597	Positivo
		PS 42	-77.455600	0.939712	2599	Positivo
	A1RCSJSP12	PS 43	-77.455400	0.939928	2598	Negativo
	A1RCSJSP13	PS 44	-77.455300	0.939567	2598	Negativo
	A1RCSJSP14	PS 45	-77.455200	0.939732	2597	Positivo
	A1RCSJSP15	PS 46	-77.454900	0.939525	2597	Positivo
	A1RCSJSP16	PS 47	-77.455000	0.939402	2598	Positivo
	A1RCSJ2PS1	PS 48	-77.458400	0.941392	2558	Negativo
	A1RCSJ2PS2	PS 49	-77.458300	0.940292	2579	Positivo
	A1RCSJ2PS3	PS 50	-77.457900	0.940323	2564	Negativo
	A1RCNOMPS1	PS 51	-77.455100	0.942078	2554	Negativo
	A1RCNOMPS2	PS 52	-77.455000	0.942213	2579	Negativo

	A1RCNCRPS1	PS 53	-77.455900	0.941025	2574	Positivo
	A1RCNCRPS2	PS 54	-77.455600	0.941205	2571	Positivo
	A1RCNPFPS1	PS 55	-77.456200	0.943638	2542	Negativo
	A1RCNPFPS2	PS 56	-77.457100	0.944333	2535	Negativo
	A1RCNAAPS1	PS 57	-77.457200	0.945196	2527	Negativo
	A1RCNHBPS1	PS 58	-77.456300	0.944642	2533	Negativo
	A1RCNCPS01	PS 59	-77.455600	0.946488	2503	Positivo
	A1RCNERPS1	PS 60	-77.452500	0.942898	2573	Positivo
	A1RCNERPS2	PS 61	-77.453000	0.942915	2560	Positivo
	A1RCNDBPS1	PS 62	-77.449500	0.94124	2620	Positivo

Se hicieron también 6 recolecciones sistemáticas de materiales culturales en superficie, 3 en cada uno de los 2 polígonos previamente definidos; en esta actividad, destacan los predios de los señores Santos Tacán, al suroriente del polígono A1RCS; el predio A1RCN del señor Eliecer Chapal; el predio del señor Omairo Benavides en inmediaciones de la iglesia; y el de la señora Esperanza Rincones al costado nororiental de Chapal (Tabla 29).

Tabla 29. Ubicación geográfica de Recolecciones Superficiales

Polígono	ID Campo	Recolección Superficial	Longitud (Oeste)	Latitud (Norte)	Altura m.s.n.m.
A2RC	A2RC5RS1	RS 1	-77.461945	0.948153	2268
	A2RC3RS001	RS 2	-77.461890	0.950238	2254
	A2RC3RS002	RS 3	-77.460698	0.951065	2267
A1RC	A1RCNOMR01	RS 4	-77.454398	0.944223	2548
	A1RCNCRS1	RS 5	-77.454992	0.946663	2508
	A1RCSTRS01	RS 6	-77.456770	0.939020	2584

Finalmente, se hizo el registro de estructuras en mampostería de rocas superpuestas, tomadas como 13 Puntos de Observación (PO), en aquellos predios a los cuales, o no se tuvo acceso por no ubicar al dueño o encargado o por la fuerte pendiente. Destaca el sector nororiental del corregimiento Rosal, donde se registraron muros a manera de cerramientos perimetrales, en algunos casos, con muros divisorios interiores y accesos, en la misma tipología establecida para la localidad de Chitarrán en la temporada 2021.

En esta tipología, se diferencia el predio de la señora Esperanza Rincones y su esposo el señor Jorge Emilio Pascuasa en el sector norte de Chapal, quien se proclama autor de dicha tecnología, por la calidad de aparejos en hiladas, el amarre de las piezas que le da gran estabilidad en la estructura muraria y los ángulos perfectamente redondeados en las esquinas. Este predio se ubica paralelo a un antiguo camino con banca delimitada por muros en mampostería ordinaria en mal estado de conservación, con carpeta de rodadura en piedra que, según la comunidad local, era el camino antiguo que conectaba a los sectores de Chapal y Chitarrán.

En general, el sub polígono A1RC es el que presenta la mayor cantidad de muros en mampostería, mientras que el sub polígono A2RC, es el que presenta la mayor cantidad de estructuras circulares o “Trilladeros” (Mapas 8,9,10). Coincide la población, que estas estructuras fueron construidas por los propietarios de los predios; para tal labor, utilizan caballos a quienes hacen girar al interior de la estructura el mismo que, con el pisoteo, desprende la cáscara de cultivos como el frijol o la arveja que se cultivaron de manera intensiva hasta hace aproximadamente 10 años.

Tabla 30. Ubicación de Puntos de Observación, polígonos A2RC y A1RC

Polígono	Punto	Longitud (Oeste)	Latitud (Norte)	Altura m.s.n.m.
A2RC	PO 1	-77.466214	0.948970	2193

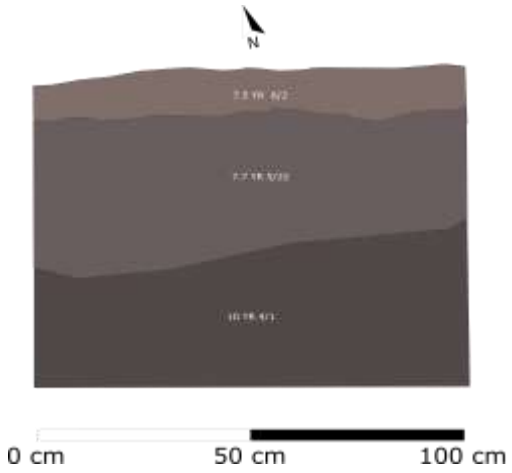
	PO 2	-77.466045	0.948347	2221
	PO 3	-77.465422	0.948580	2213
	PO 4	-77.465080	0.948268	2217
	PO 5	-77.464782	0.947812	2226
	PO 6	-77.462436	0.946821	2291
	PO 7	-77.459384	0.947410	2367
	PO 8	-77.459814	0.947786	2335
	PO 9	-77.459730	0.948271	2320
	PO 10	-77.462251	0.950665	2235
	PO 11	-77.462450	0.951409	2217
A1RC	PO 12	-77.454703	0.943337	2547
	PO 13	-77.453943	0.943980	2552

Tabla 31. Localización de Perfiles, polígono A1RC

Polígono	Perfiles	Longitud (Oeste)	Latitud (Norte)	Altura m.s.n.m.
A1RC	PERFIL 1	-77.457997	0.940897	2560
	PERFIL 2	-77.456967	0.940906	2567
	PERFIL 3	-77.457110	0.941650	2557

En general, los perfiles expuestos referenciados, presentan inversión estratigráfica: los estratos 1 y 2 en su posicionamiento natural corresponderían a los estratos 3 y 2 respectivamente y el suelo oscuro en la base del perfil, sería el estrato 1 original; tal sería el comportamiento habitual de los suelos en las áreas estudiadas del corregimiento.

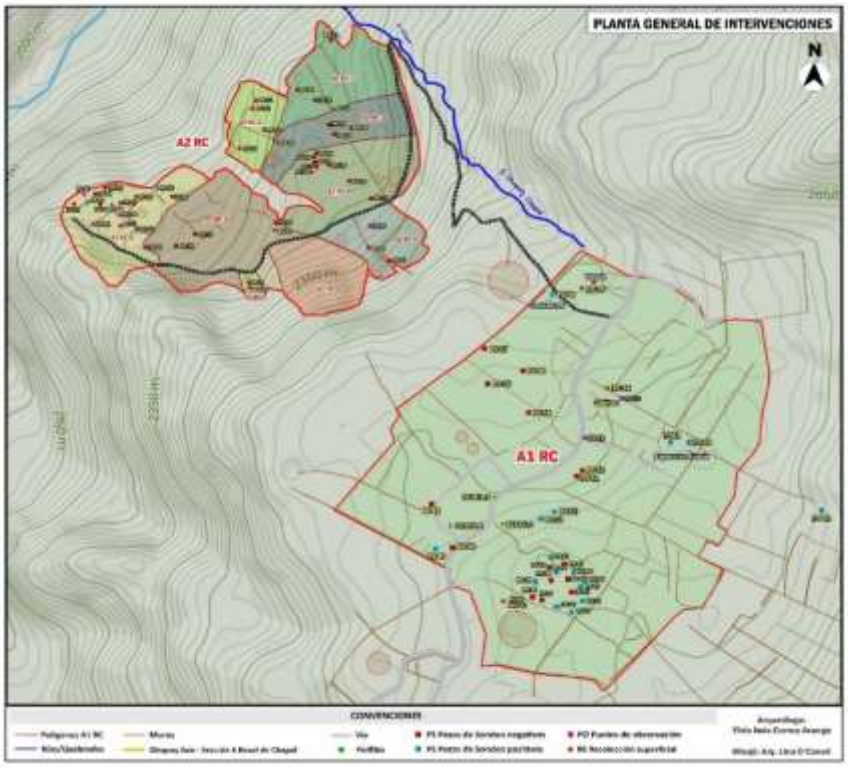
Tabla 32. Perfil general de suelos del municipio de Funes, perfil modal tomado en Chapal.

Estrato 1: Grayish Brown. Bloques sub angulares, de granos medios a finos actividad biológica alta, Horizonte AB, ligeramente plástico, humedad media, gravilla fina en proporción muy baja. **Estrato 2:** Grayish Brown. Arcilloso, de bloques sub angulares de granos medios a finos, gravas prácticamente ausentes, raíces finas, **Estrato 3:** Brownish gray. Suelo franco arenoso, gravas ligeras, plasticidad media humedad alta, materia orgánica alta. Bloques sub redondeados granos medios a finos.	

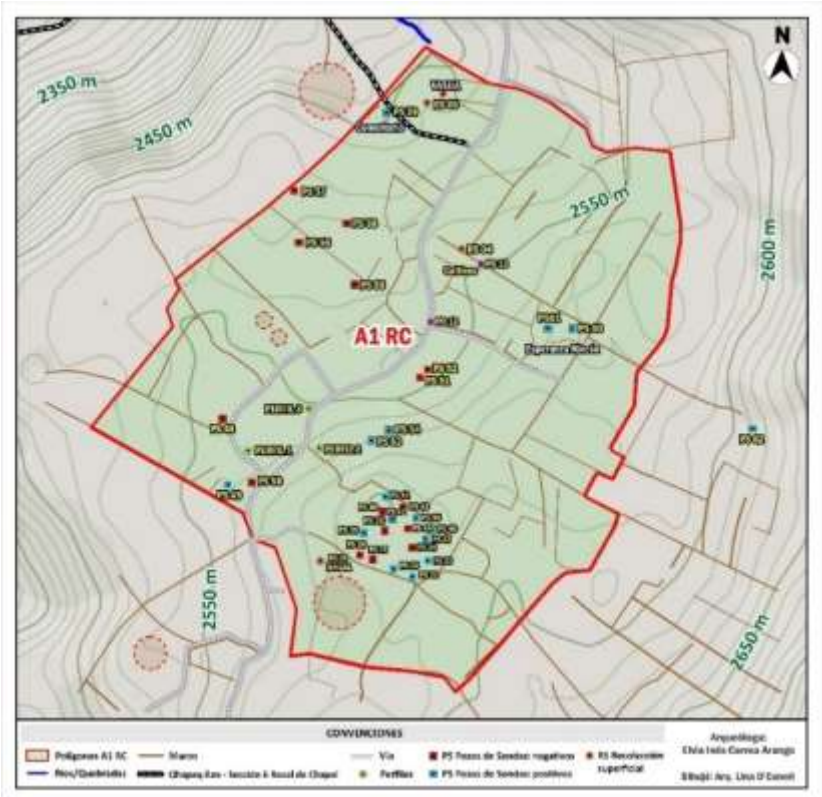
Según el IGAC (2014:72), los suelos del municipio de Funes para ambas secciones del camino presentan características similares por su emplazamiento en geoformas de lomas, mesas y cañones rodeados por lomas y crestones. Exponen texturas francas a arenosas cuando existe horizonte A y pueden tener variaciones en espesor y contenidos en cada estrato. Para las áreas aledañas a la sección de Guapuscal Bajo y la zona Baja de Rosal de Chapal, tienen contenidos moderados a altos de gravas de diferente tamaño, con bloques de roca o alta pedregosidad que imposibilitan la excavación.

Los Horizontes B transicionales, muestran variaciones en los contenidos de arcillas: en la parte baja de Guapuscal Bajo y en sus similares de Chapal presentan alto nivel de colmatación y pérdida de nutrientes por factores naturales y antrópicos, ya que la exposición de los estratos de arenas finas de color 7.5 YR 6/2 a amarillentas, no reciben aporte de los estratos A, que les suprayacen; alterado el aporte orgánico, se inhibe el paso de nutrientes y/o partículas a través de él.

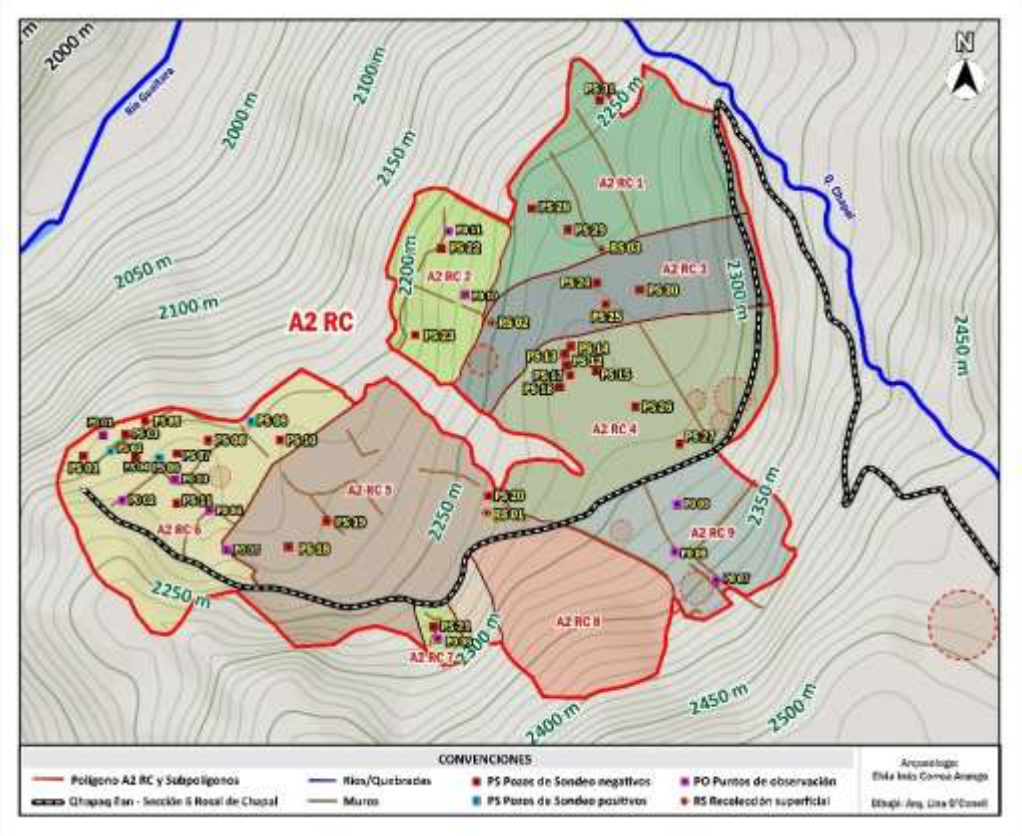
En condiciones normales, este horizonte se vería reflejado en los muestreos PS19 y PS16; la pérdida del horizonte A, fue reportada en los pozos de sondeo PS32, 66, 67 y 74. Los estratos BC y AC son variaciones en el contenido de gravas siendo, en general estratos R, que fueron registrados en los muestreos PS57, 58, 1 ,3, 5, 81 y 77. Pero también existen suelos con un horizonte A profundo, visible en los muestreos PS79, 71, 52, 48, 22.



Mapa 8. Espacialización de intervenciones arqueológicas, polígonos A1RC y A2RC



Mapa 9. Detalle de intervenciones polígono A1RC. Rosal de Chapal



Mapa 10. Detalle de intervenciones polígono A2RC. Rosal de Chapal

Como parte de las actividades de prospección arqueológica en el corregimiento de Chapal, se hizo el registro de un petroglifo (Foto 34), en cercanía al trazado del camino, a cielo abierto, con diseño, al parecer, de 2 espirales de 7-8 espiras en forma de S, dispuestas sobre la cara plana de una roca porfirítica con fenocristales tipo andesita e incrustaciones de piroxenos, plagioclasa, cuarzo, olivino y biotita.

La roca aflorante o soporte, no presenta fracturas, pero es notoria una incisión profunda de 5 cm de profundidad, 1,5 cm de ancho y 6 cm de largo, al parecer tallada con un objeto probablemente metálico, que dejó evidencias del desgaste generado sobre la roca. Dicho soporte, yace sobre suelos de textura franca arenosa a franca arcillosa, bien drenados, superficiales a moderados.

El motivo fue tallado mediante la técnica de incisiones bien delineadas, con separación entre líneas de aproximadamente 2 cm en trazo firme. Debido a patologías asociadas al intemperismo y a la proliferación de hongos, solo es visible una parte del conjunto de 2 espirales en forma de S.

Es importante hacer gestión con el propietario del predio e implementar medidas de manejo urgentes para evitar mayor deterioro de la roca, tanto por agentes naturales de intemperismo como antrópicos (agricultura e introducción de ganado). El petroglifo está asociado a metates rectangulares dispuestos en la parte superior semiplana de la roca soporte.



Foto 34. Petroglifo en la localidad de Chapal, asociado al Qhapaq Ñan

En el sector noroccidental del centro poblado de Chapal, se registra un camino que según los adultos mayores, comunicaba antiguamente a Chapal con la sección de Chitarrán del Qhapaq Ñan, al sur; presenta trazado recto siguiendo la topografía, banca en explanación de 2 m de ancho promedio, delimitada con muros de contención subverticales, en mal estado de conservación, de 1,20 de ancho, 90 -100 cm de altura y forma piramidal, levantados sobre la rasante ligeramente excavada y desprovista de material orgánico (Fotos 35,36,37,38).



Foto 35. Banca, calzada y emplazamiento de antiguo camino Chapal-Chitarrán



Foto 36. Trazado siguiendo la topografía; muros de delimitación, conforman plataformas utilizadas para agricultura o ganadería





Foto 37. Carpeta de rodadura en piedra y muros laterales de contención en el mismo material, antiguo camino Chapal-Chitarrán

2.2. EL CORREGIMIENTO GUAPUSCAL BAJO

La Sección 7 se encuentra delimitada por los ríos Téllez al norte, Guáitara al oriente y por el río Bobo al sur. Discurre por la ladera media paralelo al cauce del río Guáitara y a la vía Panamericana, sobre geoformas de terrazas estrechas que se amplían en los sectores El Pedregal y El Salado; destacan en este paisaje, muros en mampostería que delimitan el acceso al camino desde la vía Panamericana hasta el puente sobre el río Téllez que vierte sus aguas al cañón del Guáitara.

El sector presenta actividad coluvial moderada expresada en la presencia de gravas y rocas de tamaños variados desde el cañón hasta 2060 msnm donde se ubican los centros poblados de las veredas Guapuscal Bajo y Alto. Según el programa de conservación del Qhapaq Ñan (2013), esta zona en particular fue usada para actividades agrícolas en el pasado, por medio de sistemas de andenería.

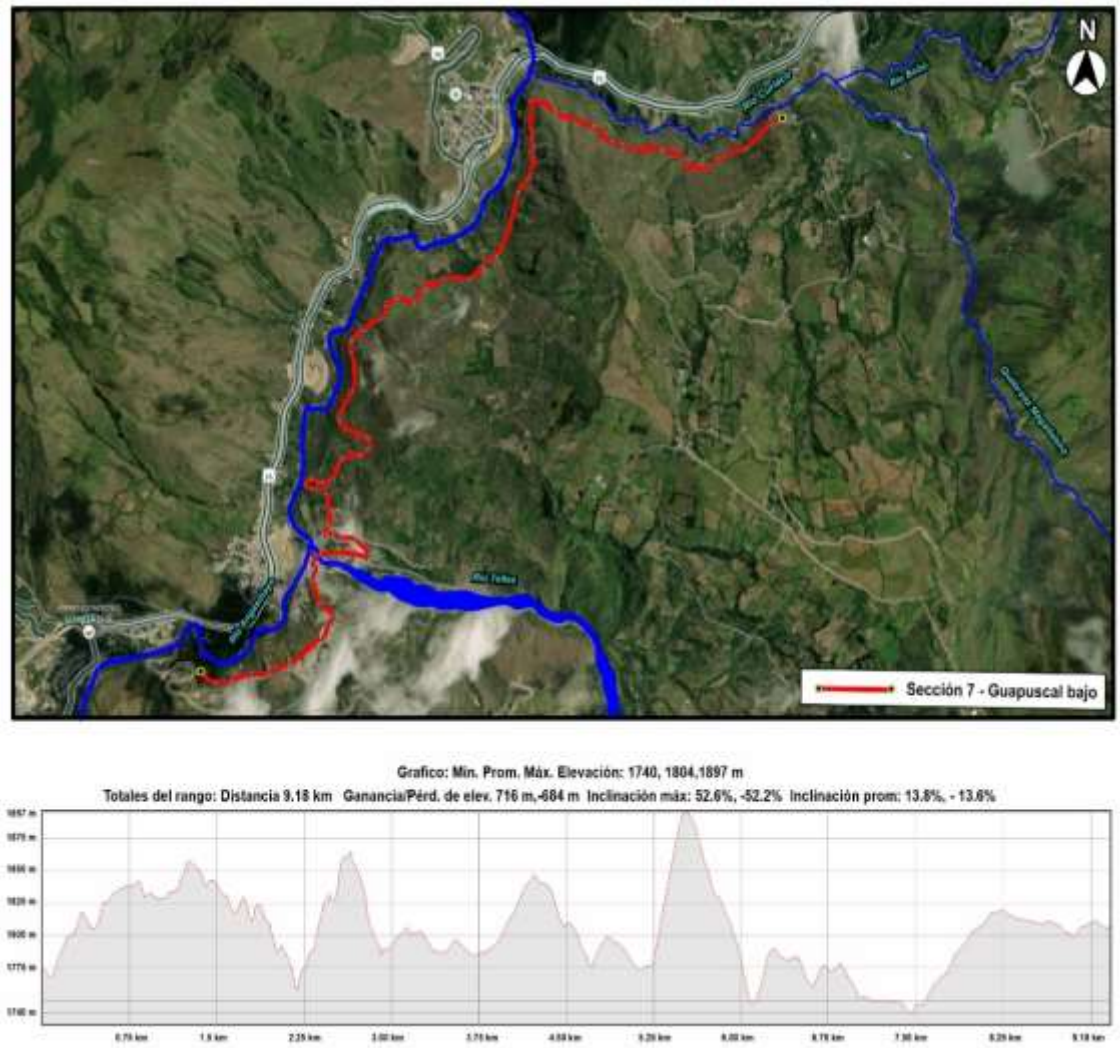


Figura 22. Trazado y perfil longitudinal de la sección 7 Guapuscal bajo.

Los taludes expuestos muestran evidencias de antiguos eventos coluvio torrenciales de grandes magnitudes y la acumulación de ceniza volcánica sobre horizontes orgánicos. Todas las patologías fueron georreferenciadas y registradas fotográficamente.

Tabla 33. Ubicación geográfica de la sección Guapuscal Bajo, Municipio de Funes

P	Coordenada X	Coordenada Y	Altura msnm	P	Coordenada X	Coordenada Y	Altura msnm
1	-77.4318675197	1.052.035.289.280.	1777	39	-7.746.059.962.165	1.039.278.258.006	1775
2	-7743.250.000.442	1.052.051.935.936	1770	40	-7.746.026.634.174	1.037.163.069.120	1795
3	-77.433.359.250	1.051.046.323.628	1802	41	-7.746.127.125.173	1.035.705.611.578	1774

P	Coordenada X	Coordenada Y	Altura msnm	P	Coordenada X	Coordenada Y	Altura msnm
4	-7743.420.767.229	1.050.343.520.229	1820	42	-7.746.114.826.409	1.034.745.102.909	1796
5	-7743.573.426.743	1.049.840.315.657	1828	43	-7.745.984.401.665	1.034.145.381.501	1873
6	-7743.724.762.125	1.049.260.192.445	1841	44	-7.745.961.775.854	1.033.447.798.961	1900
7	-7743.826.275.443	1.049.324.679.658	1844	45	-7.746.024.577.443	103.296.945.721	1882
8	-7743.815.542.316	1.049.721.391.737	1830	46	-7.746.120.306.357	1.032.571.638.829	1846
9	-7743.918.232.702	1.050.344.184.952	1832	47	-774.617.004.988	1.031.533.217.534	1820
10	-7744.045.426.807	1.050.544.242.274	1836	48	-7.746.252.079.013	1.031.468.291.401	1795
11	-7744.148.629.289	1.050.358.904.835	1861	49	-7.746.355.818.146	1.031.541.329.905	1750
12	-7744.243.319.287	1.050.752.869.221	1841	50	-7.746.293.364.961	1.031.089.302.405	1772
13	-7744.317.982.349	1.050.847.291.238	1845	51	-7.746.219.475.706	1.030.802.082.274	1790
14	-774.442.222.021	1.051.872.146.230	1820	52	-7.746.196.073.156	1.029.004.550.837	1784
15	-7744489306762	1.051.998.303.962	1832	53	-7.746.239.497.162	1.028.719.336.461	1772
16	-77,44.527.842.885	1.052.335.686.266	1814	54	-7.746.241.341.793	1.028.252.652.989	1764
17	-77,44.585.675.894	1.052.301.054.788	1829	55	-7.746.160.660.706	1.028.465.395.363	1781
18	-77,44.642.430.431	1.052.524.219.994	1817	56	-7.746.109.333.030	1.028.223.275.609	1777
19	-7.744.716.700.165	1.053.034.946.373	1785	57	-7.746.038.068.543	1.028.182.225.856	1780
20	-7.744.799.348.777	1.053.265.339.948	1781	58	-7.745.991.279.415	1.027.787.131.863	1770
21	-7.744.845.491.018	105.319.646.625	1761	59	-774.596.598.407	1.027.254.427.593	1754
22	-7.744.832.198.003	1.052.893.622.483	1776	60	-7.746.247.524.676	1.027.358.056.400	1753
23	-7.744.831.694.298	1.052.356.817.091	1787	61	-7.746.295.698.907	1.027.283.071.059	1748
24	-774.484.228.720	1.052.004.991.412	1791	62	-7.746.339.123.466	1.027.389.771.411	1741
25	-7.744.813.16.910	1.051.315.835.831	1827	63	-7.746.315.901.754	1.026.947.757.402	1751
26	-7.744.835.888.511	1.050.639.929.713	1828	64	-7.746.352.054.728	1.026.727.228.570	1746
27	-7.744.816.070.901	1.050.001.372.088	1862	65	-7.746.305.355.723	1.026.428.356.222	1758
28	-7.744.902.798.593	1.048.441.709.107	1817	66	-7.746.303.259.584	1.025.691.286.011	1769
29	-7.745.050.187.677	1.044.661.316.490	1808	67	-7.746.255.114.085	1.024.647.716.725	1787
30	-7.745.167.913.004	1.044.136.192.099	1790	68	-7.746.165.061.461	1.023.858.889.260	1803
31	-7.745.285.268.238	1.043.130.987.947	1796	69	-7.746.223.365.812	1.023.397.526.038	1808
32	-7.745.386.395.036	104.332.991.354	1787	70	-7.746.242.656.243	1.022.623.441.265	1820
33	-774.556.913.417	1.042.870.064.912	1799	71	-7.746.452.874.787	1.021.215.585.372	1816
34	-7.745.633.574.865	1.041.810.031.354	1825	72	-7.746.629.440.106	1.020.566.938.617	1814
35	-7.745.737.686.434	1.042.109.118.105	1845	73	-7.746.776.653.942	1.020.361.969.443	1805
36	-7.745.801.504.855	104.176.294.347	1843	74	-7.746.862.234.434	102.006.256.047	1810
37	-7.745.841.530.291	1.040.934.419.422	1836	75	-7.746.975.128.701	1.020.014.933.478	1815
38	-7.745.977.783.480	1.040.187.086.696	1806	76	-7.747.066.221.950	1.020.577.091.265	1808

Otro riesgo latente para los usuarios del camino, es la falta de barreras que delimiten la calzada del camino hacia la fuerte pendiente que linda con la cuenca del río Guáitara. Se tuvo conocimiento que, incluso, se han hecho ciclorrutas y algunas motocicletas se desplazan por el camino, lo cual es altamente riesgoso, pues una caída en el camino puede convertirse en una tragedia en las turbulentas aguas del río.

2.2.1. Estado general de la Sección 7 declarada.

Se avanzó en la caracterización de la sección Guapuscal Bajo, en aproximadamente 4000 m de los 6.624 m longitudinales (Resolución de Declaratoria 3317 de 2013), constatando su estado de conservación y potenciales riesgos para los usuarios (Figura 22, Tabla 33).
En general, dado el emplazamiento del trazado y su relativo aislamiento geográfico a media ladera, entre la cuenca del río Guáitara y la ladera alta de fuerte pendiente, presenta relativamente buen estado de conservación, pese a que se observan efectos negativos en cuanto a desgarres del terreno, reducción de la banca por caída de rocas, erosión por cuerpos hídricos temporales con socavación de banca, destrucción parcial de la carpeta de rodadura, huellas del impacto de fallas geológicas y algunos anegamientos en sectores planos.

2.2.2. Patologías, puntos críticos

En la primera parte del trazado, en descenso desde la vía Panamericana en inmediaciones del sector Pilcúan, el camino ha sido intervenido con muros en piedra, un nuevo puente en concreto sobre el río Guáitara y varias edificaciones recientes. Al cruzar el puente, el camino prosigue en ascenso hasta el sector de La Victoria, donde se suaviza el trazado en terreno semiplano. En este sector se reporta muros en mampostería a ambos lados del camino y un predio totalmente delimitado por muros en piedra con divisiones internas en mampostería, a manera de corrales (Foto 39).



Foto 38. Muros de delimitación en mampostería ordinaria; divisiones internas a manera de corrales, sector de La Victoria.



Foto 39. Muros de delimitación en mampostería ordinaria; divisiones internas a manera de corrales, sector de La Victoria.

Al final del centro poblado del citado caserío, hacia el norte, hay una bifurcación que conduce hacia la ladera media y alta con un trazado reciente en zigzag de 4 m de banca en U abierta o en L; y hacia la sección Guapuscal bajo, con trazado a media ladera, banca en

L de 2,00-2,50 m de ancho, rasante natural compactada, carpeta de rodadura de 1,50-2,00 m con material granular, sin manejo de aguas ni de vertientes. En algunos segmentos presenta muros de contención en mampostería ordinaria adecuados hacia los taludes de la ladera superior (Fotos 40 a 54).

Presenta en general, buen estado de conservación y patologías asociadas a desgarres del terreno, reducción de la banca por caída de rocas, erosión por cuerpos hídricos temporales con socavación de banca y destrucción parcial de la carpeta de rodadura, huellas del impacto de fallas geológicas y algunos anegamientos en sectores planos.

Los taludes expuestos muestran evidencias de antiguos eventos coluvio torrenciales de grandes magnitudes y la acumulación de ceniza volcánica sobre horizontes orgánicos. Todas las patologías fueron georreferenciadas y registradas fotográficamente.



Foto 40. Bifurcación camino La Victoria-Ladera alta, en zigzag.



Foto 41. Sector El Pedregal visto desde el camino



Foto 42. Muro de contención coronado por cultivo de fique



Foto 43. Proceso activo de erosión por cauces de agua temporales desde la ladera alta

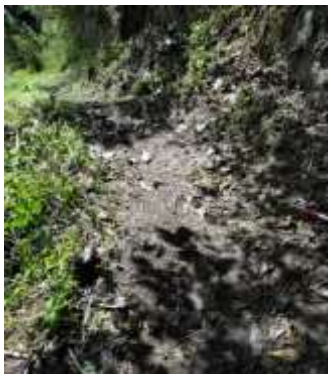


Foto 44. Anegamiento por aguas de escorrentía desde ladera alta.



Foto 45. Muro de contención parcialmente destruido por vegetación invasiva



Foto 46. Detalle de muros de contención del talud superior



Foto 47. Desgarres del talud superior con caída de rocas



Foto 48. Fractura natural de material rocoso aledaño



Foto 49. Afloramiento rocoso en calzada en "peña tajada"



Foto 50. Muro de contención talud superior, desprendimiento de bloques.



Foto 51. Perfil expuesto; evidencia de eventos aluvio torrenciales con reducción e inestabilidad de la banca



Foto 52. Taludes negativos



Foto 53 Reducción de la banca por vegetación invasiva



Foto 54. El río Guáitara desde el camino

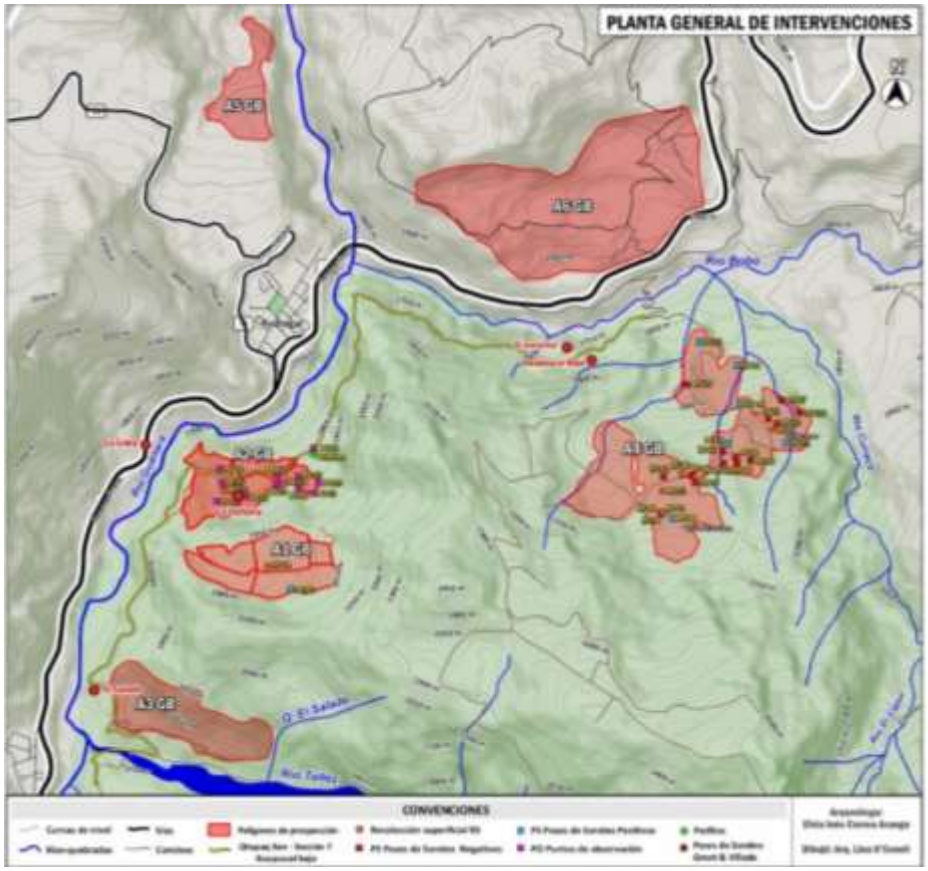
Al igual que en la sección de Chapal, la administración municipal de Funes ha desarrollado actividades de rocería que, aunque mantienen el control parcial de la vegetación invasiva sobre la calzada, no incluyen las actividades perentorias de mantenimiento preventivo y/o correctivo que requiere la conservación del camino.

2.2.3. Prospección en los polígonos definidos para la Sección Guapuscal Bajo

En esta zona se proyectaron 6 áreas potenciales para reconocimiento arqueológico, de las cuales se hizo el registro de 3 (A1GB1, A2GB y A4GB); de éstos, A4GB es el sub polígono que presenta la mayor cantidad de terrazas y laderas con pendientes suaves (Mapas 11 y 12; tabla 34).

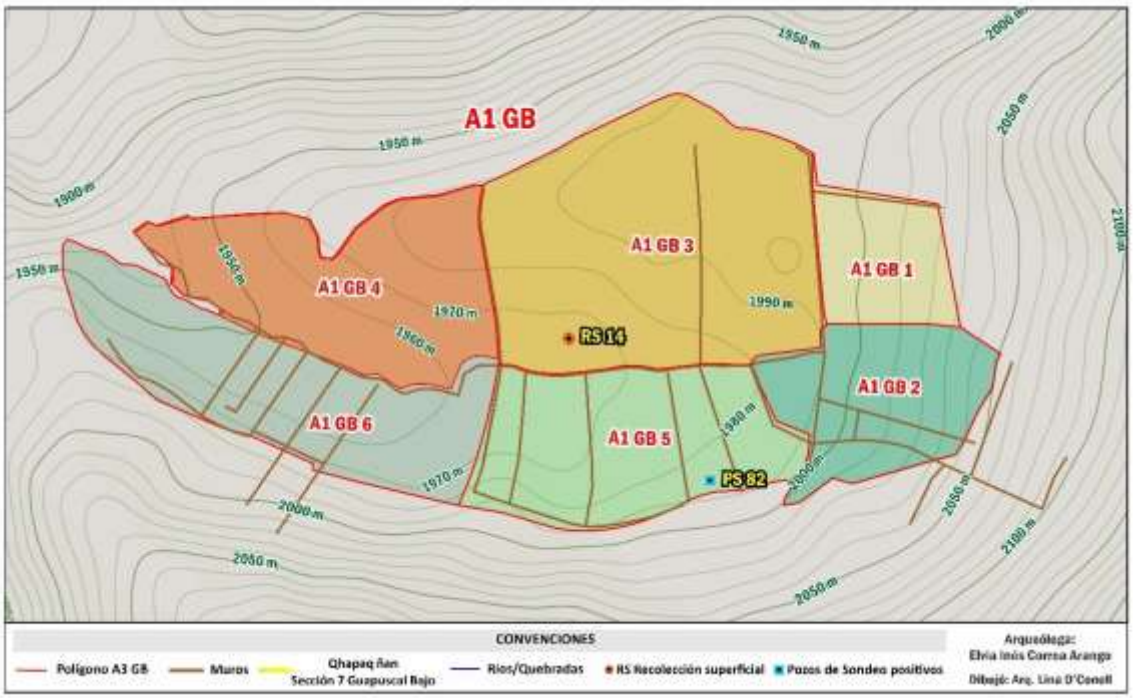
Tabla 34. Localización geográfica, polígonos evaluados Guapuscal Bajo

Polígonos	Hectáreas	Metros cuadrados
A1 GB	30,8085848	308,085848
A1 GB 1	2,64098112	26,40981121
A1 GB 2	3,08514265	30,85142648
A1 GB 3	8,09810505	80,98105049
A1 GB 4	5,07312021	50,73120209
A1 GB 5	3,99762148	39,97621483
A1 GB 6	3,38888432	33,88884325
A2 GB	24,1008187	241,0081868
A2 GB 1	6,53020534	65,30205338
A2 GB 2	4,95960866	49,59608664
A2 GB 3	2,08069903	20,80699027
A2 GB 4	2,00690293	20,06902929



Mapa 11. Polígonos de intervención, corregimiento Guapuscal Bajo

Las actividades de prospección incluyeron pozos de sondeo en los polígonos A1GB, A2GB y A4GB; recolecciones sistemáticas de materiales en superficie, la caracterización y diagnóstico de patologías del trazado del camino y la descripción tipológica de varias estructuras en piedra y en la técnica de tierra pisada; esta última, parece ser la tecnología predominante en varios sectores de la localidad, aunque también se reportan estructuras en mampostería de piedra, localizadas predominantemente en la localidad de La Victoria.



Mapa 12. Polígono A1GB y subsectores de prospección, Guapuscal Bajo.

- *<u>Sub polígono A4GB</u>*



Foto 55. Terrenos en proceso de arado mecánico.



Foto 56. Abrigo rocoso con adecuaciones en piedra en su contorno. Predio del sr. Deiber Jaramillo.



Foto 57. Panorámica de plataforma; predio del señor Herminso Santacruz.

Este sector incluye desde la llanura aluvial de los ríos Téllez, Bobo y Guáitara hasta áreas de escarpes moderados, lomas y mesas estrechas, las cuales conecta con la ladera alta; en superficie se evidencian huellas de antiguos flujos de lodos y escombros, de reptación de cauces y desprendimiento de materiales granulares de la ladera alta, sobre cobertura

vegetal de pasto kikuyo, rastrojo alto y medio y arbustos, combinada con cultivos de cebolla, maíz, cilantro y algunos frutales (Fotos 55 a 57; Figura 23, foto 58).

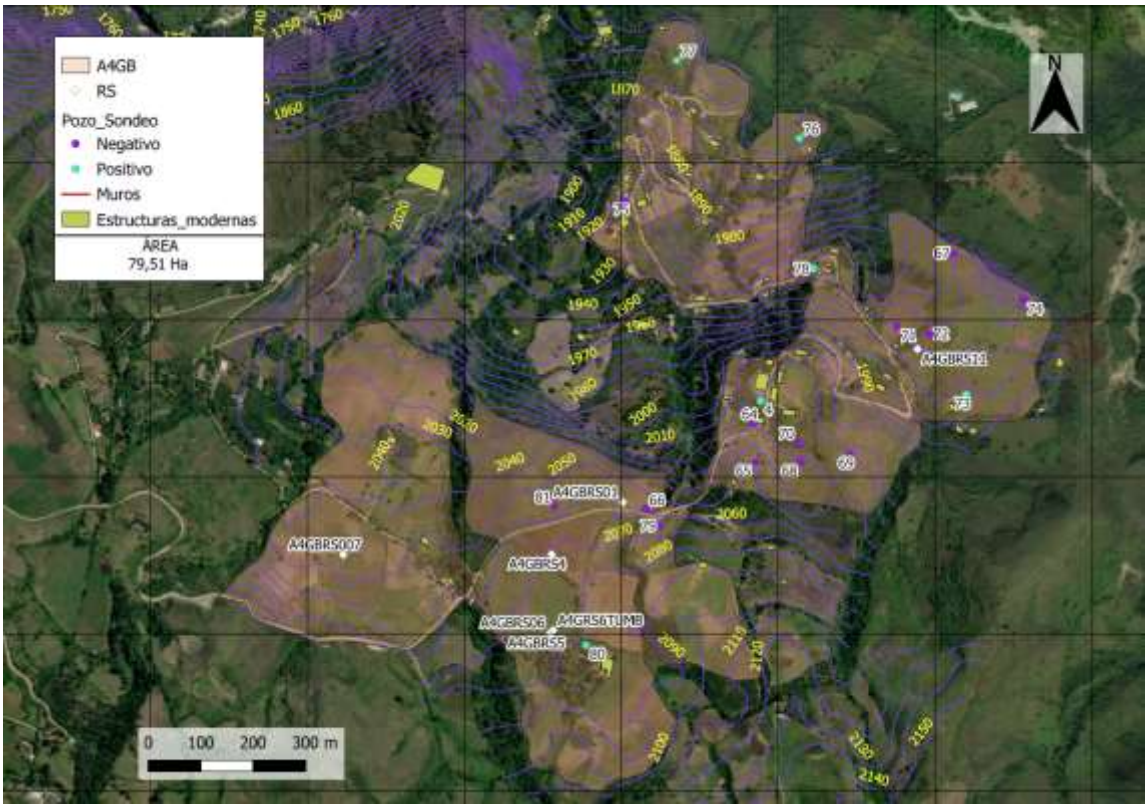


Figura 23. Intervenciones arqueológicas en el polígono A4GB

Debido a restricciones de accesibilidad, permisos de ingreso a los predios y logística, las actividades de prospección subsuperficial proyectadas para las terrazas aledañas al camino, sólo pudieron ejecutarse parcialmente en el poligono general A4GB (19 pozos de sobdeo) y en el poligono A1GB5 (PS82); ambas unidades de paisaje cubren aproximadamente 81,270 Ha. Las zonas que no tienen vocacion agropecuaria, son utilizadas en la actualidad para el emplazamiento de viviendas y vias de acceso a fincas.

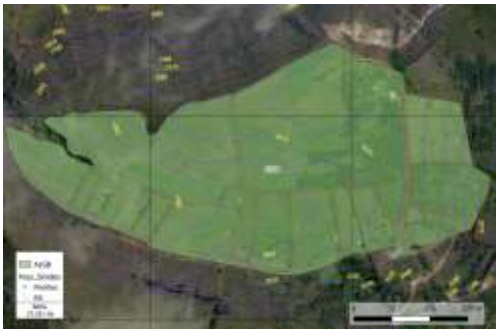


Figura 24. Polígono general A1GB



Foto 58. Vista al interior del polígono A1GB3

En las terrazas altas aledañas al camino, en las dos unidades analizadas se registran muros en mampostería ordinaria, desde la margen occidental del río Téllez a 1700 msnm hasta la cima de la colina a 2020 msnm; en esta última terraza se hizo un pozo de sondeo y recolección superficial en las que se detectó material el material lítico atípico del resto del muestreo. Las dimensiones del mismo son de unas 27,181 hectáreas y se subdividió en 6 de los que únicamente fue posible hacer reconocimiento de fracciones de terreno A1GB3 en el que obtuvo en recolección superficial A2GB3RS01 (Foto 59), material lítico en su mayoría y destaca el hallazgo de una lasca en obsidiana la única en toda la prospección.

En dicha área se recuperó el material de recolección superficial pero no fue posible hacer sondeos debido a que el predio estaba en cosecha. Algunas franjas del terreno presentan arados con surcos profundos de hasta 20 cm lo que supone un comportamiento similar en estratigrafía a los suelos de los PS70, 79 o 22 que tienen altos contenidos de materia orgánica, con matriz franco arcillosa a arenosa.



Foto 59. Lasca en obsidiana negra, proveniente de A2GB3RS01



Figura 25. Polígono A1GB5 y la ubicación del sondeo 82

La franja cultivada abarca un poco más de 4,8 hectáreas y se encuentra definida por dos muros que dividen los predios y las actividades económicas; el predio al occidente presenta vegetación de pastos cortos y algunos grupos de arbustos; y el flanco oriental presenta cultivos de café.

El Poligono A1GB5 (Figura 25) se encuentra delimitado al norte por una quebrada que atraviesa el poligono en sentido oriente occidente; al interior se encuentra sub dividio por 5 muros y un muro parcial en el area occciendental. El terreno se presenta ligeramente irregular con 3 campos de cultivo y dos despejadas sin actividad agricola reciente.

La pendiente se proyecta desde la media ladera de la montaña que haciende de media a modera en la margen sur divida por un muro perimetral y un camino que se prolonga hacia la ladera alta, generando una terrraza semi hundida, con riego irregular ; las zonas sin cultivo presentan resequedad y erosion por falta de mantenimiento.Tiene un area de 4,65 Ha.



Foto 60. Núcleo en Chert PS 82.

De las areas cultivadas y recien aradas no fue posible recuperar material en superfice; pero en el pozo de sondeo 82, se recuperó material ceramico y litico. Este ultimo resalta del resto de los artefactos y desechos de talla respecto a los demas elementos recuperados, entre ellos, un nucleo (Foto 60) y una lasca en Chert.

- *Polígonos A1GB y A2GB: Zona inferior próxima al camino*

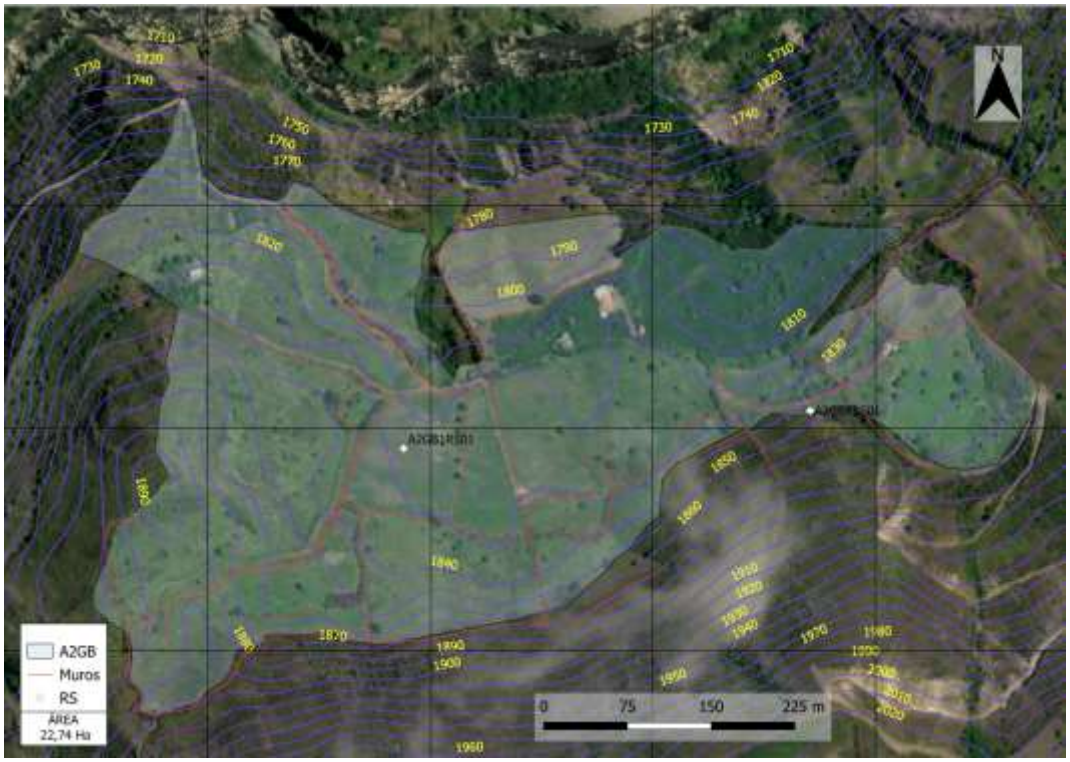


Figura 26. Conformación topográfica de los polígonos A1GB y A2GB

Los polígonos A1GB y A2GB (Figura 26), fueron las áreas con menor cubrimiento de pozos de sondeo, pues el trabajo se dividió en dos frentes: el primero para el registro y reconocimiento de las áreas circundantes al camino y los muros de piedra reportados en el polígono A1GB; así mismo, se hizo recolección superficial en los corrales del polígono A2GB1.Y el segundo frente, hizo el reconocimiento de las áreas de influencia del trazado.

Estos polígonos se conectan desde el norte con la vía panamericana, a través de un camino cuya banca está definida por muros a ambos lados del rio, no obstante, la modificación actual dificulta una debida identificación, pues se encuentran muros de piedra con sistemas de drenaje y que a su vez soportan y dividen áreas de vivienda actuales sobre las que también es posible hallar enrejados y modificaciones en concreto cemento y ladrillo. (especialmente en la zona del cañón en la margen occidental de la vía Panamericana).

El puente para cruzar el rio Téllez es moderno y de transito de baja intensidad; la banca del camino tiene ancho de entre 1-2,5 m de ancho. La zona correspondiente a la vereda entonces sube de este camino y se conecta directamente al trazado en la que se llega a la terraza principal la cual presenta un muro discontinuo a lado y lado del camino. Este fenómeno se debe a los procesos recientes para la agricultura, de café, plátano y cilantro. Consta de 22,74 Ha, y se podría sub dividir en ladera Norte, terraza media y ladera

Occidental. La primera va desde el camino de conexión entre las márgenes del cañón del Téllez hasta la sección del camino que abre a la explanada general hasta el camino como límite sur.

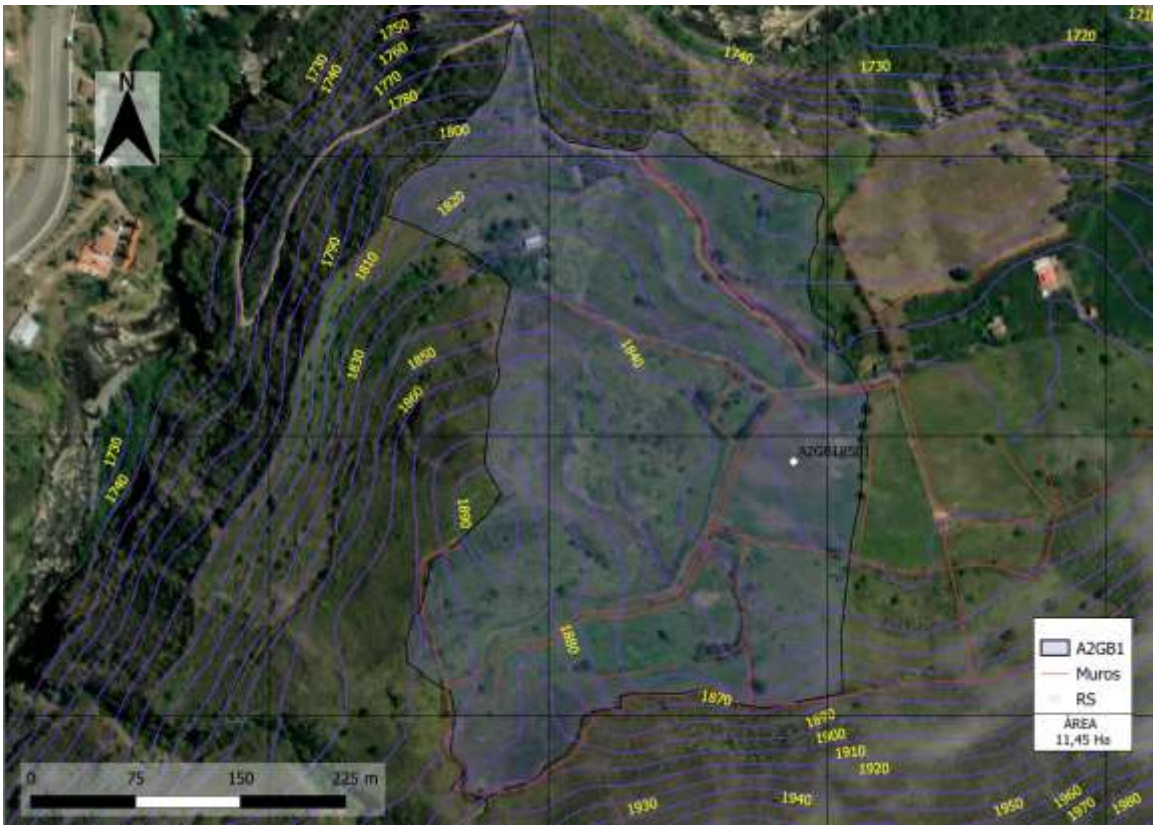


Figura 27. Conformación topográfica del polígono A2GB1

La zona media oriental comprende una ladera media a moderada que haciende hacia la colina al occidente, mientras que la fracción semiplana restante al nororiente del camino alterno, presenta vegetación arbustiva y árboles medios, para sombríos para ganado.



Foto 61. Corral ubicado en polígono A2GB1



Figura 28. Polígono A2GB4

Con alta presencia de material coluvial de tamaño variado. La ladera occidental discurrre entonces desde la ladera media de la montaña localizada al sur, y se desprende en una terraza inclinada con lijeras hondulaciones y de igual manera se encuentra con una prescencia considerable de elementos coluviales, ademas de presentar encerramientos

divisorios al interior, pero segmentados, de modo que no es posible saber si estos eran continuos, hacian parte del la misma fundacion o se han desplazado o desmantelado con el tiempo, pues la zona interna del corral se encuentra en proceso de arado y los jornaleros, trasladan material rocoso para facilitar la separacion de surcos. Del poligono fue posible realizar una recoleccion superficial en la que se econtro material facilmente y de tamaño variado principalmente ceramica, posiblemente debido al laboreo de la tierra que expone el material a superfiecie.

El polígono cuenta con 3 unidades geomorfológicas destacables la primera corresponde a un pequeño descenso de media ladera que en la actualidad marca una línea continua en la cobertura de cultivos de café con una baja a mediana erosión, la segunda zona se extiende desde la margen del tramo 6 del camino en una terraza que se estrecha hacia el oriente hasta cerrar con la ladera y la bifurcación del camino para acceder a un camino que da acceso a la montaña y al polígono general A1GB con un aproximado de 200 por encima de esta área. La bifurcación que asciende a las colinas superiores se encuentra en una pendiente de entre el 15 a 40 % con socavones para el camino que crean zonas sub verticales de más de 70°, de esta última área dadas las condiciones del terreno fue el único punto donde se pudo obtener material del polígono y este material se encuentra trastocado por las condiciones del socavón del camino por agentes erosivos humanos como naturales. El material recuperado presenta rodamiento.

Este sector se continua hacia el oriente al polígono A2GB3 y presenta una fuerte actividad coluvial, especialmente desde el tramo 7 hacia el sur dado la gradiente descrita anteriormente, con elementos rocosos que presentan una alta variabilidad de tamaños y que se encuentran en una proporción alta. Para la zona media de la terraza a los 1800msnm, se presenta un suelo trabajado donde es apreciable la limpieza y acumulación de algunas rocas para el cultivo de café, los suelos presentan en superficie una textura franco arcillosa. Es posible que el material rodado de la parte superior provenga de algunas de estas colinas estrechas aisladas sin embargo las condiciones y modificaciones de estas zonas posiblemente dificulten la localización de áreas de actividad dada la alta erosión de la montaña.

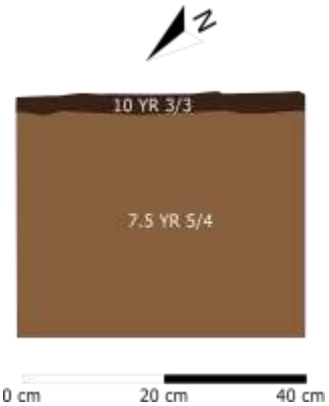
- *Polígono A4GB: Zona Baja Del Caserio*

Esta zona se ubica entre 2020-2060 msnm y se prolonga a partir del cañon de los cauces principales. El paisaje es altamente fragmentado para alvergar ascentamientos humanos y las cimas o descansos de loma de las colinas presentan mejores condiciones de suelo; la ladera media conecta diferentes cimas con cultivos de secano. La estructura del suelo presenta la siguiente estructura general:

Tabla 35. Estructura del suelo: alta compactación, poca materia orgánica. PS 67

Estrato 1. Dark Brown, Horizonte AB, con muy escaso material orgánico, de compactación media ligeramente húmedo bloques sub redondeados plasticidad baja, raíces finas escasas y baja adherencia.

Estrato 2. Dull Brown. Actividad biológica baja, alta compactación, humedad baja, arenas finas a gruesas, suelo disgregado, Horizonte C material parental cuaternario.



Es posible en la cota de los 2000 msnm encontrar en el borde del cañon llanuras de terrazas con mayur amplitudo pero que en el caso de los sondeos PS67 (Figura 30) y PS74 que abarcan una meseta extensa de 3 Ha aproximadamente sin embargo el terreno en esta zona discrepa bastante de los resultados de sondeos en la misma altitud o superior como el PS77, 71, 72, pues la plataforma presenta fuerte agotamiento de la capa organica y en la actualidad no tiene un uso ocacional para el pastoreo, la exacacion de estas unidades de suelo presenta concentraciones altas de granos medios a finos de arenas de alta compactacion, y su capa vegetal se traduce en un suelo tipo AB o B, con muy baja retencion de nutrientes y una coloracion marron clara que se interrumpe abruptamente por el estrato suprayacente mencionado anteriormente.

Tabla 36. Caracterización del Pozo de sondeo 73

PS 73 (A4GB056)	Descripción
	HAB: Textura limo arcillosa, bloques sub angulares, granos finos, humedad media, plástico, pedregosidad media, abundantes raíces finas, sin actividad biológica, cerámica
	HB: Textura arcillo limosa, bloques sub angulares, plasticidad media, humedad media, sin actividad biológica ni radicular, cerámica y carbón, atípico por presencia de fragmentos de arcilla en una matriz de ceniza (¿?). posible horno cerámico o fogón

Suelos del morfotipo registrado en el PS67, presentan alta colmatacion, mal drenaje y escasa materia organica, posiblemente por el uso en actividades de ganaderia, que agota, proceso al cual se agrega el desprendimiento de las capas superiores del suelo por erosion eolica, aluvial, y antropica; ésta última, por la deforestacion y la ampliacion de terrenos planos para el loteo de viviendas campestres. Para esta zona destacan los sondeos PS73,76, 77 y 63 con material cerámico. El PS 73, (Tabla 36) se reportaron fragmentos que al parecer fueron expuestos al fuego, por la presencia de trazas de carbón; la estructura de los primeros 20 cm del suelo, presenta alto contenido carbón mezclado con arcilla plástica que parece aumentar a profundidad. Para evitar perdida de un posible contexto arqueológico se detuvo la excavación a los 28 cm de profundidad.

Este hallazgo es posible asociarlo con un contexto de ofrenda “Tullpa”, un registro de contexto ritual o doméstico; no obstante, sería necesario hacer un registro más detallado promedio de una cata de 1x 1m. pues presenta una similitud con lo reportado en Tajumbina (1992): “*compuesto fundamentalmente por 3 piedras o “tullpas” que se detectaron a partir de 0,30m y cuya base está a 0.65m de profundidad; presentaban en su cara interna, claras evidencias de haber estado expuestas al fuego”* (Ordoñez,27;1992).

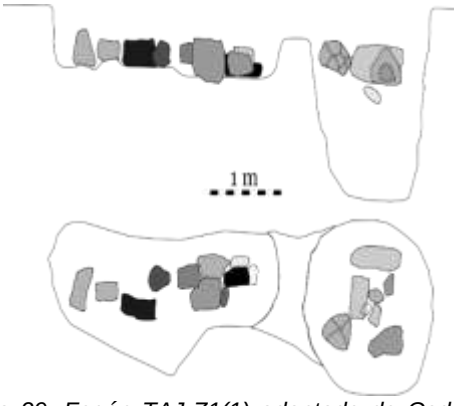


Figura 29. Fogón TAJ-Z1(1) adaptado de Cadavid y Ordoñez, (1992,26)



Foto 62. Vista de colina donde se ejecuta el PS56

Como se observa en la figura 29 el contexto hallado en Tajumbina presenta similitudes estratigráficas con el hallado en el PS 56, pues se halla en la parte alta de una loma disectada por la carretera, y conecta a una segunda loma, la pedregosidad del terreno es media. En el área se realizó un re excavación que fue registrada como pozo de sondeo 63 (Tabla 37), para observar las dimensiones del foso de acceso a la tumba e intentar hacer una reconstrucción.

Al parecer, tal acceso tuvo 1,10 m de ancho y 1,50 de profundidad. Corresponde a un foso sencillo, con motas de color anaranjado indicando su límite respecto al suelo natural. No obstante, es probable que al momento de hallar las piezas y el trabajo con maquinaria previos cortaron prácticamente cualquier rasgo perceptible. No obstante, y dada las condiciones del suelo es probable que sea un pozo aún más profundo, y posiblemente pueda prolongarse de unos centímetros a metros.

Tabla 37. Características del suelo, PS63

PS 63 (A4GB001)	Descripción
	**0-60cm:** arcillo arenoso, marrón claro con motas amarillentas, bloques sub angulares granos medios a finos, suelo revuelto, humedad alta, plasticidad media, fragmento cerámico a los 40 cm, corresponde a limpieza de talud de vivienda donde el propietario obtuvo 3 vasijas capulí.

Pero debido a la disposición de concreto de la vivienda y el objetivo de este reconocimiento no se profundizo la intervención. Cabe resaltar dado el uso actual del suelo es para el cultivo

de plátano y café, y las condiciones del perfil en donde se hayo el material puedan presentar condiciones tafonómicas óptimas para la actividad de hormigas o el ablandamiento estructural de las arenas compactadas a esta profundidad. Los elementos encontrados en la lámina 1 posiblemente correspondan a un contexto funerario secundario, donde las 3 piezas hacen parte de un ajuar sencillo que posiblemente se encuentren asociados.

Por su parte, el centro urbano del corregimiento, corresponde a una zona de mesas entre lomerios, localizada entre las cotas 2020 - 2060 msnm; en el flanco nororiental los suelos carecen de la capa organica original; les sigue un horizonte arenoso granular fino de alta compactacion por efecto de las raices de pasto kikuyo (Cangagua); algunos horizontes A presentan alto contenido de gravilla por procesos coluvio aluviales.

Tabla 38. Caracterización de Pozos de sondeo, Guapuscal Bajo.

ID	ESTE	NORTE	RESULTADO	ID CAMPO	PROFUNDIDAD
63	77,427041	1,0449073	Positivo	A4GBPS001	60 cm
64	77,427163	1,044523	Negativo	A4GBPS002	70 cm
65	-77,4271318	1,04385	Negativo	A4GBPS003	53 cm
66	77,4290116	1,0430373	Negativo	A4GBPS004	50 cm
67	-77,4237379	1,0474614	Negativo	A4GBPS005	32 cm
68	-77,426343	1,043855	Negativo	A4GBPS051	70 cm
69	-77,425507	1,043994	Negativo	A4GBPS052	30 cm
70	-77,4263991	1,0441902	Negativo	A4GPS053	70 cm
71	-77,424704	1,0461941	Negativo	A4GBPS054	50 cm
72	-77,42415	1,046067	Negativo	A4GBPS055	90 cm
73	-77,4235138	1,0450284	Positivo	A4GBPS056	35 cm
74	-77,4225336	1,0466559	Negativo	A4GBPS057	70 cm
75	-77,4293673	1,0483563	Negativo	A4GBPS006	73 cm
76	-77,42638	1,0494381	Positivo	A4GBPS007	78 cm
77	-77,4284869	1,0507821	Positivo	A4GBPS008	62 cm
78	-77,4261401	1,0471925	Positivo	A4GBPS009	70 cm
79	-77,428768	1,042753	Negativo	A4GBPS010	62 cm
80	-77,4300306	1,0406895	Positivo	A4GBPS011	70 cm
81	-77,4305695	1,0430864	Negativo	A4GBPS058	74 cm
82	-77,4516949	1,0368127	Positivo	A4GBPS012	m

En resumen: las actividades arqueológicas incluyeron 20 pozos de sondeo, de los cuales 19 se ejecutaron en el polígono A4GB con resultados positivos en 6; y 1 pozo de sondeo positivo en el polígono A1GB. En general, la estructura del suelo presenta horizontes A en algunos casos sepultados por el horizonte B o C, con profundidad promedio de 70 cm, textura franco limoso o arenoso, estructura en bloques subredondeados finos, con humedad y plasticidad media, baja actividad radicular y biológica y pedregosidad y compactación de media a alta.



Foto 63. Paisaje asociado al PS11, mesas altas en el valle de Guapuscal bajo.



Foto 64. Panorámica general del terreno, PS 10

Aunque la cantidad de material cerámico estratificado es baja, destaca uno de los predios del señor Deiber Jaramillo donde se reporta material estratificado en el nivel 30-40 cm, asociado a trazas de carbón y a micro fragmentos de cerámica, con una distribución espacial que podría sugerir la presencia de un área doméstica o de un probable horno para la cocción de piezas cerámicas.

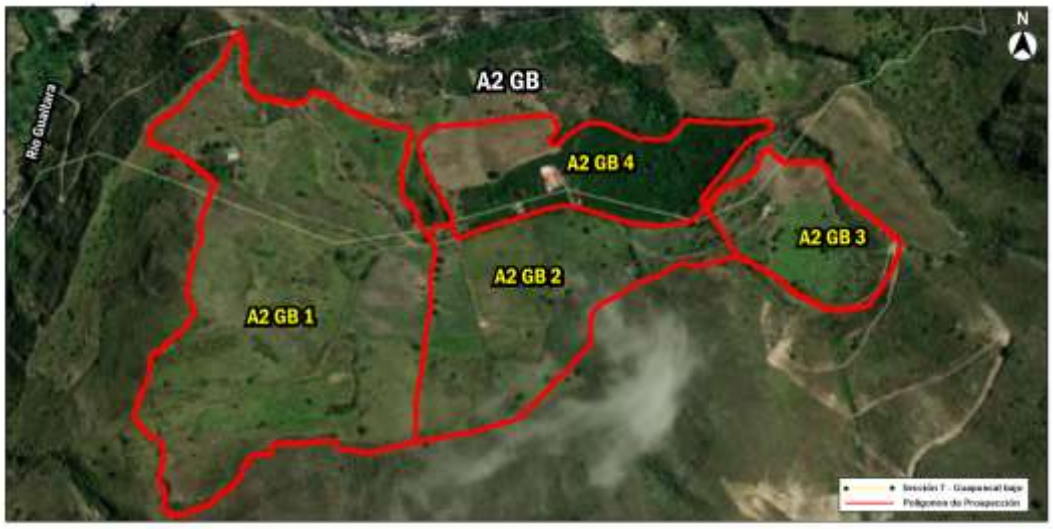
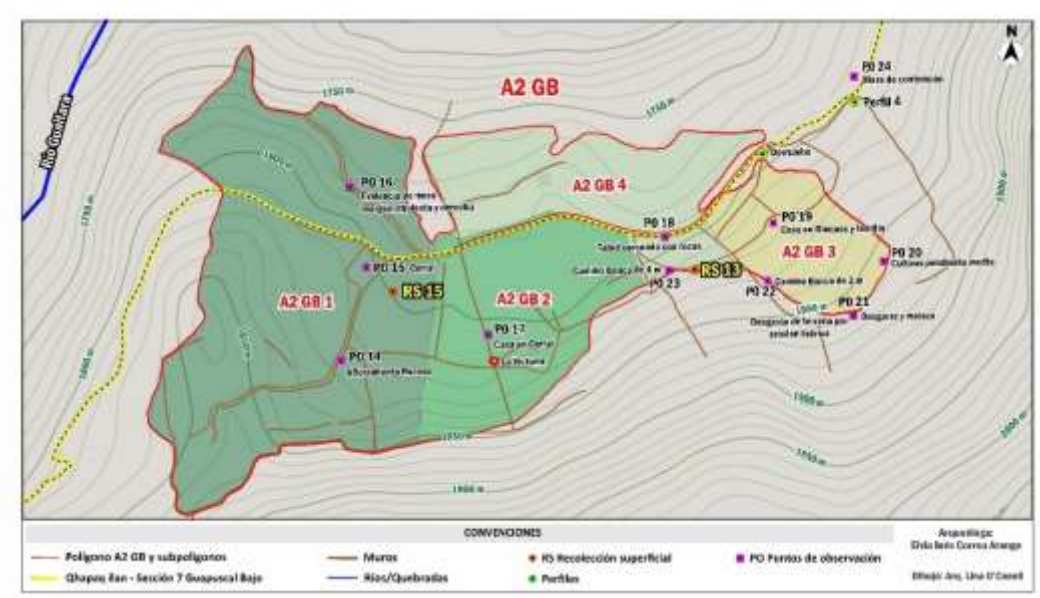


Figura 30. Polígono A2GB y subsectores de prospección, Guapuscal Bajo.

Así mismo, se hicieron 9 recolecciones sistemáticas de materiales en superficie en los polígonos A1GB, A2GB y A4GB, se tomaron 11 puntos de observación en aquellos sectores que por su topografía limitaron el registro de la infraestructura en piedra y se hizo la lectura de un perfil expuesto. Y el registro de arquitectura representativa en la técnica de tierra pisada, la cual parece ser la tecnología tradicional predominante en la localidad; las estructuras en mampostería de piedra se localizan predominantemente en la localidad de La Victoria o en inmediaciones del trazado del camino.



Mapa 13. Localización geográfica de intervenciones, polígono A2GB.

Teniendo en cuenta el emplazamiento del trazado del camino a media ladera, sobre un terreno escarpado, en el polígono A2GB que conforma la localidad de La Victoria, se trató

de ubicar en superficie sitios con potencial arqueológico mediante recorridos sistemáticos, recolección de materiales y registro de arquitectura en piedra.



Figura 31. Localización geográfica de muros, polígono A3GB.

De esta manera, en el polígono conformado por los muros de mampostería ordinaria que delimitan perimetralmente un predio colindante con el inicio de la sección declarada donde se reportan subdivisiones o muros divisorios también en mampostería, a manera de corrales, se hizo recolección sistemática de materiales culturales en superficie. Este sitio, fue abordado por Groot (2009), mediante recolección superficial y 36 pozos de sondeo, en los cuales identificó cerámica del complejo Tuza; refiere la investigadora que por la frecuencia y distribución del material es posible que haya sido un lugar con pocas unidades familiares.

En la presente temporada de campo, en este sitio se hizo el registro de las estructuras murarias y recolección sistemática de cerámica 20 m a partir de los muros en piedra hacia el interior del predio, recuperando material cerámico. En el polígono A3GB, dada la fuerte pendiente y restricciones de acceso, sólo se hizo observación de probables muros en mampostería ordinaria de piedra, semi ocultos por la vegetación invasiva. También se hizo el registro de las estructuras murarias y recolección sistemática de cerámica 20 m a partir de los muros de cerramiento en piedra hacia el interior del predio, debido a que al momento de la prospección se hallaba en cosecha por lo cual no se obtuvo permiso para realizar sondeos; en RS recuperó material cerámico asignado a comunidades prehispánicas.



Foto 65. Tipología de edificaciones en tapia pisada y bahareque, Guapuscal Bajo.

Y en el polígono A4GB se reportó mayor diversidad de evidencias arqueológicas prehispánicas (cerámica, metates rectangulares, posiblemente tumbas) y arquitectura colonial en tapia. A nivel arquitectónico, en este sector destaca la presencia de tecnología tradicional en la elaboración de bloques de adobe en barro pisado con aglutinante de fibra vegetal, secados al aire en moldes de madera, para la construcción de viviendas e infraestructuras conexas como galpones o corrales para animales domésticos.Un hito arquitectónico y cultural en el corregimiento de Guapuscal Bajo, es la Hacienda Las Casas, con un área aproximada de 24 hectáreas; este sitio arqueológico tiene las siguientes evidencias:

- Prehispánicas: Abundante material cerámico y herramientas en piedra; y probablemente áreas de habitación, cultivos y estructuras funerarias -tumbas-.

- Coloniales: Una estructura rectangular de 35 m de largo, 18 m de ancho y 3 m de altura (infortunadamente sólo de preservan 2 muros haciendo una L), construida con bloques de tierra pisada de 1,50 de largo x 1,40 de ancho y espesor de 0,70 cm, adecuados con formaleta de madera; los muros fueron alzados a partir de una fundación excavación de 0,60 cm de profundidad la misma que fue adecuada con rocas canteadas de tamaño medio a grande, dispuestas en aparejos homogéneos con encaje de bordes o caras.

El lleno sobresale aproximadamente 0,30 cm –a manera de losa flotante- y sobre él se alzaron los bloques de tierra pisada, cuya técnica constructiva contempla, el vaciado de capas de tierra pisada de aproximadamente 15-20 cm de espesor en la formaleta de madera y su compactación con medios manuales. Así mismo, bloques intercalados para mantener el equilibrio de las cargas, ajustados con rocas angulosas que se adhieren al mortero y pequeños huecos en la parte superior de cada bloque probablemente para su ajuste con madera, probablemente para alcanzar la parte superior del muro (Foto 66).

Destacan fragmentos cerámicos prehispánicos y fibras vegetales, como parte del aglutinante o mortero de la materia prima de los bloques de tierra pisada. Según los adultos mayores, la estructura fue un cementerio de indios.
















Foto 66. Tecnología tradicional en bloques de tierra pisada sobre formaleta de madera.

- Republicanas: Diseño y estilo de la casa hacienda Las Casas construida con tapia de 0,70 cm de ancho y 3 m de altura, con empañetado de tierra pisada, acabados en cal blanca, puertas y ventanas en madera con pintura de color rojo. La fachada principal presenta patrón en L con un patio central en torno al cual se disponen las áreas sociales y de descanso.

  En la parte posterior, se ubica el área de servicios delimitada con muros en tapia, con varias habitaciones en torno a un patio central; esta fachada presenta acceso central mediante puerta de madera con bardales de menor altura que el núcleo central de la puerta, protegidos con cubierta de tejas de barro, a ambos lados del acceso. Al interior de esta estancia se ubica una fuente de agua utilizada actualmente como pecera, en un microclima de jardines (Foto 67). Cabe destacar que el sitio es reconocido por la comunidad como "*un pueblo de indios"* y la estructura en tierra pisada como el "*cementerio*". De acuerdo con la comunidad, el área ocupada actualmente por la hacienda, tiene dos relatos fundacionales:




Foto 67. Detalles arquitectónicos de la hacienda Las Casas, Guapuscal bajo.

De carácter mitológico (tradición judío cristiana): Remite a una serpiente que devoró el pueblo de indios allí establecido; en su huida al intentar cruzar el río Guáitara, en inmediaciones de Pilcúan, tal reptil fue alcanzado por la virgen María, quien lo pisó y lo convirtió en piedra; de ese evento, las extremidades, cabeza y cola, son *"visibles en el paisaje"* de la localidad.

De carácter histórico: Los antiguos indígenas vivían en viviendas dispersas por la planicie y lomas cercanas; cuando llegaron los españoles, los trasladaron a la hacienda Las Casas dando origen a la primera fundación de Funes. Este tipo de relato es transmitido de los mayores a su descendencia.



Foto 68. Arriba, Campo de cultivo hacienda Las Casas y posible tumba prehispánica; abajo hacienda Tovar, geoforma de terraza



Foto 69. Detalle del acceso a tumba

Durante el reconocimiento arqueológico del predio, se reportó material cultural -cerámica y elementos líticos- atribuible a las antiguas comunidades prehispánicas con mayor concentración en la zona próxima a la casa colonial, lo cual corrobora la ocupación indígena del lugar antes de la presencia europea en la zona. Así mismo, se identificó un Foso sencillo en un campo de cultivo aproximadamente a 54 metros del muro en tapia y a 107 metros de la hacienda Las Casas, al noroccidente descendiendo de la colina. Informa la comunidad que la probable tumba quedó expuesta durante el desarrollo de actividades de arado con ganado; al parecer sólo fue cubierta con ramas y troncos. La tecnología en tapia y el estilo arquitectónico aluden a elementos coloniales en el área.

Al mismo nivel altitudinal que la hacienda Las Casas, se ubica la Hacienda La Tovar, sobre una geoforma de 15,172 ha, emplazada de sur a norte entre las cotas 2060-2010 msnm. que da continuidad a la terraza coluvio aluvial donde se ubica la hacienda Las Casas. Al costado occidental presenta áreas de cultivos ligeramente inclinadas con surcos o “eras”. Aunque sólo se permitió un reconocimiento general con recolección superficial, es posible, según datos de la comunidad -hallazgos frecuentes, proximidad y morfología del terreno-, que los sitios arqueológicos esperados podrían ser habitacionales o de enterramiento.

De esta geoforma se recorrieron 1,5 hectáreas de cultivo. La información del potencial del resto del sitio se corrobora con los relatos de los mayordomos de la hacienda, quienes informan de lo menos dos saqueos en los últimos 10 años, con hallazgos hacia el costado norte de la casona. El suelo expuesto presenta textura arcillo arenosa a arenosa, color en húmedo marrón oscuro, con concreciones y algunos materiales aluviales.

Tabla 39. Ubicación de Pozos de Sondeo, Guapuscal Bajo

Polígono	ID Campo	Pozos de sondeo	Longitud (Oeste)	Latitud (Norte)	Altura m.s.n.m.	Resultado
A4 GB	A4GBPS001	PS 63	-77.4270	1.04491	1993	Positivo
	A4GBPS002	PS 64	-77.4272	1.04452	1999	Negativo
	A4GBPS003	PS 65	-77.4271	1.04385	2012	Negativo
	A4GBPS004	PS 66	-77.4290	1.04304	2032	Negativo
	A4GBPS005	PS 67	-77.4237	1.04746	1903	Negativo
	A4GBPS00051	PS 68	-77.4263	1.04385	2007	Negativo
	A4GBPS00052	PS 69	-77.4255	1.04399	1996	Negativo
	A4GBPS00053	PS 70	-77.4264	1.04419	2002	Negativo
	A4GBPS00054	PS 71	-77.4247	1.04619	1933	Negativo
	A4GBPS00055	PS 72	-77.4241	1.04607	1931	Negativo
	A4GBPS00056	PS 73	-77.4235	1.04503	1946	Positivo
	A4GBPS00057	PS 74	-77.4225	1.04666	1979	Negativo
	A4GBPS006	PS 75	-77.4294	1.04836	1884	Negativo
	A4GBPS007	PS 76	-77.4264	1.04944	1828	Positivo
	A4GBPS008	PS 77	-77.4285	1.05078	1824	Positivo
	A4GBPS009	PS 78	-77.4261	1.04719	1914	Positivo
	A4GBPS010	PS 79	-77.4288	1.04275	2039	Negativo
	A4GBPS011	PS 80	-77.4300	1.04069	2057	Positivo
	A4GBPS00058	PS 81	-77.4306	1.04309	2031	Negativo
A1 GB	A4GBPS00012	PS 82	-77.4517	1.03681	1988	Positivo

Tabla 40. Ubicación geográfica de Recolección Superficial

Polígono	ID Campo	Recolección Superficial	Longitud (Oeste)	Latitud (Norte)	Altura m.s.n.m.
A4 GB	A4GBRS011	RS 7	-77.424353	1.045808	1937
	A4GBRS001	RS 8	-77.429403	1.043157	2029
	A4GBRS007	RS 9	-77.430652	1.040902	2051
	A4GBRS005	RS 10	-77.430637	1.040890	2051
	A4GBRS011	RS 11	-77.430622	1.042258	2042
	A4GRS6TUMB	RS 12	-77.430590	1.040949	2051
A2 GB	A2GB4RS01	RS 13	-77.452363	1.042805	1816
	A2GB3RS01	RS 15	-77.455637	1.042494	1804
A1 GB	A2GB1RS01	RS 14	-77.453008	1.038063	1978

Tabla 41. Localización Puntos de Observación

Polígono	Punto	Longitud (Oeste)	Latitud (Norte)	Altura m.s.n.m.
A2 GB	PO 14	-77.456178	1.041888	1821
	PO 15	-77.455918	1.042798	1804
	PO 16	-77.456074	1.043610	1789
	PO 17	-77.454632	1.042062	1806
	PO 18	-77.452801	1.043139	1797
	PO 19	-77.451639	1.043308	1817
	PO 20	-77.450565	1.042899	1853
	PO 21	-77.450955	1.042347	1858
	PO 22	-77.451792	1.042706	1836
	PO 23	-77.452735	1.042757	1813
	PO 24	-77.450809	1.044806	1795

Tabla 42. Ubicación geográfica de Perfiles expuestos, Guapuscal Bajo

Polígono	Perfiles	Longitud (Oeste)	Latitud (Norte)	Altura m.s.n.m.
A2 GB	PERFIL 4	-77.450717	1.044543	1804

2.3. CONTEXTUALIZACION DE VASIJAS EN PODER DE POBLADORES

Algunos pobladores tienen bajo custodia vasijas o artefactos líticos, los cuales afirman haber recuperado en sus predios o en inmediaciones del camino, durante el desarrollo de actividades agrícolas o en la adecuación de infraestructura. Tales elementos fueron fotografiados y georreferenciados y se tuvieron en cuenta como criterios para definir el potencial de los sectores, sólo donde se tenía certeza de su procedencia y relación con las 2 secciones del camino bajo estudio.

2.3.1. Piezas asociadas a la Sección 6 Rosal de Chapal

Las piezas recuperadas por la comunidad en la localidad de Rosal de Chapal, corresponden en su totalidad al municipio de Funes, algunas de ellas fueron presentadas al grupo ICANH durante una reunión de socialización de los resultados de la fase de campo. Destacan 2 piezas recuperadas en la vereda; el resto proceden del centro urbano de Funes, recuperadas, al parecer, durante las actividades de adecuación del parque principal.

Las piezas con engobes oscuros y pasta gris a clara (foto 70) están reportadas como Tipo Negro por Cárdenas (2020; 89), quien refiere que en los sitios de Maridíaz y Mijitayo se asocian a los grupos étnicos Pastos o a los Quillasingas. La vasija de la foto 71, muestra una pieza con decoración de un anfibio o reptil con rostro figurativo (una tortuga?). Esta representación es habitual en el estilo Capulí (foto 72), con pintura negativa y superficie tratada, similar a la pieza del MUSA (foto 73 derecha), según Rojas y Pérez (1992).



Foto 70. Copa Tipo Negro, recuperada en el parque principal de Funes. Obras públicas.



Foto 71. Pieza subglobular de borde ligeramente evertido proveniente de la vereda Rosal de Chapal.



Foto 72. Vasija del catálogo Arte de la Tierra Capulí (Uribe y Duncan,1992;65)



Foto 73. A la izquierda pieza reportada en el parque de Funes. Derecha pieza del MUSA, con representación de un primate y un felino, respectivamente.

Algunas piezas presentan apliques tipo asa, con representaciones zoomorfas opuestas de mamíferos (primates, posiblemente felinos), reptiles (lagartos, ranas) y peces en el borde de la vasija. La pieza de este tipo no tiene procedencia certera pues corresponde a obsequios familiares; se trata de vasijas con funciones utilitarias, posiblemente coloniales, de forma globular (foto 74), con la demarcación de un aplique en el lado opuesto de la representación zoomorfa, al parecer una cabeza de ganado y dos apéndices iguales que parecen colas en movimiento (foto 75).





Foto 74. Vasija globular con apliques zoomorfos (vacuno), recuperada en Rosal de Chapal. En la cara opuesta, fractura de aplique, posiblemente un asa.



Foto 75. Vasija Tipo Negro, asociada a etnia Quillasinga colección Museo del Oro (tomado de Cortés 2020;171).



Foto 76. Ánfora con dos asas.





Foto 77. Cuenco estilo Piartal recuperado por comunidad en Chapal

En la foto 76, la pieza presenta brazos estilizados mayormente delgados, que podrían ser una "*antropomorfización* de la vasija" o una "*ceramización* de un humano": la figura o rostro se encuentra entre el borde y el cuerpo de la vasija, incrustada entre los brazos o piernas; las manos tienden a tocarse. La cerámica Tipo Negro retomando los trabajos en Tajumbina y Maridíaz, remite al estilo tardío, asociado a vasijas Piartal y Tuza. Tiene color oscuro en superficie, variabilidad en el tratamiento, manchas de cocción y ocasionalmente ahumado en ambas caras.

En cuanto a las formas, predominan vasijas globulares, subglobulares, lenticulares, copas, ánforas y vasos burdos con asas. En el sitio Maridíaz, Cárdenas (2020), reporta formas globulares y subglobulares. Una vasija con forma de vaso fue observada en la colección ICANH del museo Nacional. El estilo burdo (foto 77) comparte la misma técnica e idea general de las vasijas de la foto 71, que reemplazaría a las ánforas con base anular y decoraciones en pintura policroma. En general el área de influencia del Qhapaq Ñan en el tramo de Chapal presenta contextos arqueológicos asociados a las antiguas tradiciones cerámicas Capulí, Piartal-Tuza, cuya contrastación con la muestra recuperada en los pozos de sondeo, podrá arrojar información importante para asociaciones por cronología relativa.

2.3.2. Piezas asociadas a la Sección 6 Guapuscal Bajo

Para el corregimiento Guapuscal Bajo, las vasijas reportadas se asocian al contexto del PS 63 y corresponden a dos copas gemelas (foto 78) de 23, 6 cm de diámetro, una de ellas está quebrada entre el borde y la base exponiendo un núcleo con cocción reducida. La

segunda es una vasija globular con diámetro de 13,16 cm, con alto contenido de tierra sobre la superficie, pero se alcanza a ver la misma coloración que el resto del conjunto. La tercera también es globular y al igual que la copa tiene una franja diferencial de color (foto 81 y 82). Las copas no presentan manchas de ahumado, pero si huellas de uso y desgaste en la cara interna, en el perímetro próximo al centro, la tercera presenta manchas de hollín externa e internamente, pero se dificulta identificar estas huellas en la superficie del cuerpo y la base debido a que fueron expuestas a limpieza algo abrasiva.

La segunda parece contener un estrato compacto y fragmentado adherido a las paredes de la cara interna de la misma. Finalmente, la técnica decorativa se asemeja a las piezas del complejo Piartal pues se componen de un baño rojo sobre crema que en el caso de las copas se encuentra diferenciado por la banda del borde interno que deja expuesta la superficie natural de la pieza mientras en engobe rojo abarca de manera uniforme la cara interna y al exterior la aplicación del mismo es menos trabajada y no cubre correctamente la superficie.



Foto 78. Copa Ø23.6cm, recuperada por comunidad en Guapuscal bajo.



Foto 79. Vasija Globular Ø 13.6cm, Guapuscal bajo.



Foto 80. Vasija Globular Ø 13.6cm, recuperada por comunidad, Guapuscal bajo



Foto 81. Vasija Subglobular Ø11.5cm, recuperada por comunidad, Guapuscal Bajo



Foto 82. Vasija Subglobular Ø11.5cm, vasija de Guapuscal Bajo

Las vasijas globulares en especial la tercera comprenden 2 zonas crema que son la zona baja del cuello y el cuerpo y la cara interna de la pieza adornadas con una banda entre el borde externo y el área media entre el cuello y el cuerpo cubierta por engobe rojo. Los homólogos o piezas similares las encontramos en el catálogo del arte de la tierra y en la colección de referencia del Museo Nacional. Las copas no presentan manchas de ahumado, pero si huellas de uso y desgaste en la cara interna, en el perímetro próximo al centro, la tercera presenta manchas de hollín externa e internamente, pero se dificulta identificar estas huellas en la superficie del cuerpo y la base debido a que fueron expuestas a limpieza algo abrasiva. La segunda parece contener un estrato compacto y fragmentado adherido a las paredes de la cara interna de la misma.

Finalmente, la técnica decorativa se asemeja a las piezas del complejo Piartal pues se componen de un baño rojo sobre crema que en el caso de las copas se encuentra diferenciado por la banda del borde interno que deja expuesta la superficie natural de la pieza mientras en engobe rojo abarca de manera uniforme la cara interna y al exterior la aplicación del mismo es menos trabajada y no cubre correctamente la superficie. Las vasijas globulares en especial la tercera comprenden 2 zonas crema que son la zona baja del cuello y el cuerpo y la cara interna de la pieza adornadas con una banda entre el borde externo y el área media entre el cuello y el cuerpo cubierta por engobe rojo. Los homólogos o piezas similares las encontramos en el catálogo del arte de la tierra y en la colección de referencia del Museo Nacional.

2.4. CONTEXTUALIZACION DE POSIBLES AREAS DE ENTERRAMIENTO

El hallazgo de un Foso sencillo en inmediaciones de la Sección 7 de Guapuscal Bajo, a una distancia aproximada de 54 metros respecto al muro de tapia y a 107 metros de la hacienda Las Casas, al noroccidente descendiendo de la colina a lo cual se sumó lo que podría ser una tumba cuyo hallazgo fue notificado al ICANH. Dicha estructura funeraria quedó expuesta durante las actividades de arado con ganado que realizaban los campesinos del sector, lo cual generó hundimiento del suelo; so y la gente relleno el agujero con ramas y troncos, no obstante, es difícil determinar si esta se encuentra intacta o ya fue saqueada.

La única intervención llevada a cabo sobre este hallazgo consistió en rellenar el agujero con tierra cercana, de esta área también se reporta material en superficie para recolección superficial. La variabilidad de tumbas encontradas en el departamento de Nariño principalmente en el valle de Atríz nos permite inferir la situación de las mismas su posible distribución y contextos. La hacienda Las Casas reúne todos los elementos para catalogarse como sitio de interés cultural, por la narrativa local, la localización geográfica en una amplia terraza ubicada en la zona templada del callejón del valle, la baja pedregosidad y la topografía moderadamente plana.

Si consideramos las investigaciones de Felipe Cárdenas (2020), Cadavid y Ordoñez (1992), es posible comprender que las tumbas presentan una variación en la profundidad efectiva a la que fueron hechas, además del número de cámaras la cantidad de estas mismas para un solo pozo.

De modo que la posible tumba reportada en A4GBRS006 con dimensiones de 70 Ø cm y profundidad aproximada de 80 cm, corresponda por el relato de los agricultores de un foso sencillo con un ajuar discreto (Figuras 32 y 33), equiparable a los ejemplos de pozos simples de las tumbas **TAJ-Z1 (6)** de Cadavid y Ordoñez (1992; 35).

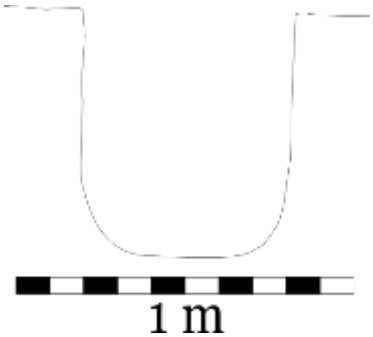


Figura 32. Esquemático de la tumba TAJ- Z1 (6) adaptado de Cadavid y Ordoñez (1992,35)

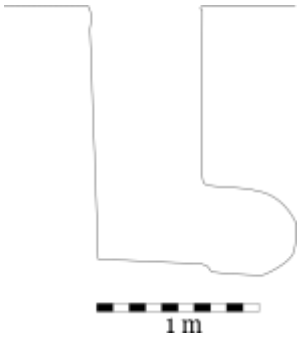


Figura 33. Esquemático del patrón de tumba de pozo con cámara lateral.

Como se muestra en las figuras 32-33, se puede corroborar que efectivamente podría tratarse de un entierro secundario pues este tipo de fosos verticales sencillos generalmente albergan una vasija en una de las caras del foso, similar comparativamente al hallazgo en Tajumbina; el material es perceptible desde superficie y los sitios arqueológicos suelen ocupar amplias áreas y/o geoformas; en el de Tajumbina, aproximadamente 1,34 ha, con 22 tumbas y 7 contextos que fueron asociados a funciones domésticas (Cadavid y Ordoñez, 1992).

Destacan también los reportes de investigaciones en el valle de Atríz por Cárdenas (2020) en los sitios de Maridíaz, Catambuco y Mijitayo: el primero se tipifica como un cementerio por la cantidad de tumbas identificadas (104) con profundidad variable entre 1,30-12 m, con diversidad de formas (Figuras 34-35). Al respecto el investigador afirma que: *"pueden ser de una sola cámara; de dos o más cámaras, en el mismo nivel; y de dos o más cámaras unas arriba de otras compartiendo un mismo pozo"* (Cárdenas, 2020).

Sobre las cámaras de las tumbas Cárdenas (2020) identifica "*seis formas o variantes: circular, ovalada, elipsoidal, alargada, rectangular y mocasín".*

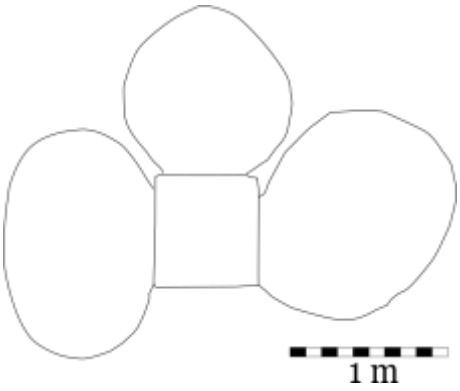


Figura 34. Vista en planta de la tumba BTM-39, 39 A, 39B. en Maridíaz

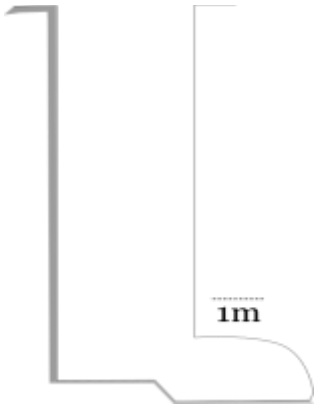


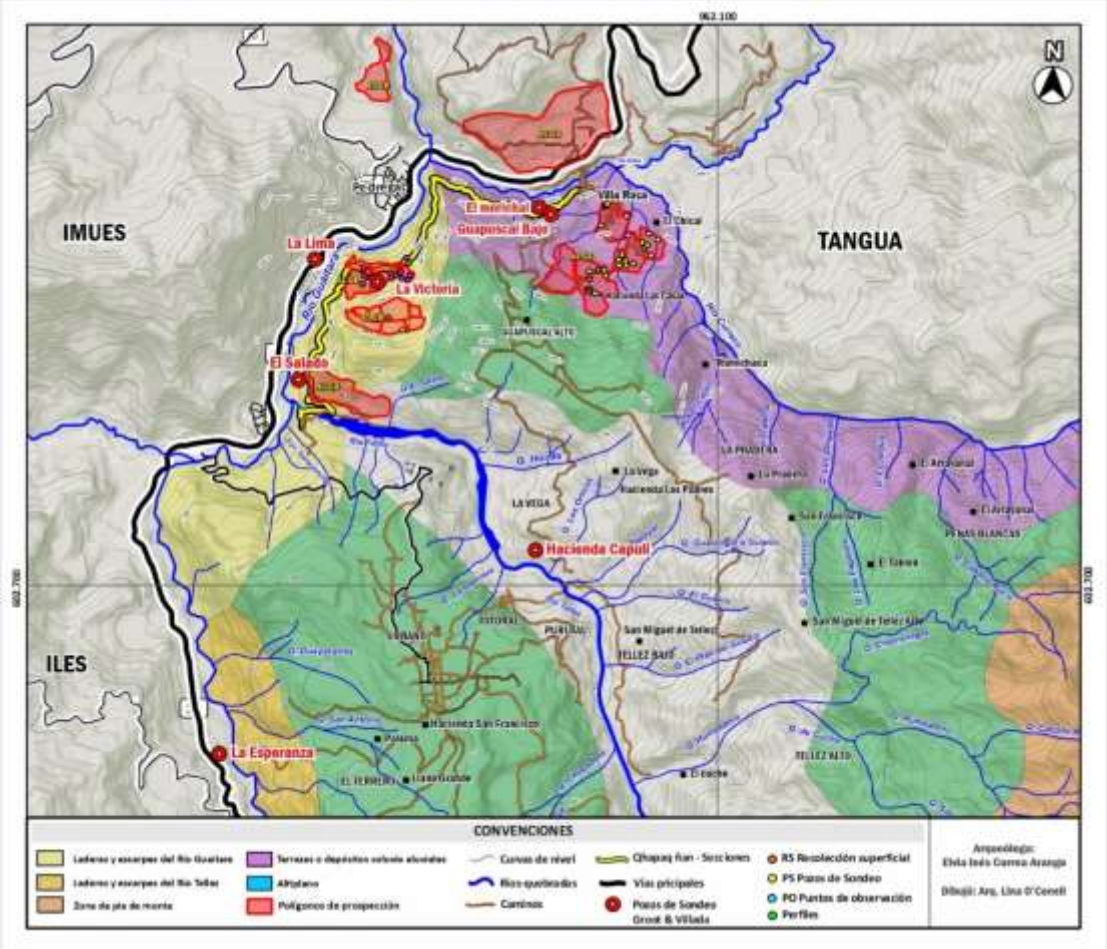
Figura 35. Planta de tumbas profunda reportadas en el departamento de Nariño

La diversidad de tumbas y contextos permite inferir que los sitios Hacienda Tovar y Hacienda Las Casas, podrían tener gran importancia arqueológica regional, ya que la dispersión de material, el reporte de tumbas de foso simple, las referencias de saqueos y/o hallazgos fortuitos en sectores aledaños por parte de la comunidad y el registro estratificado de cerámica burda con huellas de hollín y elementos líticos, podrían ser evidencias de áreas de vivienda dispersas con sus respectivos contextos funerarios.

3. ANÁLISIS DEL MATERIAL CERÁMICO

3.1. CONTEXTUALIZACIÓN

Ana María Groot, Luz Piedad Correa y Eva María Hooykaas (1975-76) mediante la contrastación de fuentes arqueológicas, históricas y lingüísticas, estudiaron la región desde el río Mayo, hasta la frontera ecuatoriana, subregiones Sur, centro y Norte. El ICANH y la Universidad de Nariño (2006), realizaron prospección y análisis del paisaje en sitios ubicados en inmediaciones de antiguos caminos, mediante investigaciones realizadas por Groot y Villada en 2009; según el material cerámico analizado en los sitios arqueológicos La Victoria, El Capulí y La Esperanza, las autoras concluyen que en la margen oriental del río Guáitara, la ocupación prehispánica debió tener poca densidad poblacional (Mapa 14).



Mapa 14 Sitios arqueológicos investigados en el altiplano Túquerres-Ipiales, Groot &Villada (2009), Elaboración propia con base en información secundaria.

Y en los estudios realizados por Alejandro Bernal en 2011 para el ICANH (Tabla 42), el autor fortaleció la propuesta de un componente temprano en Yacuanquer 1 y la coetaneidad del complejo Piartal-Tuza hasta la época de contacto

Tabla 43. Síntesis de estudios de Bernal (2011) para caracterizar caminos asociados al Sistema Vial Andino Qhapaq Ñan

SITIO	ACTIVIDADES	OBJETIVOS	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Granja experimental ICA Obonuco (2006)	Prospección intensiva y 6 corte	Caracterización cerámica por tipos según color y textura de pasta, materiales para cronologías	4 tipos: Habano Crema Compacto y Poroso (HCC y HCP), Café Rojizo Compacto y Poroso (CRC y CRP), Naranja Compacto y Poroso (NC y NP) y Carmelita Compacto y Poroso (CC y CP). Pintura roja en niveles superiores, pocas incisiones, si la hay está en niveles inferiores. Piezas decoradas tienen pasta fina y compacta (Habano Crema Compacto (HCC) y Carmelita Compacto (CC). En RS predomina el tipo HCC en recolección superficial, con fragmentos decorados en varias técnicas. Este tipo coincide con características del corte de Yacuanquer.	Fortaleció la propuesta de un componente temprano en Yacuanquer 1 y la coetaneidad del complejo Piartal-Tuza hasta la época de contacto.
Yacuanquer, 2007. Vereda La Aguada	Corte/ Exploración sección 8 Los Ajos. Pozo exploratorio y corte	Fechado Asentamientos o depósitos A 300 m del camino en La Aguada. Revisión colecciones de referencia	No reporta material orgánico Sin evidencias en la parte alta del camino. Basural con abundante cerámica sin carbón. Decoración roja /crema, pastas habano y crema también recuperadas en Ipiales, Pupiales, Iles y Jongovito. Hay diferencias en el color de las pastas, con 8 grupos: Habano Crema Compacto (HCC), Habano Crema Poroso (HCP), Café Rojizo Compacto (CRC), Café Rojizo Poroso (CRP), Naranja Compacto (NC), Naranja Poroso (NP), Carmelita Compacto (CC) y Carmelita Poroso (CP). hay fragmentos con incisión, incisión y pintura, pintura negativa y pintura positiva. Algunos con pintura negativa en Yacuanquer, combinan pintura roja sobre crema con la pintura negativa. Algunos decorados son pulidos. La cerámica se presenta entre 20-30 cm y entre 70-80 cm de profundidad, sin material para datación; la pasta de menor frecuencia es anaranjada. La mayoría tienen textura porosa, granular y ligeramente laminar; la mayor proporción de fragmentos con evidencias de exposición al fuego, por la presencia de hollín, sean los del tipo Carmelita Poroso (CP).	
Obonuco y Gualmatán, Granja Experimental del ICA 2011	191 sondeos distanciados 100 m, a 500 m a lado y lado del Qhapaq Ñan.	En predios grandes recién arados se hizo RS	El 51,31% corresponde a sondeos negativos y el 48,69% a sondeos positivos; en estos últimos el 72,04% de materiales fueron recuperados estratificados y el 27,96% en superficie.	

Fuente: Elaboración propia

3.2. CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS DE MATERIAL CERÁMICO

Como producto final del conjunto de acciones sobre la materia prima (tecnología), de la intencionalidad clara sobre un objeto determinado (forma y función) y de su diseño (estilo), la cerámica, refleja los procesos sociales y culturales en los que participan de manera dinámica, los grupos humanos que la producen. Los seres humanos, culturalmente proyectan en la elaboración de sus objetos, la conceptualización e interacción que tienen con el medio -tanto natural como social- en el que actúan.

En líneas generales, las características de la cerámica, desde las propiedades físicas y químicas de las arcillas para su elaboración y las decisiones con respecto a los procesos de fabricación (definición de técnicas, forma, función y diseño), permiten inferir los contextos sociales en los que estos artefactos fueron elaborados, usados y finalmente descartados.

De esta manera, se busca una aproximación contextual al análisis cerámico, en procura de establecer relaciones entre las características tecnológicas, los recursos locales, la producción y el uso de los artefactos cerámicos.

Para ello, se identificaron los componentes ambientales del contexto donde fue recuperada -geología y suelos- y se caracterizaron los artefactos a través del papel de los alfareros en la selección de recursos y en las técnicas de elaboración de la cerámica (Rice 1987; Sinópoli 1992). La información generada con el análisis cerámico se concentra en tres dominios:

- Análisis tecnológico: Identificación de patrones de aprovechamiento y manipulación de las materias primas involucradas en la producción cerámica.

- Análisis formal y funcional: Enfatiza en las actividades de transformación de las materias primas de cara al uso y las condiciones de las vasijas para cumplir la función prevista.

- Análisis estilístico: Alude a las formas particulares de los grupos humanos para transmitir mensajes, culturalmente determinados, mediante elementos formales que portan y transmiten significados simbólicos.

Dado que el material ya estaba seco, se procedió a marcar cada pieza con la información contextual: un número consecutivo que la identifica, desde 1 a n para el universo de la muestra, siguiendo el modelo de marcación implementado por el ICANH. Luego se elaboró una base de datos con la información de campo y laboratorio, se asignó un código alfanumérico a cada fragmento y se generó el rotulo que se ilustra a continuación:

R:	Letra inicial de Registro.
000:	Número de registro.
00:	Dos últimos dígitos del año de registro.
ID:	Código ID.
000:	Número de intervención en la que encontró el material.
C o L:	Tipo de material.
000:	Número del fragmento o pieza.

Cada rótulo fue adherido en la cara interna de las piezas, proceso que incluye pegante y un revestimiento con barniz, para posteriormente extenderlo de acuerdo a su distribución

espacial horizontal (pozo de sondeo o recolección superficial y distribución vertical -nivel de profundidad relacionado con la estratigrafía natural del sitio-). Una vez extendido el material, se procedió al su inventario y clasificación según el estado de conservación de los fragmentos, composición de la pasta, manufactura, técnica de cocción, forma, estilo y huellas de uso, entre otros.

3.2.1. Clasificación morfo-métrica y tecnológica

Para la clasificación cerámica de las secciones Rosal de Chapal y Guapuscal Bajo del Sistema vial Andino Qhapaq-Ñan, considerando la densidad de la muestra cerámica recuperada (674 fragmentos), se tomó como criterio de agrupación la categoría de tipo, definido como "*una unidad descriptiva que combina atributos específicos de un conjunto de formas cerámicas, que lo distinguen de otros, es decir, un conjunto de vasijas que tienen la misma forma, características morfométricas semejantes y una tecnología particular".*

Según Lumbreras (1987): "*Un tipo reúne objetos que cumplen una función o funciones determinadas, fueron realizados con una técnica concreta y tienen los mismos atributos formales*". Aunque en los tipos existen variaciones en algunos de los atributos (color de pasta, proyección de los bordes, motivos decorativos, etc.), no se deslindan en subtipos: *"cierto grado de variabilidad en alguno/os de los atributos que definen la forma general*" (Ídem), teniendo en cuenta que su baja frecuencia, no permite caracterizar un subtipo claramente identificable.

Como punto de partida para la disociación de las categorías tipológicas morfológicas y funcionales se hizo un estudio morfo-métrico, para delimitar, en primer lugar, unidades de clasificación formal de manera objetiva. La denominación de las entidades tipológicas se basó en las formas de las vasijas (cuencos, copas, ollas, platos, etc.) y tamaño (pequeño, mediano, grande).

El análisis morfo-métrico se planteó desde variables métricas como diámetro y ángulo del borde; tecnológicas como fabricación, cocción, acabados, etc. y estilísticas como decoraciones y motivos decorativos. Las variables consideradas fueron documentadas a partir del análisis macroscópico del conjunto de fragmentos analizados. Se refieren a:

Tratamiento de la superficie. En su descripción se establecieron cuatro categorías básicas: baño de color, alisado, pulido y engobe, las cuales se diferencian en la textura de la superficie, mediante la frotación con la mano o con una herramienta dura y lisa, cuando la cerámica ha alcanzado cierta dureza en el secado previo al horneado. El alisado supone una textura regular sin pulir. El pulido genera superficies sin lustre con textura mate, por el uso de instrumentos para frotar y regularizar la superficie; el engobe es un lustre aplicado en un área de la vasija, sea en la cara interna y/o externa o en el borde, cuello y/o cuerpo; y baños de color.

- Color de la pasta: Se toma en la fractura fresca de cada fragmento, teniendo como referente la tabla *Munsell Soil Color Charts* 2009, en función del matiz, brillo y croma.

- Espesor de la pasta: Se midió en milímetros con un calibrador o pie de rey; se establecieron tres dimensiones de pastas discriminadas en delgada (0-5 mm), media (6-10 mm) y gruesa (11-15 mm)

- Compactación de la matriz: Su apariencia es resultado del grado de porosidad de la pasta en dos niveles: compacta y porosa.
- Composición del desgrasante: Alude a las partículas de minerales que tiene o se le adicionan a la arcilla para darle mayor consistencia y dureza a la pasta; estos contenidos se determinaron con una lupa 3X. Se determinó tres tipos de desgrasantes: fino (0-0,5 mm), (0,6-1 mm) medio y grueso (> 1mm).

3.2.2. Atributos estilísticos

Se refieren a las formas y tipos de decoración observados en las vasijas o los fragmentos, los cuales permiten caracterizar un conjunto cultural arqueológico y establecer asociaciones culturales con los estilos cerámicos identificados en regiones vecinas, las variables son:

- Parte/pieza: Corresponde a la pieza completa o parte de la pieza a la que corresponde el fragmento analizado: fragmento de cuerpo (parte de una vasija comprendida entre el cuello y base), fragmento de borde (se refiere a la dirección y forma del remate de la boca de una vasija); cuello (hace referencia a la porción entre el final del borde y el comienzo del cuerpo), asa (apéndice adherido en la parte superior de la vasijas para una mejor sujeción); base (es la parte inferior de un recipiente que sirve de soporte).

- Tipo de borde: fueron clasificados según la orientación y la forma del remate, cuando no fue posible establecer la orientación debido al tamaño, se caracterizó como indeterminado.

- Diámetro de la vasija: el diámetro es la medida de la boca de la vasija en centímetros, tomada a partir del fragmento de borde en una tabla de diámetros (diametrómetro), compuesta por círculos concéntricos.

- Técnica de decoración: Remite a las formas de representación gráfica utilizadas por el alfarero para comunicar visualmente una idea, concepto, signo o símbolo; para el caso de la cerámica, se utilizan combinaciones de líneas, formas, pintura, engobes, sobre una o ambas superficies a saber: Incisión, esgrafiado, escisión, alto o bajo relieve, etc.

- Motivo decorativo: Es el conjunto de elementos que, dispuestos de diferentes maneras, logran la composición de un diseño específico (líneas perimetrales, figuras geométricas, achurado, etc.).

3.3. RESULTADOS

En general, se analizaron 674 fragmentos cerámicos; de ellos, 556, esto es, 82,49% se recuperaron en Rosal de Chapal y 118 (17,51%) en el corregimiento Guapuscal Bajo (Figura 36).

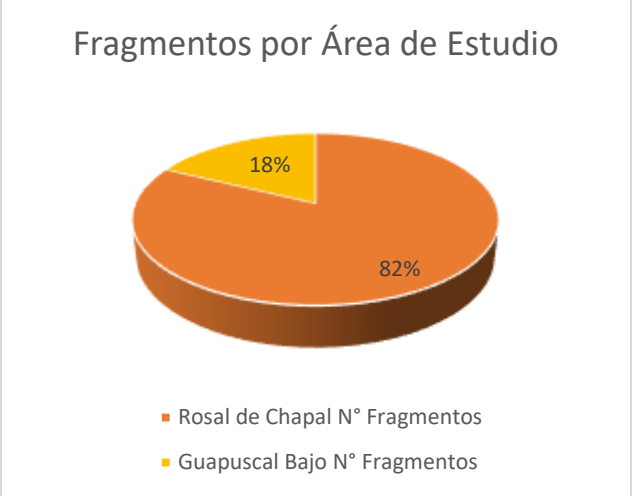


Figura 36. Porcentaje de fragmentos cerámicos según corregimiento.

De los 674 fragmentos cerámicos analizados, 3 fueron recuperados en un perfil expuesto en Rosal de Chapal; 130 estratificados en pozos de sondeo (99 en RC y 31 en GB) y 454 en RS en RC y 87 en GB (Figura 37).

Tabla 44. Numero de fragmentos por corregimiento, según tipo de intervención

Corregimiento	Rosal de Chapal		Guapuscal Bajo	
Intervención	N° Fragmentos	%	N° Fragmentos	%
PF	3	0,45%	0	0,00%
PS	99	14,69%	31	4,60%
RS	454	67,36%	87	12,91%
TOTAL	556	82,49%	118	17,51%

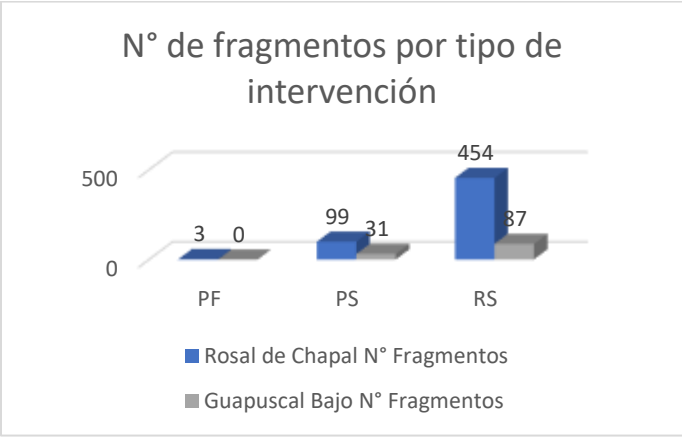


Figura 37. Numero de fragmentos por corregimiento, según tipo de intervención

Por niveles, 14 fragmentos fueron recuperados en el nivel 0-10 cm; de ellos, 5 en el corregimiento Rosal de Chapal y 9 en Guapuscal Bajo; en el nivel 2, entre 10-20 cm de profundidad se recuperaron 45 fragmentos cerámicos de los cuales, 29 corresponden a Chapal y 16 a Guapuscal Bajo; para el nivel 3 entre 20-30 cm, se recuperaron 28 fragmentos, 23 en Rosal de Chapal y 5 en Guapuscal Bajo (Tabla 45).

Tabla 45. Numero de fragmentos por corregimiento, según nivel

Corregimiento		Guapuscal Bajo		Rosal de Chapal	
Nivel	Profundidad	N° Fragmentos	%	N° Fragmentos	%
Nivel 1	00-10	9	1,34%	5	0,74%
Nivel 2	10-20	16	2,37%	29	4,30%
Nivel 3	20-30	5	0,74%	23	3,41%
Nivel 4	30-40	4	0,59%	13	1,93%
Nivel 5	40-50	0	0,00%	17	2,52%
Nivel 6	50-60	0	0,00%	7	1,04%
Nivel 7	60-70	0	0,00%	5	0,74%
Nivel RS	Superficie	84	12,46%	454	67,36%
Perfil expuesto	00-10	0	0,00%	3	0,45%
TOTAL		118	17,51%	556	82,49%

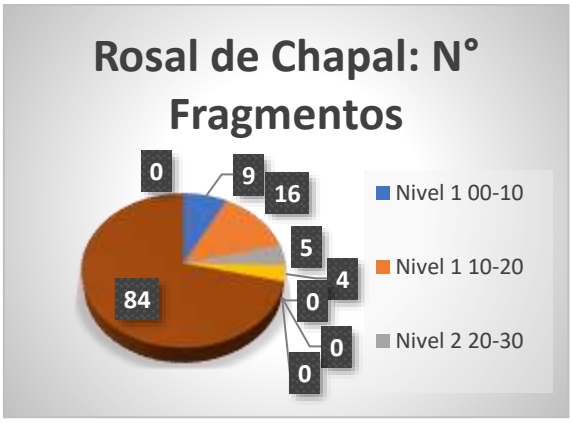


Figura 38. Cantidad de fragmentos / nivel, Rosal de Chapal.

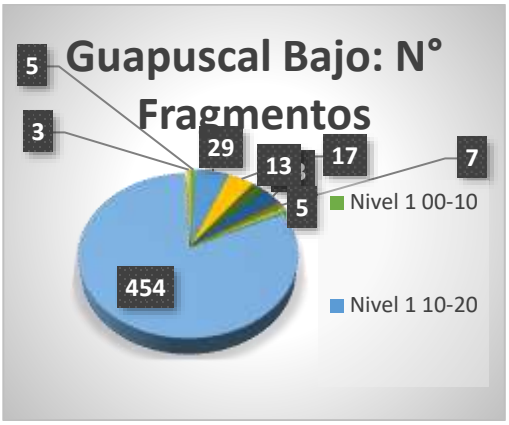


Figura 39. Cantidad de fragmentos / nivel, Guapuscal Bajo.

En el nivel 4, entre 30-40 cm de profundidad, se recuperaron 17 fragmentos cerámicos de los cuales, 13 corresponden a Rosal de Chapal y 4 a Guapuscal Bajo; en el nivel 5, entre 40-50 cm de profundidad se recuperaron 7 fragmentos cerámicos en Rosal de Chapal; en el nivel 6, entre 50-60 cm, se reportaron 5 fragmentos en Rosal de Chapal; y finalmente, en el nivel 7, entre 60-70 cm se recuperaron 5 fragmentos en Rosal de Chapal (Figuras 38-39-40).

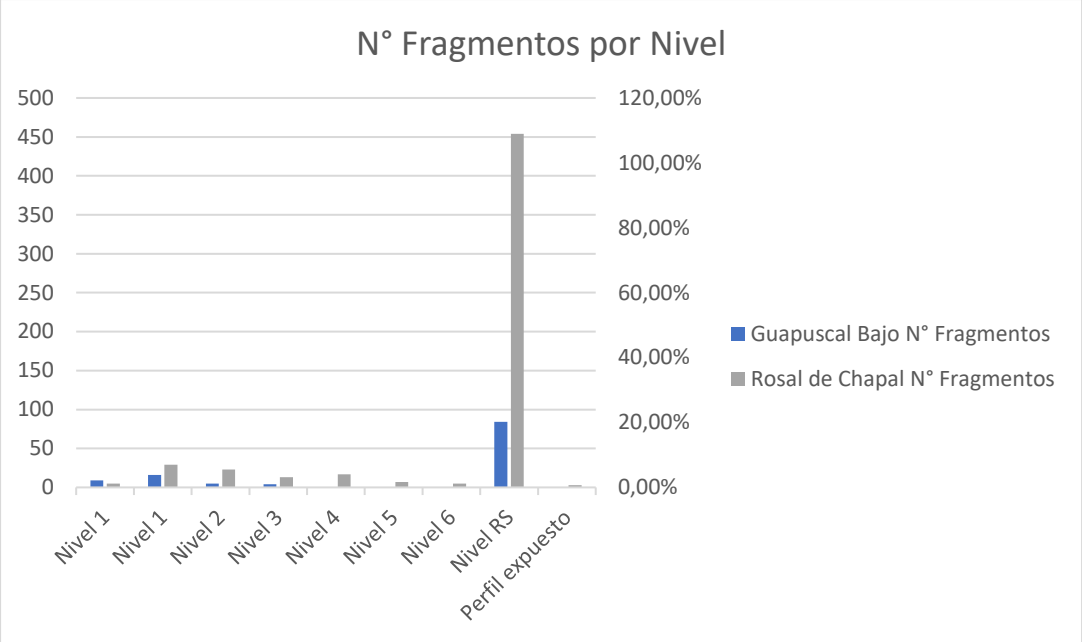


Figura 40. Porcentaje de fragmentos por corregimiento, según nivel de intervención.

Según horizontes, se registraron 36 fragmentos cerámicos en los horizontes A, A1, A2, que representan el 5,34% del total de la muestra; de ellos, 35 en Rosal de Chapal y 1 en Guapuscal Bajo. En el horizonte AB, se recuperaron 29 fragmentos que representan el 4,30% de la muestra, 17 de ellos en Chapal y 12 en Guapuscal Bajo (Tabla 46).

Tabla 46. Fragmentos cerámicos por corregimiento, según horizonte estratigráfico.

Corregimiento	Horizonte									
	A	A1	A2	AB	B	B1	B2C	C	R	RS
Rosal de Chapal	16	12	7	17	16	29	2	2	1	454
Guapuscal Bajo	1	0	0	12	10	9	0	0	2	84
TOTAL	17	12	7	29	26	38	2	2	3	538
%	2,52%	1,78%	1,04%	4,30%	3,86%	5,64%	0,30%	0,30%	0,45%	79,82%

En los horizontes B y B1, se recuperaron 64 fragmentos que representan el 9,50% del total de la muestra; de estos 45 corresponden a Rosal de Chapal y 19 a Guapuscal Bajo. En el horizonte transicional B2C se recuperan 2 fragmentos cerámicos en Rosal de Chapal (0,30%); y finalmente en el horizonte C, 2 fragmentos en Rosal de Chapal (0,30%). De esta manera, la mayor cantidad de fragmentos cerámicos, fue recuperada en los horizontes A, A1, A2 que equivale al 5,34% del total de fragmentos analizados; en el horizonte AB transicional se recuperaron 29 fragmentos (4,30%); y en los horizontes B-B1 se recuperó el 9,50% de la muestra.

Ello significa que sólo el 19,10% de los materiales cerámicos recuperados en pozos de sondeo se concentra de estos horizontes, los cuales son, finalmente, los que tienen mayor intervención por efecto de las actividades seculares de agricultura y en consecuencia, los que tienen mayor riesgo de pérdida de la información arqueológica para ambos corregimientos. Este indicador, contrastado con el 79,82% de materiales cerámicos que fue recolectado a nivel superficial (RS), da cuenta de la magnitud de la pérdida de información

arqueológica asociada a los antiguos procesos de ocupación y poblamiento del área de estudio (Figura 41).

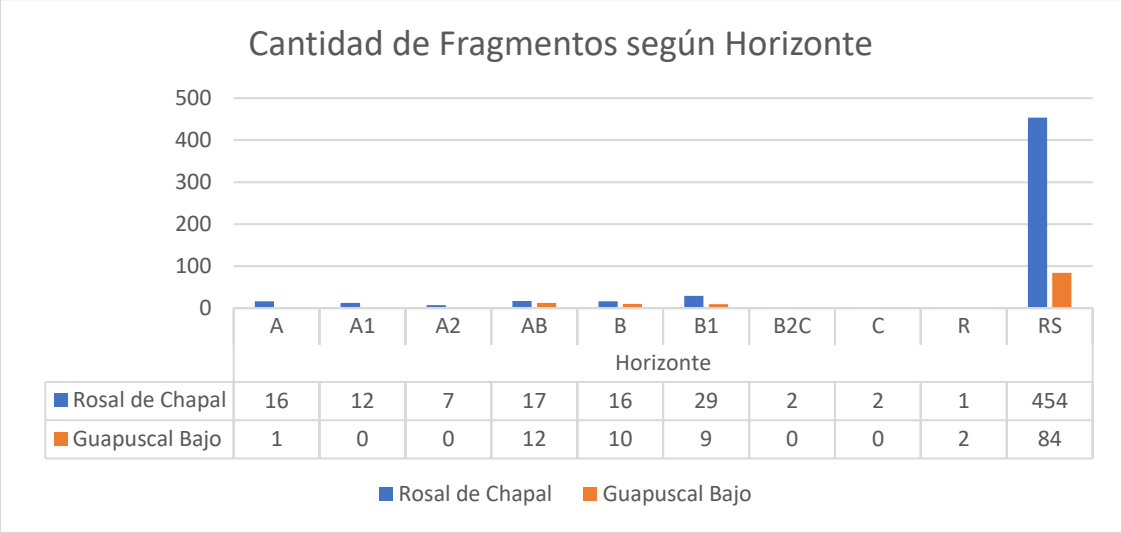


Figura 41. Cantidad de fragmentos por corregimiento, según horizontes estratigráficos

Con respecto a los fragmentos recuperados, 39,17% son diagnósticos, de los cuales, el 7,72% corresponde al corregimiento de Guapuscal Bajo y el 31,45% a Rosal del Chapal (Tabla 47).

Tabla 47. Fragmentos diagnósticos, según parte de la pieza por corregimiento

Parte de la pieza	Guapuscal Bajo			Rosal de Chapal		
	N° Fragmentos	%	Diagnósticos	N° Fragmentos	%	Diagnósticos
Asa	0	0,00%	52	1	0,15%	212
Base	0	0,00%		11	1,63%	
Borde	20	2,97%		82	12,17%	
Cuello	7	1,04%		22	3,26%	
Cuerpo	91	13,50%		439	65,13%	
Amasijo	0	0,00%		1	0,15%	
TOTAL	118	17,51%	7,72%	556	82,34%	31,45%

Con respecto a la relación parte de la pieza, para ambos corregimientos predominan fragmentos de cuerpos con 439 (65,13%) para Rosal de Chapal y 91 (13,50%) para Guapuscal Bajo; seguidos por bordes 82 (12,17%) que corresponden a Rosal de Chapal y 20 (2,97 %) a Guapuscal; cuellos 22 (3,26%) en Rosal de Chapal y 7 (1,04%) de Guapuscal Bajo. Existe mayor diversidad de parte de la pieza en el corregimiento de Rosal de Chapal (Figura 42).

En cuanto a los atributos tecnológicos, predomina la técnica de manufactura modelado en 657 piezas (97,48%) del total de la muestra, de las cuales 542 (80,42%) corresponde a Chapal y 115 (17,06%) a Guapuscal; a esta técnica le siguen el torneado y el vidriado. Igualmente predomina la cocción en atmósfera oxidante (Tabla 48, figura 43).

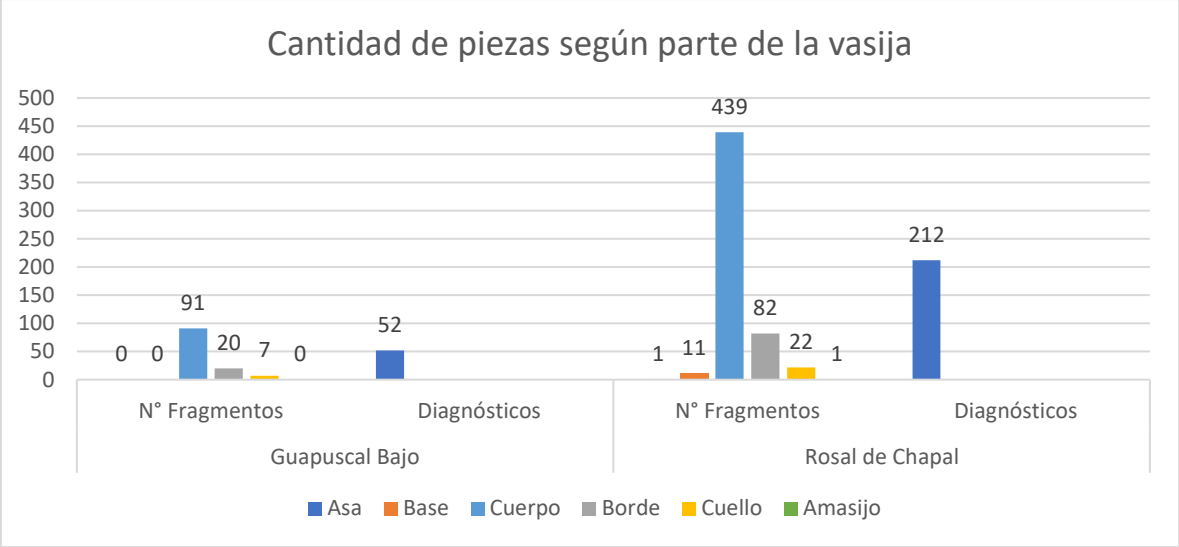


Figura 42. Cantidad de fragmentos diagnósticos, por parte de la pieza y tipo por corregimiento

Tabla 48. Atributos tecnológicos por técnica de manufactura y cocción, según corregimiento.

Atributos Tecnológicos		R. de Chapal	%	Guapuscal Bajo	%
Técnica de manufactura	Modelado	542	80,42%	115	17,06%
	Moldeado	0	0,00%	0	0,00%
	Torneado	12	1,78%	3	0,45%
	Vidriado	2	0,30%	0	0,00%
Cocción	Reductora	18	2,67%	3	0,45%
	Oxidante	538	79,82%	115	17,06%

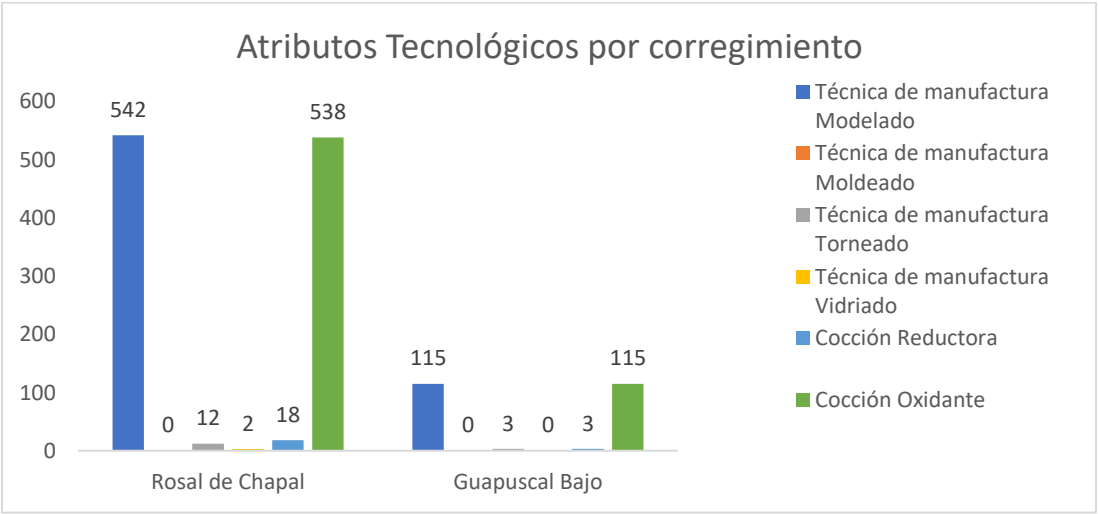


Figura 43. Atributos tecnológicos según corregimiento.

Con respecto a la técnica de manufactura, en el corregimiento Rosal de Chapal es notable el 63,95%, esto es, en 431 piezas, que no presentan decoración alguna, seguido de la presencia de engobe en 63 piezas (9,35) y pintura en 40 piezas que representan el 5,93%. Otras técnicas en menor proporción son el corrugado, por el enrollado, incisión y vidriado.

Con respecto a motivos decorativos (Tabla 49), 534 piezas (79,23%) carecen de esta variable, 9 piezas (1,34%) presentan bandas rojas y 3 muestran estrías del alisado. En su mayoría, 426 (76,20%) piezas no presentan motivo decorativo en ambas caras; 77 (11,42%), en la cara externa; 35 (5,19%) en la cara interna y 17 (2,52%) en ambas caras.

Para el corregimiento de Guapuscal Bajo, 65 piezas, esto es el9,64% carecen de decoración, le siguen las piezas con presencia de pintura en 28 piezas (4,15%), seguido por 22 piezas (3,26%) con técnica decorativa de engobe. Otras técnicas decorativas en menor proporción son el torneado y vidriado, ambas asociadas a sociedades post - contacto. Con respecto a la variable decoración, 113 piezas (16,77%) no presentan decoración; 3 presentan franjas rojas y 1 estrías por alisado; y en cuanto a la ubicación de la técnica decorativa,64 piezas (9,50%) no presentan; 29 piezas (4,30%), presentan tal motivo en la cara externa, 17 en ambas caras y 8 en la cara externa.

Tabla 49. Atributos tecnológicos según decoración, por corregimientos

Decoración		Rosal de Chapal	%	Guapuscal Bajo	%
Técnica	Alisado	2	0,30%	0	0,00%
	Corrugado	7	1,04%	0	0,00%
	Engobe	63	9,35%	22	3,26%
	Enrollado	3	0,45%	0	0,00%
	Incisión	3	0,45%	0	0,00%
	Pintura	40	5,93%	28	4,15%
	Torneado	0	0,00%	2	0,30%
	Vidriado	3	0,45%	1	0,15%
	Ninguna	431	63,95%	65	9,64%
Motivo	Estrías de alisado	3	0,45%	1	0,15%
	Franja blanca	1	0,15%	0	0,00%
	Franjas rojas	9	1,34%	3	0,45%
	Huellas de dedos en superficie	1	0,15%	0	0,00%
	Líneas incisas	0	0,00%	0	0,00%
	Ninguno	534	79,23%	113	16,77%
Ubicación	Cara Interna	35	5,19%	8	1,19%
	Cara Externa	77	11,42%	29	4,30%
	Ambas caras	17	2,52%	17	2,52%
	Ninguna	426	63,20%	64	9,50%

Según tipo de bordes, de los 87 bordes registrados en Rosal de Chapal, en su mayoría son evertidos (63), invertidos 13 y rectos 11; y en cuanto a los diámetros de las vasijas de los 75 bordes analizados, 42 tienen diámetro en 12-15 cm, 42 entre 8-11 cm y 6 entre 5-7 cm, lo que indica que se trata de vasijas pequeñas a medianas. Para Guapuscal bajo, de los 21 bordes analizados, 14 fueron evertidos, 5 rectos y 2 invertidos y los diámetros fluctúan entre 8-15 cm, igualmente en vasijas medianas (Tabla 50, Figuras 44-48).

Tabla 50. Fragmentos por corregimiento, según tipo de borde y diámetro.

Corregimiento	Tipo de borde (cm)				Diámetro de la vasija (cm)			
	Evertido	Invertido	Recto	**TOTAL**	4 - 7	8 - 11	12 - 15	**TOTAL**
Rosal de Chapal	63	13	11	**87**	6	27	42	**75**
Guapuscal Bajo	14	2	5	**21**	0	4	13	**17**

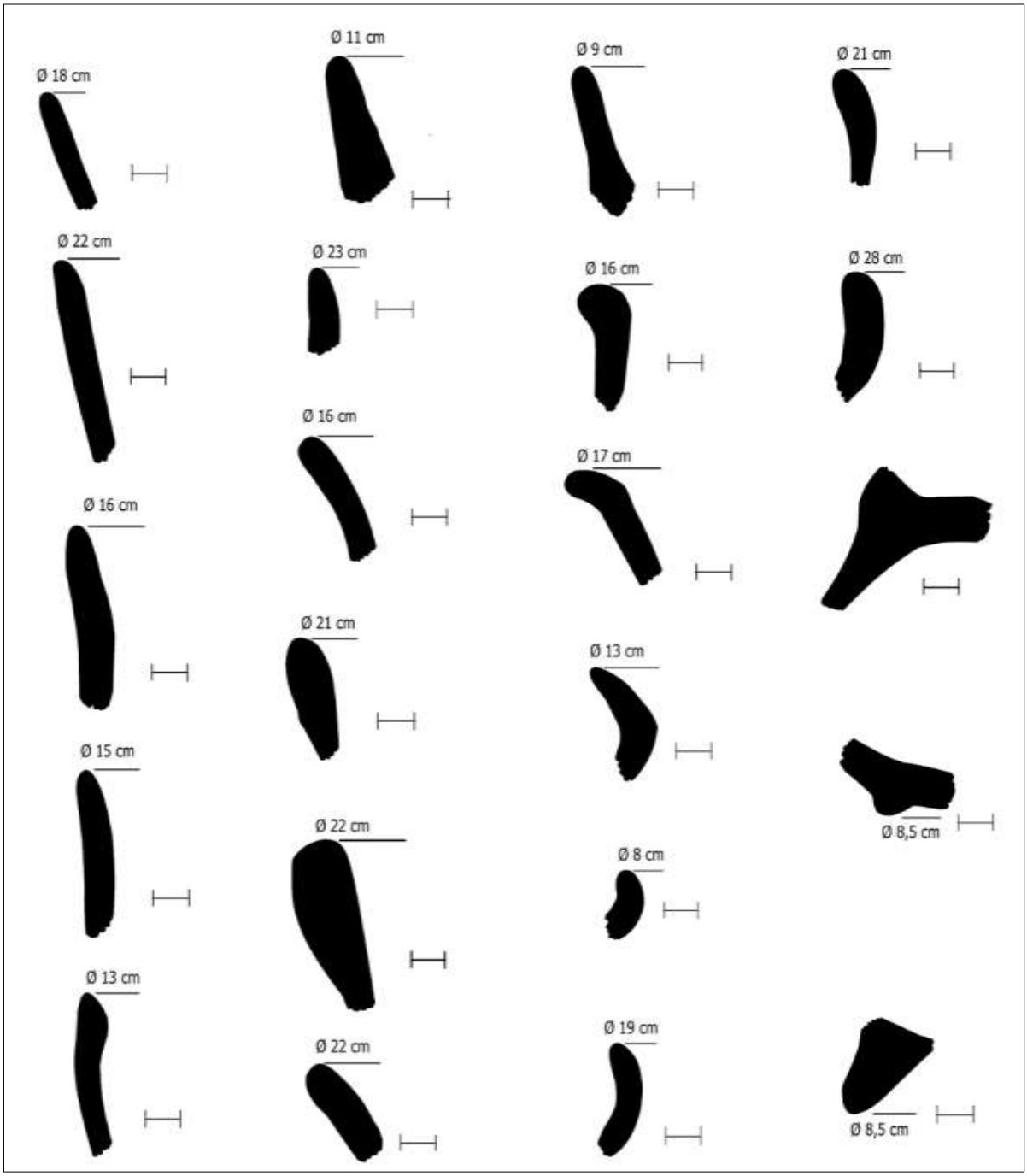


Figura 44. Bordes proyectados de la muestra cerámica recuperada

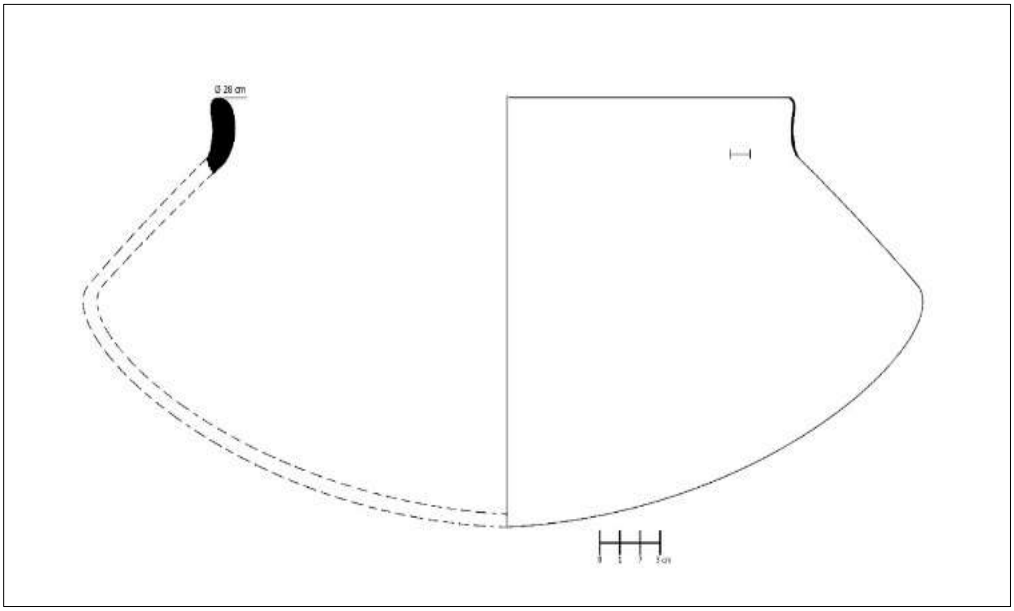


Figura 45. Proyección de vasija subglobular con quilla, a partir de muestra recuperada en campo.

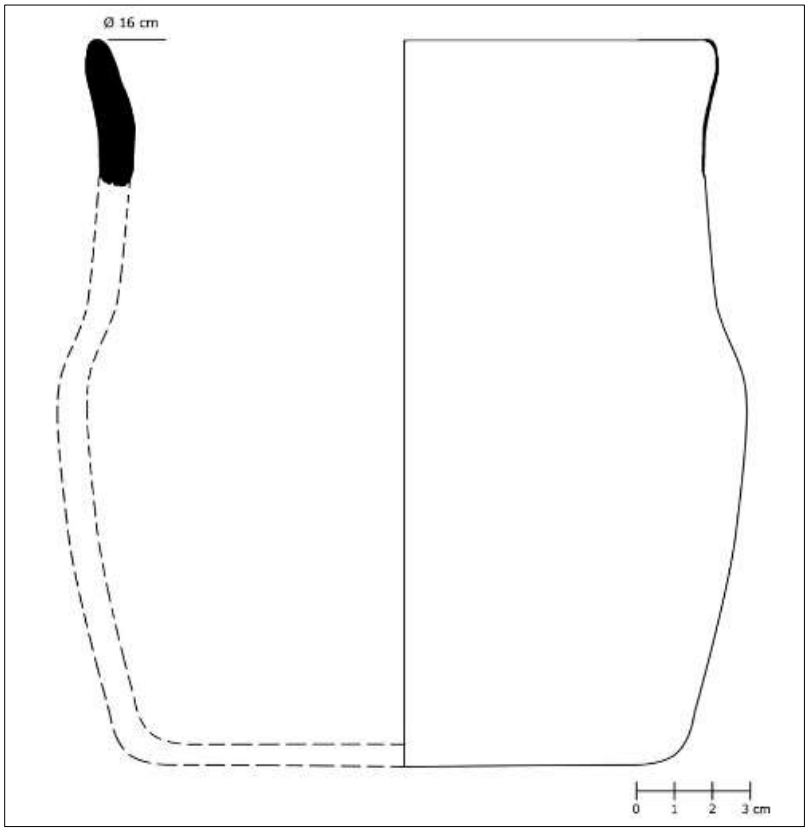


Figura 46. Proyección de vasija a partir de la muestra recuperada en campo.

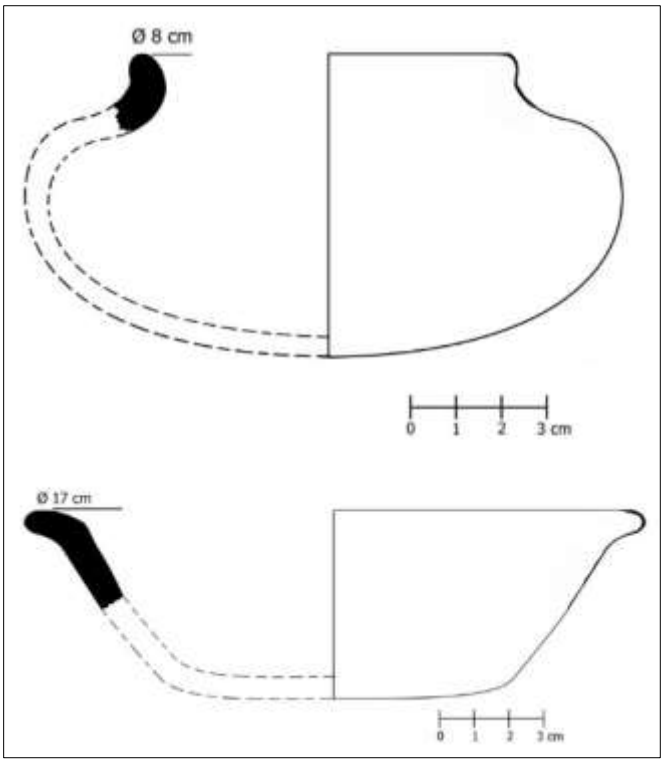


Figura 47. Proyección de formas de vasijas a partir de la muestra

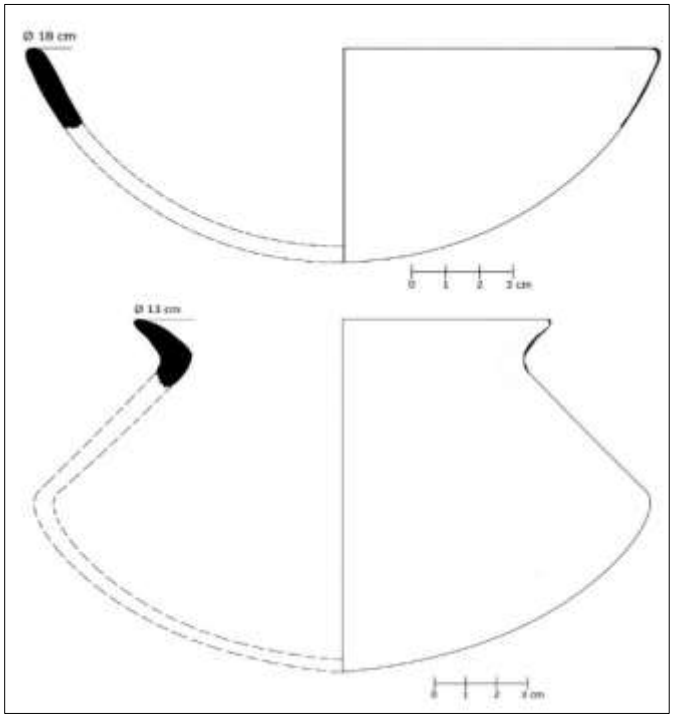


Figura 48. Proyección de formas de vasijas a partir de la muestra; globular arriba

Tabla 51. Fragmentos por tratamiento de superficie según corregimiento

ATRIBUTOS MORFOMÉTRICOS			Rosal de Chapal		Guapuscal Bajo	
			Cantidad Fragmentos	%	Cantidad Fragmentos	%
Tratamiento de la Superficie	Tipo	Alisado	547	81,16%	116	17,21%
		Corrugado	2	0,30%	0	0,00%
		Torneado	6	0,89%	2	0,30%
	Ubicación	Ambas caras	548	81,31%	118	17,51%
		Cara Externa	7	1,04%	0	0,00%
		Cara Interna	0	0,00%	0	0,00%

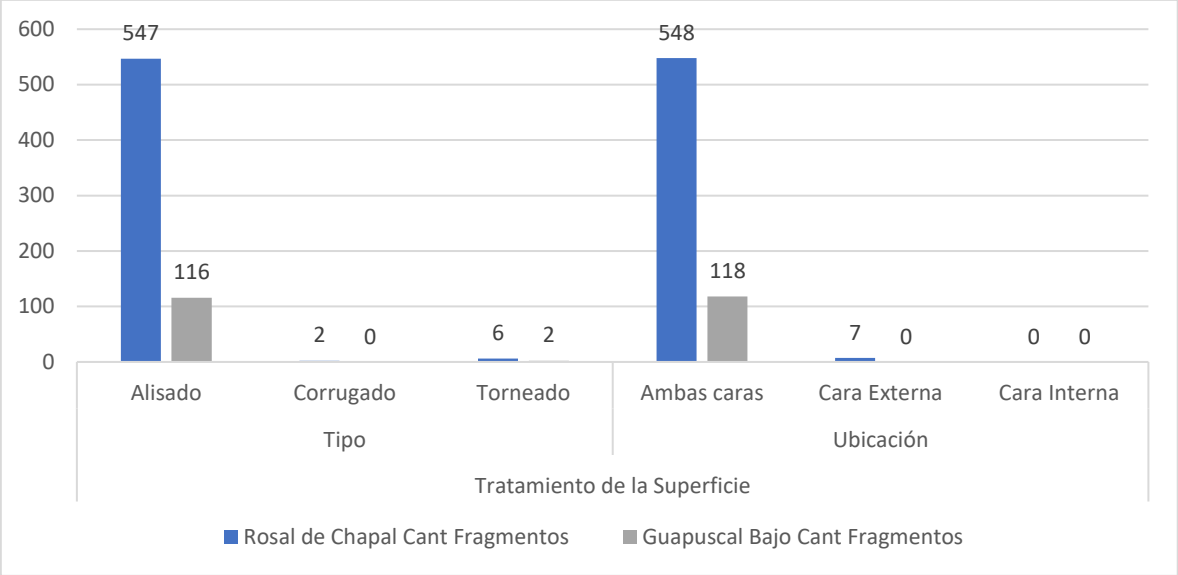


Figura 49. Fragmentos por tratamiento de superficie según corregimiento

Tabla 52. Fragmentos por color y espesor de la pasta según corregimiento

ATRIBUTOS MORFOMÉTRICOS			Rosal de Chapal		Guapuscal Bajo	
			Cantidad Fragmentos	%	Cantidad Fragmentos	%
Pasta	Color según tonalidades	Marrón Claro	122	18,10%	24	3,56%
		Marrón	219	32,49%	57	8,46%
		Rojo Amarillento	146	21,66%	26	3,86%
		Marrón rojizo	68	10,09%	10	1,48%
	Espesor (mm)	2 - 5	103	15,28%	31	4,60%
		6 - 9	371	55,04%	71	10,53%
		10 - 15	79	11,72%	13	1,93%
		16 - 25	3	0,45%	3	0,45%

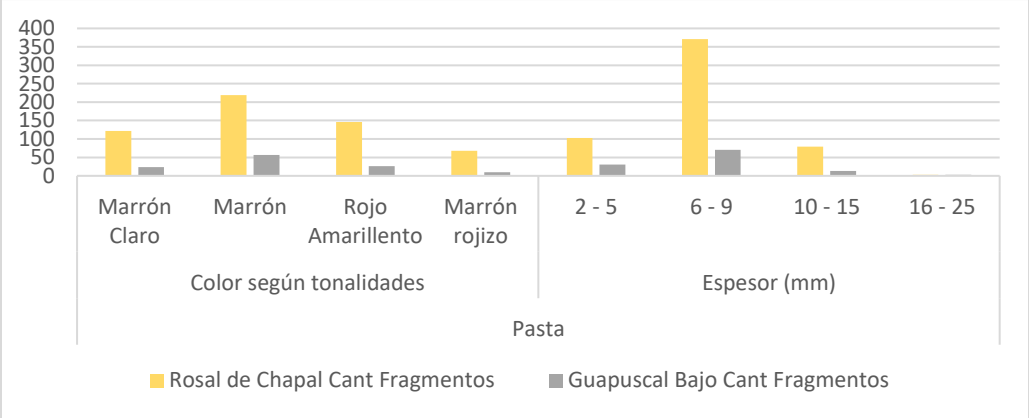


Figura 50. Fragmentos por color y espesor de la pasta según corregimiento

Tabla 53. Fragmentos por textura de la pasta según corregimiento

ATRIBUTOS MORFOMÉTRICOS			Rosal de Chapal		Guapuscal Bajo	
			Cantidad Fragmentos	%	Cantidad Fragmentos	%
Compactación	Textura	Áspera	435	64,54%	70	10,39%
		Compacta	112	16,62%	46	6,82%
		Porosa	9	1,34%	2	0,30%

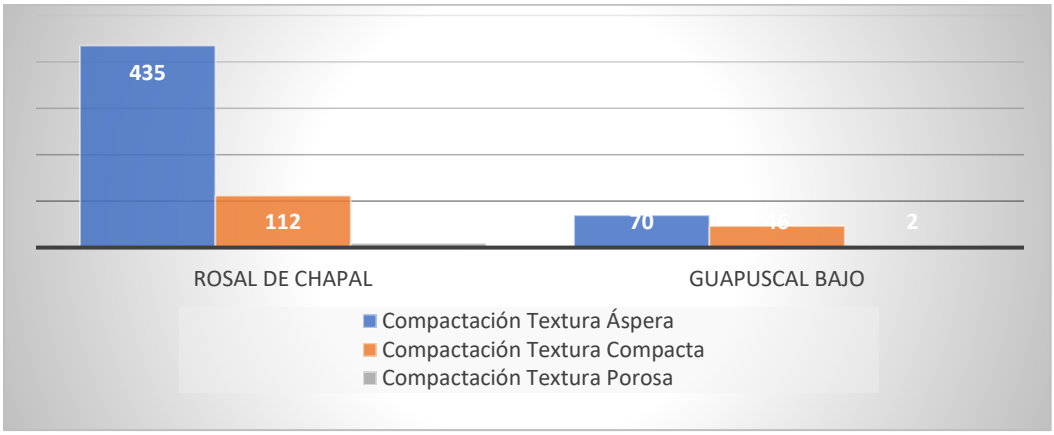


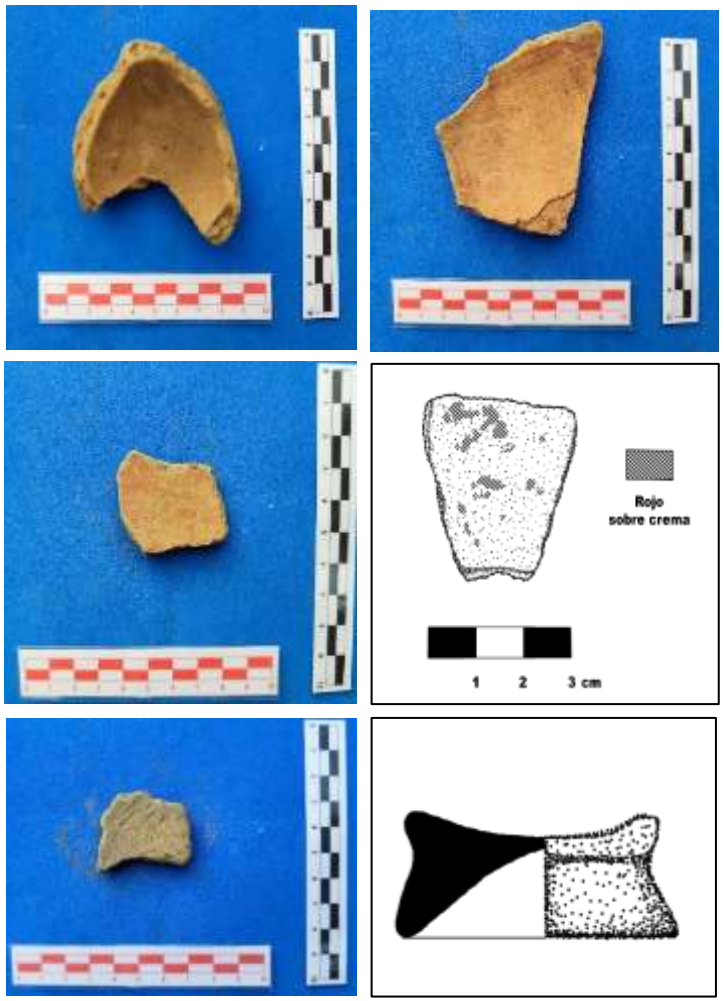
Figura 51. Fragmentos por compactación y textura de la pasta según corregimiento

Tabla 54. Fragmentos por composición y tamaño del desgrasante, según corregimiento

ATRIBUTOS MORFOMÉTRICOS			Rosal de Chapal		Guapuscal Bajo	
			N°	%	N°	%
Desgrasante	Composición	Arena, cuarzo, pirita, mica	291	43,18%	114	16,91%
		Arena, cuarzo, pirita, mica, calcita	8	1,19%	0	0,00%
		Mica, cuarzo, pirita	84	12,46%	1	0,15%
		Pirita, mica, calcita	173	25,67%	3	0,45%
	Tamaño	Fino	536	79,53%	117	17,4%
		Medio	19	2,82%	1	0,15%
		Grande	1	0,15%	0	0,00%

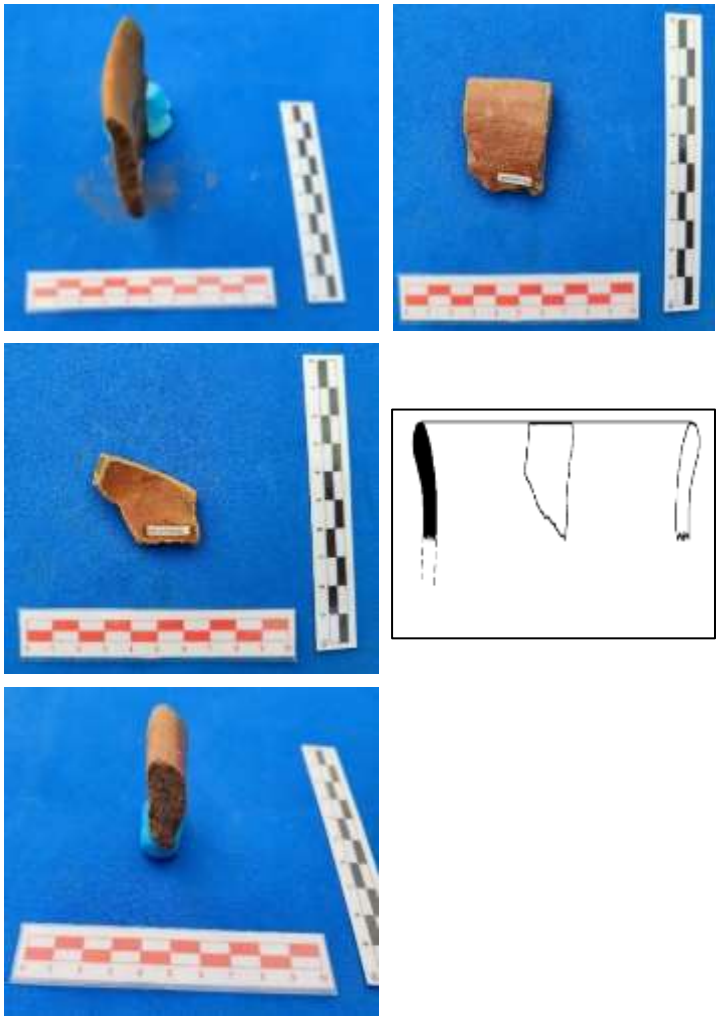
- **TIPOLOGÍA CERÁMICA**

Figura 52. Tipo Cerámico 1



TIPO CERÁMICO: 1 HABANO COMPACTO	
MATERIA PRIMA	
Arcillas:	Matriz homogénea conformada por arcilla caolinítica de partículas finas, en una proporción mayor al 60%; color crema, con inclusiones de arena cuarcítica fina en la que abundan granos de cuarzo blanco. El tamaño de las panículas es fino.
Desgrasante	Granos de tamaño fino (0,3-0,8 mm), con inclusiones en mayor porcentaje de cuarzo opaco y algunas láminas de cuarzo transparente, seguido de pirita, micas y calcitas
Procedencia de las materias primas:	Indeterminada.
PASTA	
Color	7.5 YR 6/4. Light Brown (Marrón claro)
Espesor:	Paredes de medianas a gruesas, entre 3-8 mm
Atmósfera de cocción:	Oxidante en pastas de 5 mm en pocos casos incompleta con núcleo blanquecino.
Técnica de manufactura:	Modelado por rollos.
Dureza	Compacta: 4 en la escala de Mohs
Textura	Suave
Técnicas decorativas:	Decoración con diseños de color rojo o café sobre fondo crema, al interior de la vasija
Tratamiento de las superficies.	Predomina superficies pulidas. En la superficie interna Pintura roja o blanca sobre negativo formando motivos geométricos, bandas de pintura de 5mm de ancho, cubriendo la circunferencia de la vasija. En la superficie externa de algunos fragmentos presentan engobes.
Formas:	Cuencos sencillos (hemiesféricos) y copas con base tronco cónica, de tamaño medio (20 cm de diámetro).
Función:	¿menaje doméstico y ritual?

Figura 53. Tipo Cerámico 2



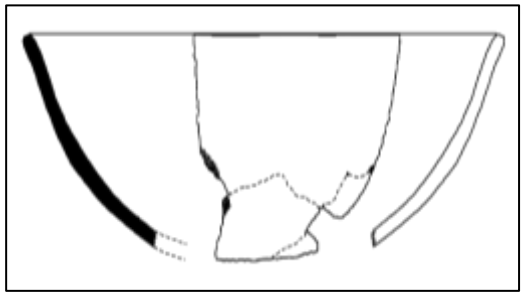
TIPO CERÁMICO 2. (Carmelita liso)	
MATERIA PRIMA	
Arcillas:	Matriz homogénea conformada por arcilla fina, en unaproporción mayor al 60%; color café.
Desgrasante	Tanto en pastas delgadas como gruesas, granos de tamaño fino (0,5 mm) de pirita, micas y calcitas. Las pastas gruesas presentan pocas inclusiones de granos más gruesos entre 0,5-1 mm) de cuarzo y materiales ferrosos
Procedencia de las materias primas:	Indeterminada.
PASTA	
Color	Superficie externa entre 7.5 YR 3/3 (Dark Brown. Marrón oscuro) y 7.5 YR 3/1 (Very Dark Gray. Gris muy oscuro). Superficie interna 7.5 YR 5/4 (Brown. Marrón).
Espesor:	Paredes delgadas a medianas de 4,6 y 10 mm. siendo lados últimas las de mayor frecuencia
Atmósfera de cocción:	Oxidación completa; solo un fragmento de borde presenta núcleo blanquecino.
Técnica de manufactura:	Modelado por rollos.
Dureza	Compacta. 4 en la escala de Mohs
Textura	Suave en la cerámica delgada. Áspera en la cerámicagruesa.
Técnicas decorativas:	Sin motivos decorativos; algunos fragmentos presentan de alisado, posiblemente con un tejido.
Tratamien to de superficie	Pulido en ambas caras en la cerámica delgada; alisado conbaño de color café en la cerámica gruesa.
Formas:	Los bordes sugieren vasijas medianas a pequeñas de formas globulares o subglobulares.
Función:	¿menaje doméstico?

Figura 54. Tipo Cerámico 3









TIPO CERÁMICO: 3 (Rojo burdo)	
MATERIA PRIMA	
Arcillas:	Matriz homogénea conformada por arcilla fina, en una proporción mayor al 60%; color rojizo.
Desgrasante	Mediano entre 0,5-1 mm, con gránulos de arena, cuarzo blanco, pirita y micas
Procedencia de las materias primas:	Indeterminada.
PASTA	
Color	Superficie externa e interna 5 YR 5/6 (Yellowish Red) rojo amarillento .
Espesor:	Paredes medianas entre 9-11mm; en baja proporción paredes de 6 mm de espesor
Atmósfera de cocción:	Oxidación completa en pastas medianas y en delgadas, solo un fragmento presenta núcleo blanquecino.
Técnica de manufactura:	Modelado por rollos.
Dureza	Compacta. 4 en la escala de Mohs
Textura	Áspera en ambas superficies con exposición de granos de arena y cuarzo. Tiende a erosionarse dejando rastros de arcilla en los dedos al pasarlos por la superficie externa.
Técnicas decorativas:	No presenta.
Tratamiento de las superficies.	Alisado por ambas caras. Sobre las superficies se observan estrías horizontales del alisado, tiende a erosionarse en la cerámica delgada. Alisada con baño de color rojo en la cerámica gruesa.
Formas:	La baja densidad de bordes y su reducido tamaño no permite definir certeramente las formas.
Función:	¿menaje doméstico?

Figura 55. Tipo Cerámico 4



TIPO CERAMICO: 4 (Rojo pulido)	
MATERIA PRIMA	
Arcillas:	Matriz homogénea conformada por arcilla fina, en una proporción mayor al 60%; color marrón rojizo.
Desgrasante	Granos medianos entre 0,5-1 mm a gruesos entre 2-3 mm, con desgrasante arena, cuarzo blanco, pirita y micas.
Procedencia de las materias primas:	Indeterminada.
PASTA	
Color	5 YR 3/3 (Dark reddish Brown) Marrón rojizo oscuro; 5 YR 4/4 (reddish Brown) Marrón rojizo.
Espesor:	Paredes gruesas entre 11-15 mm
Atmósfera de cocción:	Oxidante en pastas medianas; algunos fragmentos depasta gruesa presentan cocción incompleta.
Técnica de manufactura:	Moldeado.
Dureza	Compacta. 4 en la escala de Mohs
Textura	Porosa, áspera al tacto en ambas superficies
Técnica decorativa	Pulido
Técnicas decorativas:	N/A
Tratamiento de superficies.	Pulido por ambas caras.
Formas:	Vasijas globulares y subglobulares.
Función:	¿menaje doméstico?

4. LOS MATERIALES LÍTICOS

4.1. CRITERIOS PARA LA CLASIFICACION

Para la clasificación de los materiales líticos se retomó la tipología formulada por varios investigadores para la Sabana de Bogotá, entre ellos Correal Urrego (1970, 1978); Ardila (1984), Correal y Pinto (1989). En estas propuestas, el término industria se refiere a la materia prima utilizada para elaborar los artefactos; el concepto tipo, conjuga los artefactos elaborados en similar materia prima; técnica de fabricación, una misma forma y función. Ante la ausencia de análisis más precisos sobre el uso de los artefactos (traceología), el cual permite definir con mayor precisión los tipos, se optó por el concepto de categoría de artefactos ya que facilita agruparlos bajo funciones generales.

Los atributos funcionales fueron definidos al identificar los rasgos macro-morfológicos (retoques, desconchamientos, etc.) en los bordes activos para el caso de los instrumentos tallados; y las huellas de desgaste (pátinas, oquedades, pulimentos, etc.) en las caras, bordes o vértices de los instrumentos utilizados para moler; de esta forma, se establecieron los usos para los cuales fueron destinados los artefactos.

La técnica de talla se relaciona con la transformación de un bloque de materia prima por medio de percusión a manera de lascado, para conseguir elementos con filos adecuados para actividades como cortar, raspar y perforar. En este caso, el material lítico está conformado por artefactos elaborados sobre lascas obtenidos por percusión simple. Un buen porcentaje de ellos, presenta bordes activos acondicionados, sin retoques, para dar mayor efectividad a su función. Para la clasificación morfológica del material tallado, una vez definida la función básica, los artefactos fueron reagrupados de acuerdo con formas similares y la ubicación del borde activo, dando como resultado las siguientes categorías:

Lascas:	Prismáticas, Triangulares, Atípicas o Irregulares.
Raspadores:	Laterales, Terminales.

Otra técnica de transformación está asociada a los artefactos modificados por uso, cuya forma no está previamente determinada, -pese a que la elección del bloque de materia prima, de alguna manera considera la forma para facilitar su manejo y uso por ejemplo en los maceradores, manos de moler, etc.- sino que se origina por el uso constante del bloque de materia prima, generalmente un canto rodado, en actividades que implican moler, triturar, etc., quedando huellas en las superficies de los artefactos. De acuerdo con su función, los artefactos se agruparon en las siguientes categorías:

- Para raspar: Elaborados en lascas, con uno o varios bordes activos en ángulo > de 45º.
- Para cortar: Elaborados sobre lascas desprendidas de una matriz, con bordes activos agudos < de 45º.
- Para perforar: Obtenidos a partir de lascas con una punta aguda para perforar.
- Para moler y actividades afines: corresponde con una mano de moler fragmentada con huellas de desgaste, producto de su probable uso en actividades como moler, triturar, perforar, etc.

Como se mencionó, el análisis lítico buscó determinar tipologías y sus características morfo-funcionales. Si bien los principales aportes de los análisis de la industria lítica se relacionan con las categorías funcionales que definen los artefactos a partir de análisis microscópicos de huellas de desgaste (traceología, que escapa a los alcances del presente estudio), rasgos como bulbos, contrabulbos, ondas de percusión, talones, bordes en materiales tallados y huellas de desgaste en materiales pulidos o usados, además del contexto de hallazgo, no quedan dudas sobre la manipulación humana, con las técnicas descritas y para las funciones sugeridas.

En consecuencia, con el alcance del análisis morfológico y funcional de los artefactos, se tendrá en cuenta las siguientes variables:

Materias primas:	Grano: fino, medio o grueso.
Peso:	En gramos.
Largo:	En cm, tomando el eje mayor.
Ancho:	En cm, tomando el eje mayor.
Espesor:	En cm, tomando el eje mayor.
Técnica:	Talla, pulimento, uso.
Tipo de artefactos:	Lascas, raspadores, percutores, núcleos, metates.
Función de los artefactos:	Raspar, pulir, moler, cortar, percutir, macerar.

Para los artefactos tallados, adicionalmente:

Ángulo del borde:	<45º asociado a corte; y >45º asociado a raspar.
Posición del borde:	Lateral, terminal.
Retoques en el borde:	-
Forma y características borde:	Rectilíneo-uniforme o dentado-ondulado

Para los artefactos pulidos o modificados por uso, adicionalmente:

Huellas de uso.
Huellas de pulimento

.

La caracterización lítica consistió en la descripción los atributos funcionales, morfológicos y huellas de uso presentes en la pieza lo cual se efectuó mediante la observación empírica y sistemática, información almacenada en una base de datos elaborada en Microsoft Excel 2010, donde se procesó y sistematizó por medio de tablas dinámicas. Para el análisis de los líticos se siguió el criterio de clasificación que pasa desde el tipo, la morfología y las huellas de uso, propuesto por Burke, Smith, & Domingo (2007) y Márquez (1998).

Los atributos morfofuncionales, hacen referencia a las propiedades de la pieza en cuanto a su aspecto:

Dimensiones:	tomadas en milímetros, con un calibrador o pie de rey, lo cual permitió establecer los valores de largo, ancho y espesor de la pieza.
Material prima:	caracterización del tipo de roca utilizada como soporte, determinando las propiedades del material.

Meteorización: vestigios de procesos de meteorización en la pieza, posibles desgastes y alteraciones post- deposicionales que tuvieron lugar.

Por su parte ***los atributos tipológicos*** *se* refieren a la forma y la función de la pieza, partiendo de las intervenciones antrópicas que remodelaron el diseño natural de la pieza de acuerdo a las labores definidas; este atributo permite identificar el grado de tecnificación de la industria lítica presente en el sitio.

Forma: Delimita o asocia la figura a formas geométricas con ángulos y curvas como atributos de aprovechamiento de la pieza.

Estado: Alude a si se trata de una pieza completa o al tipo de extracción que da origen a lascas, núcleos y desechos de talla.

Tallado: Se identifican por la ubicación de extracciones, desconchamientos, porcentaje de córtex respecto al total de la pieza, talón, ondas de percusión y bordes activos o filos, que presenta la pieza.

Modificados por uso: Este atributo responde a variables de alteraciones por uso, sin remodelación intencional del soporte del artefacto para optimizar su función; y a variables relacionadas con usos dados a una misma pieza, por ejemplo, moler, triturar, machacar, etc.

4.2. RESULTADOS DE LA CLASIFICACION LÍTICA

Como paso inicial de clasificación fueron descartados los elementos que no presentaban evidentes huellas de uso o manipulación por parte del hombre, quedando en total un conjunto de 68 artefactos. En estos, se observan dos esquemas básicos en la producción o transformación de herramientas.

En primer orden, está el empleo de la talla como principal técnica de transformación, seguido de la técnica de pulimiento y/o desgaste por uso, en menor escala. Un alto porcentaje del conjunto remite a materiales tallados como lascas, desechos de talla y pocos núcleos. Por su parte, es muy baja la proporción de artefactos pulidos y/o modificados por uso. De los 68 artefactos clasificados, el 85% (58 elementos) provienen de diferentes sectores (A1GB3RS01; A1RCNRS01; A1RCSRS01; A1RCSRS02; A4GBRS04; A4GBRS06; A4GBRS07) donde fueron recuperados en superficie. Para el caso del corregimiento Guapuscal Bajo (Tabla 55) y en Rosal de Chapal (Tabla 56).

Tabla 55. Elementos líticos por polígono, según técnica de recolección y tipología

Guapuscal Bajo	Técnica de recolección	Tipo elemento
A1GB3RS01	RS	2 raspadores
A1GB3RS01	RS	8 raederas
A1GB3RS01	RS	5 desechos de talla
A1GB3RS01	RS	13 lascas
A4GBRS04	RS	4 núcleos
A4GBRS06	RS	1 desecho de talla
A4GBRS06	RS	4 lascas
A4GBRS07	RS	2 desechos de talla
A4GBRS07	RS	1 núcleo

Tabla 56. Elementos líticos por polígono, según técnica de recolección y tipología

Rosal de Chapal	Técnica de recolección	Tipo de elemento
A1RCNRS01	RS	1 raspador
A1RCNRS01	RS	3 desechos de talla
A1RCNRS01	RS	1 lasca prismática
A1RCSRS01	RS	3 lascas prismáticas
A1RCSRS01	RS	3 núcleos
A1RCSRS01	RS	1 desecho de talla
A1RCSRS02	RS	1 hacha de mano
A1RCSRS02	RS	1 cincel
A1RCSRS02	RS	2 núcleo
A1RCSRS02	RS	1 lasca prismática

El 15 % restante (9 elementos) procede de 5 pozos de sondeo: A1RCN-PS01; A4GB-PS08; A1GBS-PS12; A4GB-PS56; A4GB-PS58, recuperados a diferentes profundidades entre 00 y 50 cm (tabla 57).

Tabla 57. Elementos líticos por pozo de sondeo, según profundidad y tipología

Sector	Pozo de sondeo	Profundidad (cm)	Tipo de elemento
A1RCNPS01	PS01	0-10	Núcleo
A4GBPS08	PS08	40-50	Lasca
A4GBPS08	PS08	40-50	Raedera
A4GBPS08	PS08	40-50	Buril
A1GBSPS12	PS12	10-20	Desecho de talla
A1GBSPS12	PS12	30-40	Desecho de talla
A1GBSPS12	PS12	30-40	2 lascas
A4GBPS56	PS56	20-30	Lasca
A4GBPS58	PS58	10-20	Núcleo

4.2.1. Materias Primas

Probablemente la continua experimentación llevó a las comunidades a conocer las características de las materias primas disponibles y adecuadas en su entorno para responder a sus necesidades. Los soportes sobre los cuales fueron elaborados los artefactos corresponden a materias primas locales en forma de cantos rodados, predominantes en las corrientes de agua existentes en el área de estudio y próximas a los sitios donde fueron recolectados los artefactos. Las materias primas de mayor predominancia son basalto, andesita y variedad de cuarzos.

Se destaca entre los elementos recuperados, dos pequeñas lascas elaboradas en materia primas de poca recurrencia en la muestra y que no hacen parte de las formaciones litológicas locales e indica, en consecuencia, un origen foráneo. Una de ellas, con huellas de retoques en los bordes activos, está soportada en lo que parece ser obsidiana (Foto 83), aunque es necesario análisis petrográficos, para determinar con precisión si se trata de este tipo de vidrio volcánico y su probable procedencia. La otra lasca, en chert amarillo (Foto 84), corresponde a un desecho de talla de primer orden. Igual que en el caso anterior, se debe rastrear a nivel regional, las posibles fuentes de esta materia prima.



Foto 83. Lasca en obsidiana A1GB3. RS01.



Foto 84. Lasca en chert, A1GBS. PS12-N3.

4.2.2. Artefactos tallados

La técnica de talla, se relaciona con el empleo de la percusión (simple o controlada) aplicada a un bloque de materia prima (núcleo) con el fin de conseguir lascas (fragmentos laminares) de diferentes formas y tamaños con filos adecuados para realizar diversas actividades. Para el sector de Guapuscal Bajo, el material lítico tallado está conformado por núcleos y artefactos elaborados sobre lascas, obtenidas por percusión simple o directa.

En ellas se identifica una cara anterior -anverso- y otra posterior -reverso-. Sobre el anverso, generalmente son visibles aristas o nervaduras y acondicionamiento de los bordes según el uso proyectado, indicadores de una adecuada técnica de elaboración y buen manejo de la materia prima. El reverso se caracteriza por el plano de lascado donde se observa el talón o punto de impacto, el bulbo y las ondas de percusión. Las lascas fueron clasificadas en las siguientes categorías:

- *Primarias o corticales*, que como lo indica su nombre, son las primeras en ser extraídas del núcleo, generalmente un canto rodado y conservan en el anverso un alto porcentaje de corteza. 14 lascas de esta categoría corresponden a desechos de talla.

- *Lascas secundarias*, extraídas una vez realizado el primer proceso de desbaste de un bloque de materia prima; por esta razón son frecuentes cicatrices en la cara anterior debido a lascamientos previos, aunque suelen conservan algún porcentaje de corteza original, al igual que en el talón (punto de impacto); sobre este tipo de lascas se identificaron artefactos para raspar o cortar y desechos de talla. En total fueron clasificadas 21 lascas entre primarias y secundarias, 17 recuperadas en superficie y 4 en pozos de sondeo.

  No se obtuvo en ninguna de las intervenciones, lascas terciarias cuya principal característica es la ausencia de corteza, poco espesor y que denota cierto grado de complejidad en su obtención. Este tipo de lascas, usualmente, son tomadas como indicadoras de la existencia de talleres líticos y/o la probable preparación de artefactos bifaciales (tallados por ambas caras). Acorde a sus formas fueron definidas como lascas atípicas, concoidales, prismáticas y triangulares, teniendo en cuenta, como lo sugiere

Correal (1990), que *"no se trata de instrumentos convencionales, en el sentido de la palabra, sino de lascas que adoptan las formas señaladas".*

- *Lascas Atípicas:* de forma irregular; se trata de lascas medianas a pequeñas con medidas que oscilan entre 3 y 5 cm de largo por lado; algunas de ellas presentan bordes activos propios para raspar o cortar.

- *Lascas prismáticas:* fragmentos alargados de forma trapezoidal con un borde agudo derivado de la unión de dos caras paralelas. Generalmente están destinado a funciones de corte por lo que usualmente reciben la denominación de navajas o cuchillas. Tienen largo entre 3 y 5 cm y 2 cm de ancho. Presentan bordes activos sin retoques.

- *Lascas triangulares*: Son lascas con un vértice agudo formado por la convergencia de dos bordes laterales y una arista generalmente central; su vértice puede ser utilizado como punzón o perforador y los bordes como raspadores o cuchillas

- *Lascas concoidales*: reciben esta denominación por tener forma similar a una concha o semicircunferencia y la cara posterior una ligera concavidad. Sobre este tipo de lascas fueron identificados artefactos adecuados para raspar o cortar.

4.2.3. Artefactos utilizando lascas como soporte

- *Desechos de talla*: como su nombre lo indica son aquellas lascas extraídas y descartadas durante el proceso de preparación del bloque de materia prima, con el fin de obtener cierto tipo de artefactos.

  Generalmente están asociadas con los primeros desbastes por lo que suelen conservar en la cara anversa buen porcentaje de la corteza original (Foto 85).



Foto 85. Desechos de talla, A1GB3. RS01.

- *Raspadores laterales*: Tienen tamaño de mediano a pequeño (3 a 5cm en su eje mayor); su borde activo está ubicado opuesto al eje morfológico. Todos estos artefactos presentan bordes sinuosos, ligeramente cóncavos o con pequeños desconchamientos, probablemente derivados de su uso asociado generalmente al trabajo sobre madera o hueso (Fotos 86-87).



Foto 86. Raspadores laterales, recuperados en RS A1RCN, A4GB; y en PS08-N4.



Foto 87. Raspador lateral con retoques en el borde activo. A4GB. PS08-N4.

- *Raspadores discoidales*: soportados sobre lascas concoidales que semejan una concha o semicircunferencia caracterizada por un bulbo de percusión muy marcado y un filo extendido por su borde circular o periférico (Foto 88).



Foto 88. Raspadores discoidales. A1GB3. RS01.

- *Cuchillas*: pequeñas lascas de forma irregular con bordes activos muy delgados que le confieren buenas condiciones para actividades de corte (foto 89).



Foto 89. Cuchillas, recuperadas en RS, polígono A1GB3.

- *Perforadores*: lascas triangulares o de forma irregular, en las que sobresale una punta o ápice agudo, propio para perforar o hendir materiales como madera o hueso. En la muestra recuperada estos artefactos son de mediano tamaño (Foto 90).



Foto 90. Perforadores A4GB. RS06.

- *Buril*: si bien este tipo de artefactos tiende a tener una función similar a los perforadores, se diferencia por que el soporte generalmente es un núcleo reaprovechado, al cual le son extraídas lascas paralelas estrechas y alargadas, dejando en el extremo distal una punta aguda (Foto 91).



Foto 91. Buril, recuperado en RS, polígono A1RCN.

- *Núcleos*: Se trata de residuos de cantos rodados o bloques de materia prima después de ser lascados; en él se aprecian las cicatrices o planos de lascado donde se extrajeron las diferentes láminas. Los núcleos hallados son de forma irregular y tamaño mediano; no es posible determinar si para su aprovechamiento hubo una preparación previa del bloque de materia prima, con el fin de obtener cierto tipo de lascas, aunque los planos de lascados muestran regularidad que, hasta cierto punto, coinciden con el tipo de lascas recuperadas en los sitios. La presencia en ellos de algún porcentaje de superficie original, muestra la no necesidad de un máximo aprovechamiento o agotamiento del bloque de materia prima, debido tal vez a la buena oferta de esta en el entorno (Fotos 92-93).



Foto 92. Núcleos, recuperados en RS; polígono A1RCN y A1RCS.



Foto 93. Núcleo recuperado en RS, polígono A4GB.

4.2.4. Artefactos pulidos

La industria lítica pulimentada se obtiene mediante el rozamiento continuado del bloque de materia prima que se desea modificar con un elemento físicamente abrasivo, ya sea arena o rocas de mayor dureza y grano grueso, que lo desgasta, acción que provoca una disminución en el volumen de la pieza y la aparición de superficies lisas y homogéneas.

- *Hacha de mano*: En este tipo de artefactos, destaca un hacha pequeña (65 X 50 X 15 mm) pulida en toda su extensión; las caras frontales son ligeramente convexas y mayormente desbastadas en el extremo distal dando forma a un filo fino, simétrico y homogéneo. Las caras o bordes lateras no son rectas presentando una leve concavidad o estrechamiento hacia el centro de la pieza, que le confiere un aspecto trapezoidal. Hacia el centro, se observa el desbastamiento de las caras frontales, hasta conformar un filo homogéneo en el extremo distal de la pieza. Presenta en el extremo proximal escotaduras formando un pequeño cuello, muy posiblemente para facilitar la colocación del mango (Foto 94).



Foto 94. Hacha de mano de tamaño pequeño. Recuperada en RS polígono A1RCSur.

En un fragmento de hacha de mano, de mayor volumen que la anterior, se observa buen pulimento de las superficies, aplicado a toda la pieza. Si bien no es posible definir si la fractura de la pieza se dio en el proceso de elaboración o a partir de su uso, la presencia

de lascados en ambas caras sobre lo que correspondería al extremo del filo, sugieren su reutilización como artefacto, quizás con la misma función (Foto 95).



Foto 95. Fragmento de hachas de mano A1RCS. RS01.

- *Macerador*: Artefacto sobre el cual se utilizó la técnica del pulimento para lograr su forma cónica (50 mm de alto; 12 mm en el extremo superior y 33 mm en la base). En la base son evidentes huellas de uso, representadas por una superficie lisa producto del desgaste, característica que también se observa en el extremo más agudo que bien pudo haber sido usado con el mismo fin. Cabe destacar que este tipo de artefacto, según la comunidad es frecuente en los campos de cultivo y utilizado como parte de los juegos tradicionales de niños y adultos (Foto 96).



Foto 96. Macerador, recuperado en RS, polígono A1RCS.

4.2.5. Artefactos modificados por uso

En el caso de los artefactos modificados por uso, generalmente se trata de cantos rodados seleccionados por su forma para cumplir funciones de macerar, moler, pulir, golpear o como soportes, v.g., manos de moler, maceradores, placas, bases y yunques. Se determina su función porque en las caras, contornos o extremos de los artefactos, quedan huellas (desgaste, oquedades, roturas, pátinas, etc.) relacionadas con dichas actividades. Tradicionalmente se estima que la forma final se debe más al uso que al empleo de una técnica preconcebida, aspecto que es parcialmente cierto, en la medida que, de todas

maneras, se hace una selección de los cantos teniendo en cuenta características de tamaño, forma y tipo de grano que facilitan su manejo y mayores beneficios.

- *Manos de moler*: Representadas por dos fragmentos de canto rodado, de forma ovalada y superficies lisas donde se observan huellas de uso en la cara ventral, características de este tipo de artefactos destinados, básicamente, a la molienda, maceración o trituración de recursos vegetales (Fotos 97-98).



Foto 97. Fragmento mano de moler A4GB. RS07.



Foto 98. Fragmento mano de moler A1RCS. RS01.

- *Maceradores:* tipo de artefactos destinados también al aprovechamiento de recursos vegetales y/o materiales blandos; a diferencia de las manos de moler, suelen tener un tamaño y peso menor, para facilitar su uso en diferentes soportes y obtener productos más finamente molidos (Fotos 99 - 102).



Foto 99. Maceradores, A4GB. PS58-N5; A1RCS. RS01



Foto 100. Macerador, A4GB. RS04.



Foto 101. Macerador, A1RCS. RS02.



Foto 102. Maceradores; A2RCG. PS2-N1; A1RCS. RS01; A1RCS. RS01 y A1RCS. RS02. Maceradores

Los maceradores clasificados presentan leves huellas de uso en la cara ventral; en cuanto a tamaños, van de medianos a pequeños y formas de redondeadas a subredondeadas.

- *Percutores*: Elementos asociados generalmente a labores de talla de artefactos y/o golpeteo de elementos resistentes, actividad inferida por la presencia de pequeños desconchamientos o superficies irregulares en los extremos del canto seleccionado con este fin.

  En el conjunto lítico de Guapuscal Bajo, están representados por cantos alargados de tamaño mediano, los cuales presentan leves desconchamientos en un extremo (Foto 103).

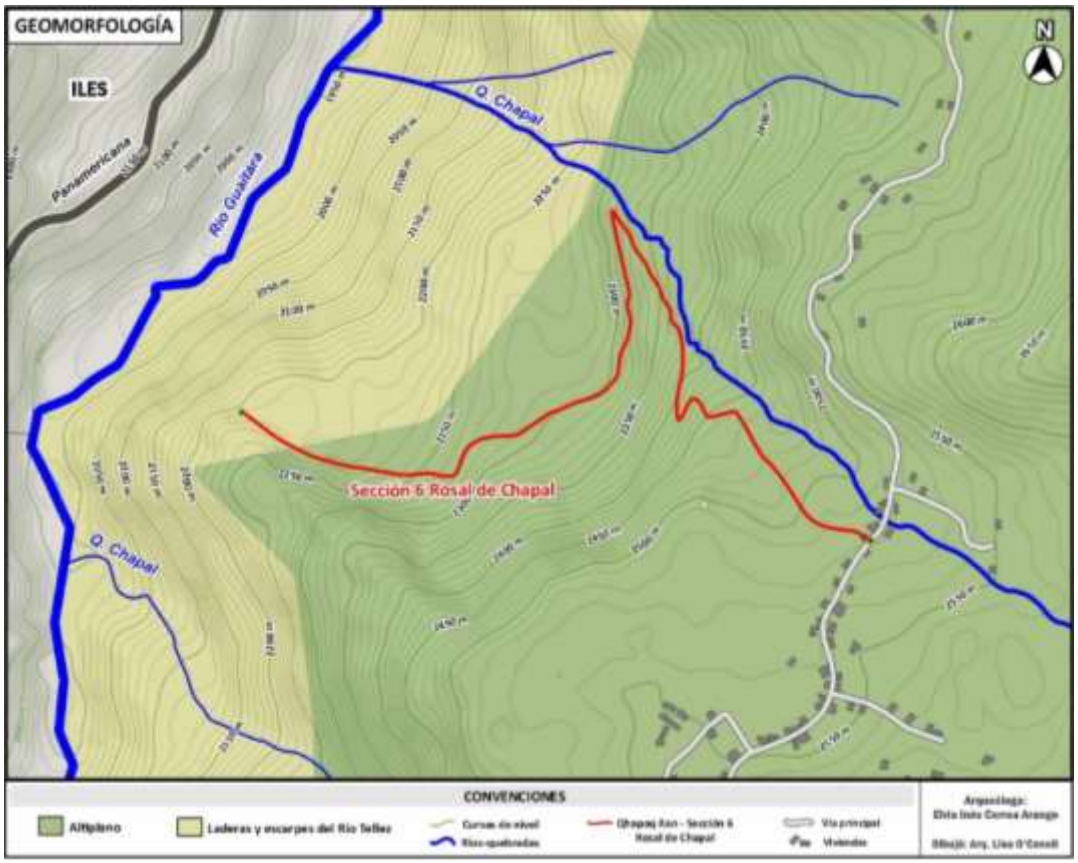


Foto 103. Percutores, A4GB. RS04.

5. ZONIFICACION ARQUEOLOGICA DEL ÁREA DE ESTUDIO

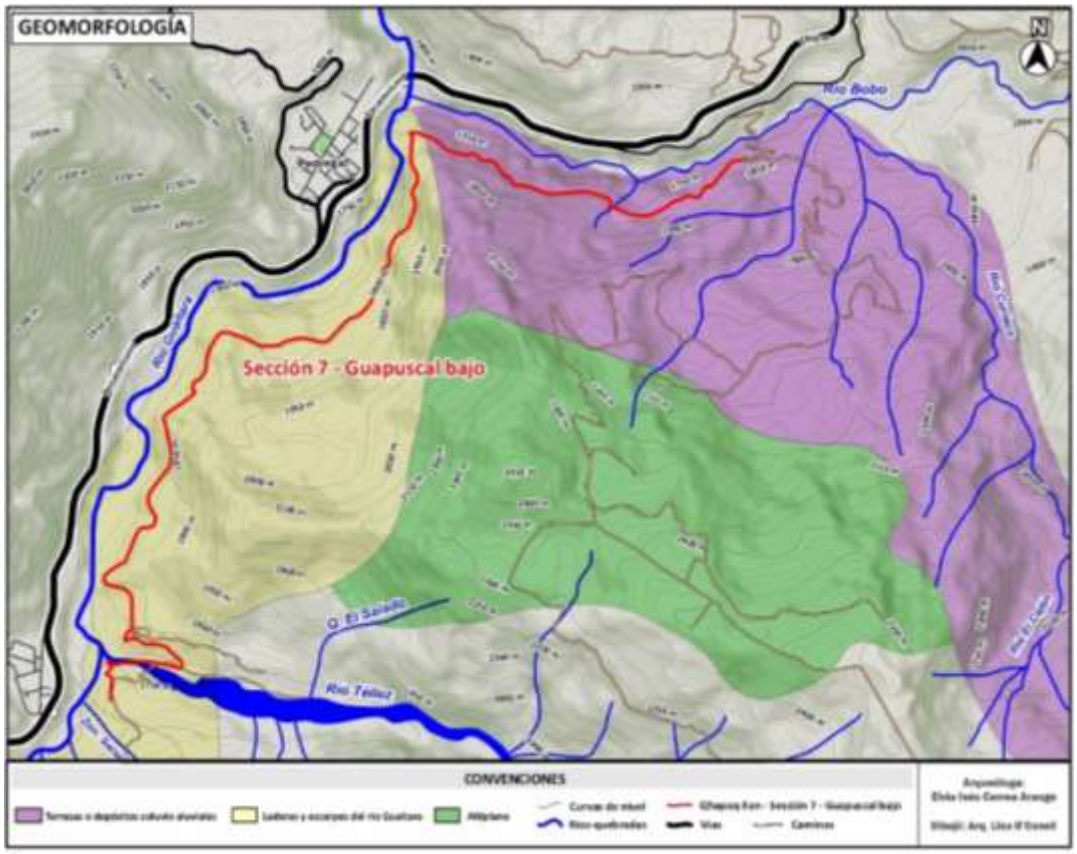
La zonificación de potencialidades[3] arqueológicas (grados alto-medio-bajo) del área de estudio, es el insumo para precisar el grado esperado de complejidad que tendría el tratamiento del patrimonio arqueológico en desarrollo de las actividades propias del Proyecto. En general, las áreas con potencial arqueológico, son unidades mínimas del terreno con aptitud para albergar ocupaciones humanas de cualquier época. Se determinan mediante valoraciones hipotéticas o interpretaciones justificadas y argumentadas sobre la posible existencia de elementos no evidenciados físicamente, vale decir, potenciales (Amado, Berreiro, Criado, & Martínez, 2002).

Estas áreas se pueden presentar en zonas con características topográficas similares a los yacimientos arqueológicos (topes de cerros, colinas de cimas redondeadas, terrazas coluviales o coluvio aluviales, entre otras) y para el caso específico del área de estudio, están representadas por geoformas de ladera, aterrazamientos y escarpes del río Téllez para el corregimiento de Rosal de Chapal (Mapa 15); y por terrazas y depósitos coluvio aluviales para el corregimiento de Guapuscal Bajo (Mapa 16).



Mapa 15. Geomorfología corregimiento Rosal de Chapal, municipio de Funes.

[3] *La potencialidad marca la diferencia entre las zonas geográficas (sin evidencias arqueológicas, pero con valoración del potencial) y las zonas arqueológicas donde se integran todo tipo de evidencias documentadas, desde conjuntos de materiales dispersos hasta agrupaciones de yacimientos (Barreiro, 2000).*



Mapa 16. Geomorfología corregimiento Guapuscal Bajo, municipio de Funes.

Cabe aclarar que el diagnóstico de potenciales, es en esencia estimativo, a expensas de las evidencias que posteriormente se revelen en excavaciones arqueológicas controladas de mayores dimensiones, lo cual está directamente relacionado con las problemáticas específicas de los elementos que no son registrados antes o sólo en el momento que son afectados por las actividades humanas.

5.1. NIVELES DE POTENCIALIDAD ARQUEOLÓGICA

Los niveles de potencial arqueológico, deben entenderse, entonces, como niveles básicos de certeza frente a la posibilidad de hallazgos de interés arqueológico, para la resolución de problemas de investigación local y/o regional. En este sentido, a mayor potencial arqueológico corresponde un mayor nivel de certeza en la posibilidad efectiva de contenidos arqueológicos y, por tanto, mayor posibilidad de impactos y el diseño de medidas de manejo adecuadas para su protección y conservación.

De acuerdo con la información consultada y con el reconocimiento y prospección en campo, la zonificación del área de estudio corresponde a geoformas de ladera, con alto a medio nivel de intervención antrópica por el uso secular del suelo con actividades agrícolas y la adecuación de infraestructuras varias, entre otras. En términos generales, estos niveles se clasifican en grados alto, medio y bajo a saber:

Potencial Alto: Se considera de potencial arqueológico Alto, aquellas áreas ubicadas en geoformas de baja pendiente, planas o semiplanas, en unidades de paisaje de lomeríos, cimas, terrazas antrópicas (recientes o antiguas) y en terrazas naturales.

En el presente estudio, estas áreas se soportan con material arqueológico estratificado, recuperado en pozos de sondeo y eventualmente en recolecciones superficiales asociadas a excavaciones controladas; así mismo, incluye piezas reportadas por la comunidad cuya procedencia se relaciona directamente con las unidades prospectadas en cada una de las secciones evaluadas.

A nivel estratigráfico, conservan la capa orgánica, siendo el horizonte A de espesor moderado a profundo. Con respecto a la infraestructura en piedra representada por muros en mampostería ordinaria, pese a que se desconoce la relación entre el material arqueológico recuperado y el emplazamiento y tecnología constructiva de tales estructuras, es claro que su ubicación en ambas secciones del camino, no es generalizada y por ende, constituyen referentes importantes a la hora de valorar su relación con el sistema vial andino

Potencial Medio: Áreas ubicadas en geoformas de lomas, cimas de colina y terrazas antrópicas o naturales de pendiente media a fuerte, cuyas unidades de muestreo y dispersión de material, pueden estar restringidas espacialmente, sin continuidad geográfica y por consiguiente, podrían albergar evidencias arqueológicas en bajas proporciones.

Algunas de estas áreas se relacionan con unidades estratificadas de muestreo en variables como la profundidad, ubicación en el horizonte orgánico y estado de conservación de las piezas; y pueden o no contener estructuras en mampostería de piedra. Se asocian a infraestructura de viviendas, campamentos, vías, entables y accesos. A nivel estratigráfico, pueden presentar mayor variabilidad en los horizontes A y B y contener materiales rocosos y/o arqueológicos y alteración del parcial del contexto.

Potencial Bajo: Corresponde a áreas alteradas del paisaje con suelos estériles o con altos niveles de compactación y/o pedregosidad, donde la probabilidad de contener evidencias arqueológicas, tanto en superficie como en el subsuelo, es prácticamente nula. Se define para sectores de pendiente fuerte a escarpes, con alta erodabilidad y suelos perturbados, en geoformas de valles, vegas aluviales y zonas anegadizas. Suelen presentar cambios abruptos en la estratigrafía y reducción o pérdida total del horizonte orgánico.

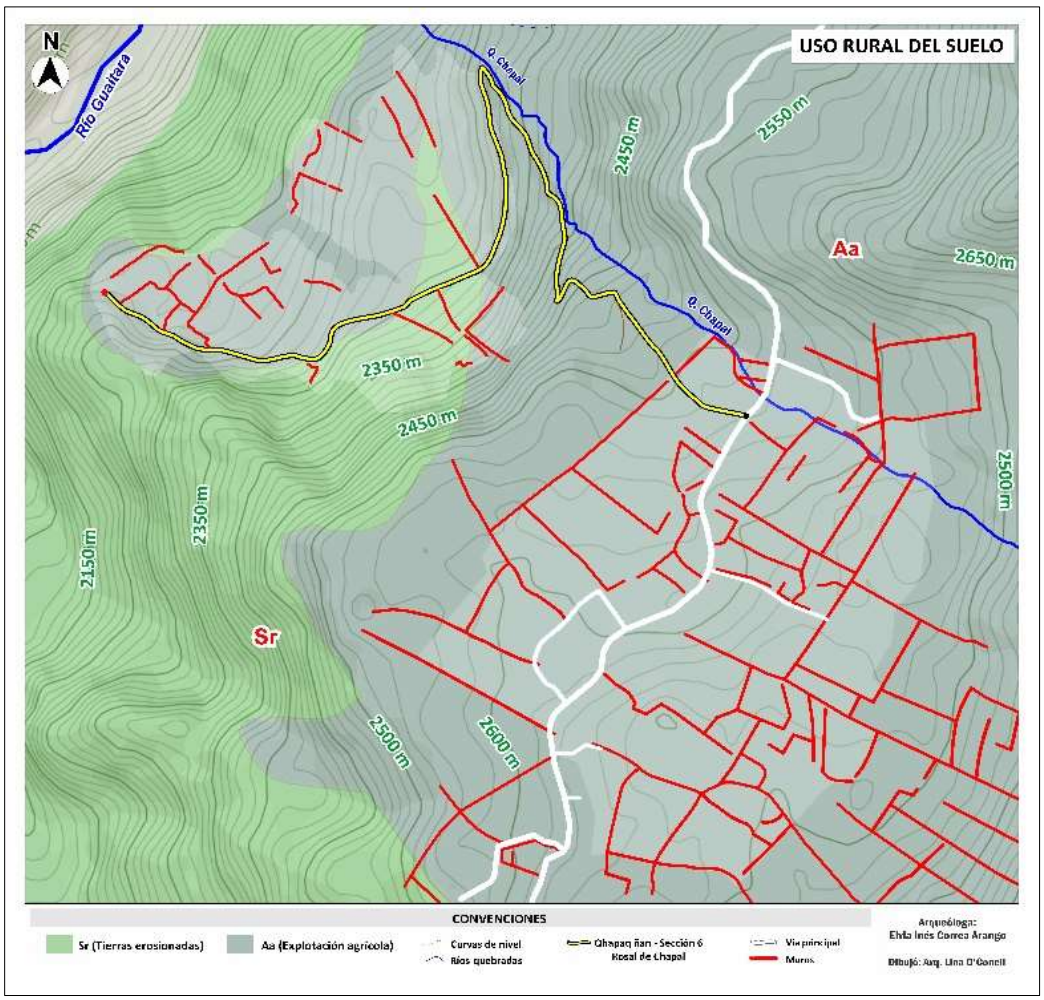
De acuerdo con lo anterior, la codificación del potencial arqueológico en las 2 secciones estudiadas del camino, sigue la siguiente estructura:

QÑ:	Qhapaq Ñan.
RC, GB o ES:	Rosal de Chapal, Guapuscal Bajo o El Salado.
PM, PA, PB:	Potencial Medio, Potencial Alto, Potencial Bajo
Consecutivo:	: **QÑRCPM0001**.

5.2. VARIABLES PARA DEFINIR EL POTENCIAL ARQUEOLÓGICO DEL ÁREA

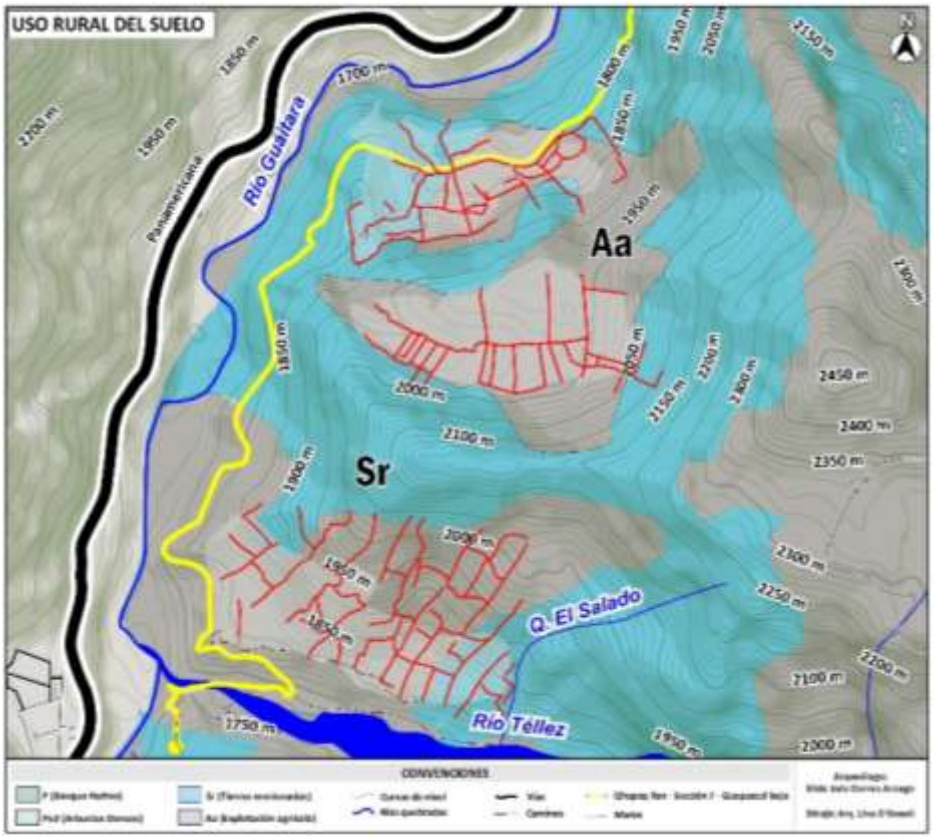
5.2.1. Geomorfología, pendiente y Usos del suelo

En cuanto a los usos del suelo, este corregimiento ha perdido gran parte de la cobertura boscosa, la misma que sólo se preserva en las laderas altas, donde algunos pobladores afirman que existen numerosas estructuras en piedra antiguas; y parcialmente en corredores a lo largo de las fuentes hídricas. Llama la atención que la mayoría de estructuras en piedra se concentran en suelos con uso actual agrícola (Mapa 17).



Mapa 17. Usos del suelo y muros en piedra, corregimiento Rosal de Chapal

Con respecto al corregimiento Guapuscal Bajo, en inmediaciones del camino se presentan usos combinados de arbustos densos, tierras erosionadas y explotación agrícola intensiva, con un desarrollo bajo de infraestructura pública y viviendas. Pese a ello, los niveles de alteración del suelo son altos por la roturación secular con medios mecánicos para agricultura, a lo cual se agregan evidencias de movimientos en masa y de flujos de lodos y escombros en los taludes del trazado del camino. Al igual que en Chapal, las estructuras en piedra también se concentran en áreas con uso actual para agricultura (Mapa 18).



Mapa 18. Usos del suelo y estructuras en piedra, corregimiento Guapuscal Bajo

5.2.2. Arquitectura en piedra y/o en tapia

Para la valoración integral del potencial arqueológico del área de estudio, se incluyó el reporte de las estructuras en piedra y/o en tapia, que fueron visualizadas en los recorridos en campo, en la cartografía base existente para ambas localidades y en imágenes satelitales de Google Earth.

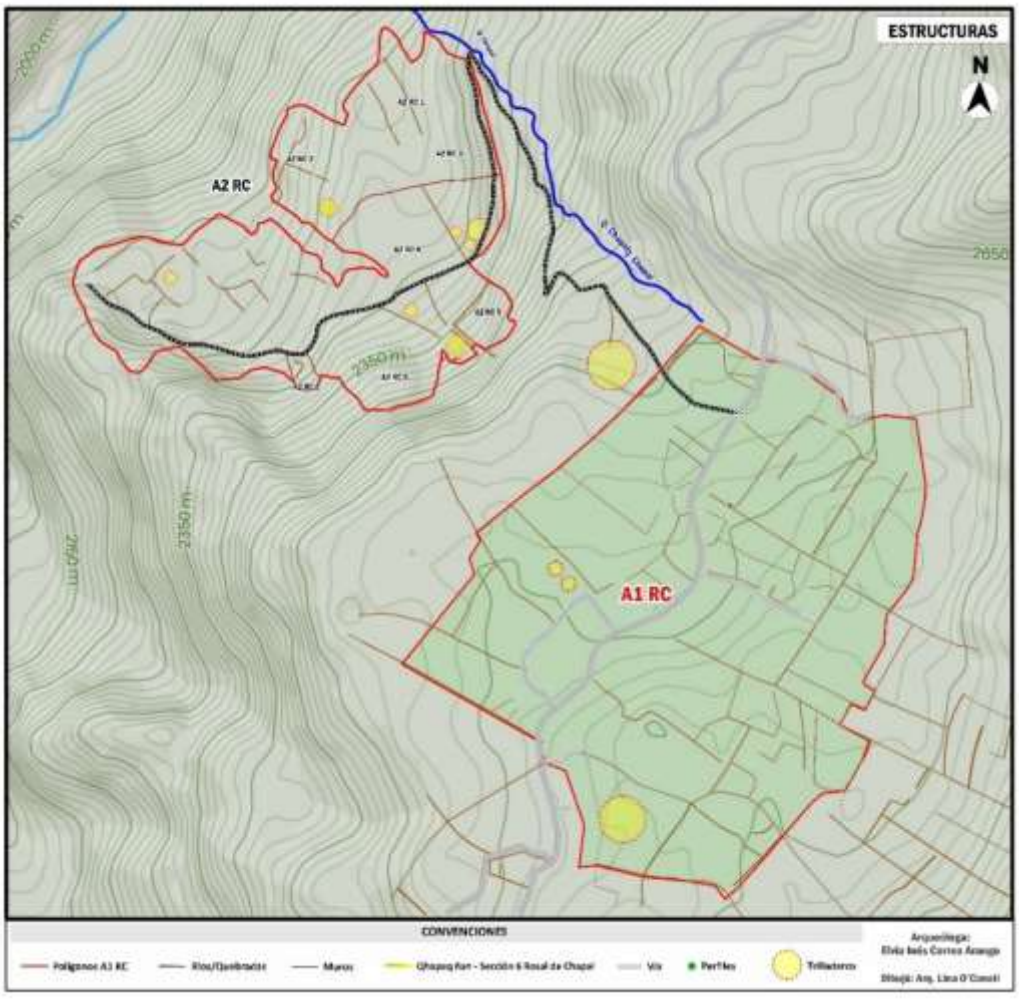
Se asume que tales estructuras forman parte, independientemente de su origen, de un importante proceso de urbanización y humanización del paisaje, que recoge conocimientos y saberes milenarios sobre el manejo de los recursos naturales y la oferta ambiental del medio; tales saberes se materializan en varias técnicas constructivas en cuanto al tipo y forma del soporte o fundación, la inclinación de la estructura, su emplazamiento en el terreno, dimensionamiento, disposición de aparejos, materiales adecuados para los mampuestos, elementos para estabilizar la estructura, entre otros, cuyo producto final se traduce en la tecnología -materialidad- como objeto de estudio de la arqueología

En general, el corregimiento Rosal de Chapal presenta abundantes estructuras en piedra, en diferente estado de conservación, siendo más numerosas hacia el nororiente del centro poblado, probablemente por la mayor densidad de predios y mayor fragmentación del suelo en pequeños minifundios; y en menor proporción en la parte baja del camino. Por su parte, el centro urbano del corregimiento, presenta abundantes evidencias de materiales y contextos de interés arqueológico, infortunadamente con altos niveles de intervención antrópica debido a la presencia de infraestructura de servicios, viviendas y agricultura. En

el corregimiento Guapuscal Bajo, la arquitectura en piedra se concentra en los polígonos A1GB, A2GB y A3GB, en los sectores El Salado, La Victoria y en inmediaciones de la hacienda Las Casas; ésta última, también presenta arquitectura en tapia, al parecer de la época colonial.

- *Estructuras circulares o "Trilladeros"*

En el corregimiento Rosal de Chapal, destacan en el paisaje numerosas obras arquitectónicas de forma circular, con una adecuación o hilada de rocas canteadas dispuestas sobre la rasante natural del terreno ligeramente excavada, con diámetro aproximado entre 5-8 m (Mapa 19). En el centro de tales estructuras se amarra un caballo el cual va girando en círculos sobre algunos productos agrícolas de las parcelas. Según la comunidad estas estructuras han sido adecuadas por los propietarios de los predios, como estrategia para eliminar el epispermo o capa externa que protege a la semilla de cultivos como el frijol y arveja, de las condiciones del medio ambiente.



Mapa 19. Localización de estructuras circulares en piedra o "Trilladeros", Rosal de Chapal.

5.2.3. Materiales culturales recuperados en la excavación de Pozos de sondeo

Aunque el total de materiales cerámicos (674 fragmentos) recuperados en los pozos de sondeo fue de sólo 130 fragmentos (99 en Rosal de Chapal y 31 en Guapuscal Bajo) que equivalen al 14,69% y 4,60% respectivamente, en la estructura del suelo estos materiales se reportaron en general entre los niveles 2 al 5, lo cual indica que aún existen contextos con potencial de información sobre las antiguas ocupaciones humanas de ambos corregimientos.

5.2.4. Materiales cerámicos producto de recolecciones superficiales

Comparada la cantidad de la muestra cerámica recuperada en los pozos de sondeos con el mismo material reportado a nivel superficial (454 fragmentos cerámicos en Rosal de Chapal (67,36%) y 87 en Guapuscal Bajo (12,91%), es evidente el alto nivel de vulnerabilidad a la cual se enfrenta este tipo de contextos en ambos corregimientos. Para la sección Rosal de Chapal, destaca la recolección sistemática realizada en el predio del señor Santos Tacán, al suroriente del polígono A1RCS; en el predio A1RCN del señor Eliecer Chapal; en predios del señor Omairo Benavides; y en el de la señora Esperanza Rincones. Y para Guapuscal Bajo, la recolección sistemática en el sector de La Victoria y en la Hacienda Las Casas.

5.2.5. Materiales líticos

Con respecto a los materiales líticos, en su gran mayoría provienen de recolecciones superficiales en el corregimiento de Guapuscal Bajo; en total se recuperaron 42 artefactos líticos de los cuales 33 corresponden al polígono A1GBRS14, A1GBRS12; y 8 al polígono A4GB en los A4GBRS7 y A4GBRSS8. En pozos de sondeo sólo se recuperó 1 único artefacto en el PS1, polígono A2RC de Rosal de Chapal, en el nivel 0-10 cm. Estas evidencias son indicadores de las severas afectaciones del suelo por efecto de las actividades agrícolas y de paso, relievan la necesidad de realizar investigaciones arqueológicas que permitan recuperar y documentar los contextos arqueológicos antes de su desaparición.

5.2.6. Sitios arqueológicos reportados por Groot y Villada (2009) en Guapuscal Bajo

De los sitios reportados por las autoras en el municipio de Funes: El Morichal, La Lima, la Victoria, El Salado, La Esperanza y Guapuscal Bajo; y en el municipio de Iles, El Capulí, durante las actividades de prospección en la temporada 2018-2019, se hizo el reconocimiento del sitio El Capulí documentando la presencia de materiales cerámicos en superficie y el deterioro acelerado del pictograma de El Mono. Y en la temporada 2022, se avanzó en el reconocimiento del sitio La Victoria, reportando abundante material cerámico en superficie y muros en mampostería de piedra a manera de cerramiento externo, muros divisorios internos y estructuras a manera de corrales.

El sitio El Salado ha sido objeto de actos administrativos de control por parte de la autoridad nacional competente, debido a intervenciones no autorizadas que han afectado el patrimonio arqueológico del sitio, en el cual destacan probables andenes de cultivo. Dada la importancia del lugar, también fue tenido en cuenta en la definición del potencial arqueológico de la sección 7 del Sistema Vial Andino.

5.2.7. Contextualización de vasijas en poder de comunidades

Algunos pobladores tienen bajo custodia vasijas o artefactos líticos, los cuales afirman haber recuperado en sus predios o en inmediaciones del camino, durante el desarrollo de actividades agrícolas o en la adecuación de infraestructura. Tales elementos fueron fotografiados y georreferenciados y se agregaron a los criterios para definir el potencial de los sectores donde fueron recuperados, siempre y cuando su procedencia fue verificada en relación con las secciones del Qhapaq Ñan bajo estudio.

5.2.8. Calidad, representatividad e integridad de los contextos arqueológicos

En general, los contextos arqueológicos dan cuenta de procesos sociales de ocupación, poblamiento y urbanismo en torno a las secciones 6 y 7 del Sistema Vial Andino Qhapaq Ñan, que mediante asentamientos nucleados en inmediaciones del centro urbano del corregimiento de Chapal y dispersos en el corregimiento de Guapuscal Bajo, sus antiguos pobladores aprovecharon la oferta geoambiental del entorno.

Tales asentamientos, pese a la alteración de los suelos por actividades agrícolas o infraestructura, presentan relativamente buen estado de conservación. Los contextos arqueológicos, se asocian a las actividades cotidianas que antecedieron, dieron vida o participan de la estructura actual del Qhapaq Ñan; su permanencia hasta la actualidad, da cuenta de la vigencia del camino como eje estructurante de las relaciones entre las poblaciones de los Andes del sur y las comunidades locales del piedemonte amazónico y del litoral pacífico.

5.3. POTENCIAL ARQUEOLÓGICO DE LA SECCION ROSAL DE CHAPAL

Se define para la serie de terrazas disectadas por cauces menores y fallas geológicas en el sector inferior del cañón del río Guáitara, que dan acceso al centro urbano del corregimiento, sobre geoformas bordeadas por escarpes de pendiente moderada a media, entre las cotas 2200 - 2690 msnm (Foto 105).

5.3.1. Potencial Arqueológico Alto



Foto 104. Colina de alto potencial arqueológico QÑRCPA0001 (fuente: imagen dron, grupo de patrimonio ICANH 2022)

Para la sección Rosal de Chapal se identificaron dos áreas de potencial arqueológico alto, localizadas entre 2590-2610 msnm, en inmediaciones del casco urbano del corregimiento, con los siguientes polígonos:

- *Polígono QÑRCPA0001*

Corresponde a una geoforma de colina al suroriente de la iglesia, de 11,13 Ha, cuya cima está dividida por un muro de contención en sentido suroccidente-nororiente, que discurre perpendicular a otro muro que se prolonga por aproximadamente por 50 metros al suroriente (Figura 56). Dicho muro se adapta a la topografía de pendiente abrupta, descendiendo 35 m hacia el suroriente y continúa serpenteando hasta la parte baja de la colina. Según refiere la comunidad, este ciclópeo tenía entre 7-8 metros de altura desde la base y al parecer, fue construido como parte de las actividades de adecuación de la vía de acceso al centro urbano.

A 6 m aproximadamente del muro que desciende de la colina, se excava el PS43, con resultados negativos para cerámica o elementos líticos, estructura del suelo arcillo arenoso; al final de la excavación del sondeo se registró una disposición de rocas de manera regular a 26 cm, próxima al muro (foto 106, figura 56). El material recuperado en los 9 pozos de sondeo restantes ejecutados en el mismo sector, suma 48 fragmentos estratificados de cerámica, infortunadamente, en contextos afectados por actividades agropecuarias y saqueos ocasionales.

Adicionalmente al norte, aledaña a la vía principal de acceso al corregimiento, durante la adecuación de obras para una vivienda campesina quedó expuesto un talud (Foto 107) del cual el propietario recuperó una vasija (foto 71). Finalmente, 150 m al suroccidente de la misma unidad de paisaje, se hizo recolección sistemática de materiales en superficie (A1RCSTRS01) obteniendo 380 fragmentos en aproximadamente 0,5 hectáreas.



Foto 105. Detalle de muro en sentido SE-NW, polígono QÑRCPA0001. En la cara E resalta el desnivel de la unidad superior W

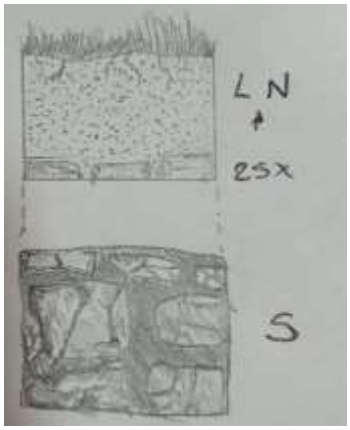


Figura 56. Sección lateral y superior, pozo de sondeo 43.



Foto 106. Talud donde la comunidad recuperó vasija de la foto 71.



Figura 57. Intervenciones arqueológicas, Polígonos QÑRCPA0001 y QÑRCPA0002

- *Polígono QÑRCPA0002*



Foto 107. Vista general desde costado noroccidental de muro perimetral, QÑRCPA0002

Polígono ubicado entre las cotas 2575-2590 msnm, en ascenso a las lomas que bordean el flanco nororiental-suroccidental del cañón del río Guáitara, donde destacan 3 campos de cultivo. Como parte de las actividades de prospección, se hicieron 2 recolecciones superficiales sistemáticas que arrojaron 80 fragmentos de cerámica y 2 pozos de sondeo en los linderos de una vivienda de estilo republicano al noroccidente; los PS61 y 62 se hicieron en la base de un muro perimetral 26 m al suroriente entre las cotas 2590-2600 msnm, predio de propiedad de la familia Rincones (Foto 108).

Esta estructura presenta mampostería seca y sistema constructivo mediante aparejos regulares de buena factura, diferentes a los observados en otros sectores del corregimiento; los propietarios afirman haber construido dicho muro.



Foto 108. Detalle de muro que delimita el predio QÑRCPA0002

En la foto 109 se aprecia la disposición de las rocas y la técnica constructiva; la materia prima incluye calizas y areniscas de forma angulosa y tamaño variado; la estructura no supera los 1,20 m de altura.

5.3.2. Potencial Arqueológico Medio

Las áreas de potencial arqueológico medio en el corregimiento Rosal de Chapal, incluyen 2 polígonos (Figura 58):

- El primero está conformado por 2 sub polígonos que hacen parte de la misma geoforma de terrazas, lomas y colinas disectadas por los conos aluviales del cañón del rio Guáitara, con uso agrícola, entre las cotas 2220- 2330 msnm; en este polígono destacan 12 muros en mampostería de piedra.

- El segundo, incluye geoformas de lomas y colinas con pendiente suave.

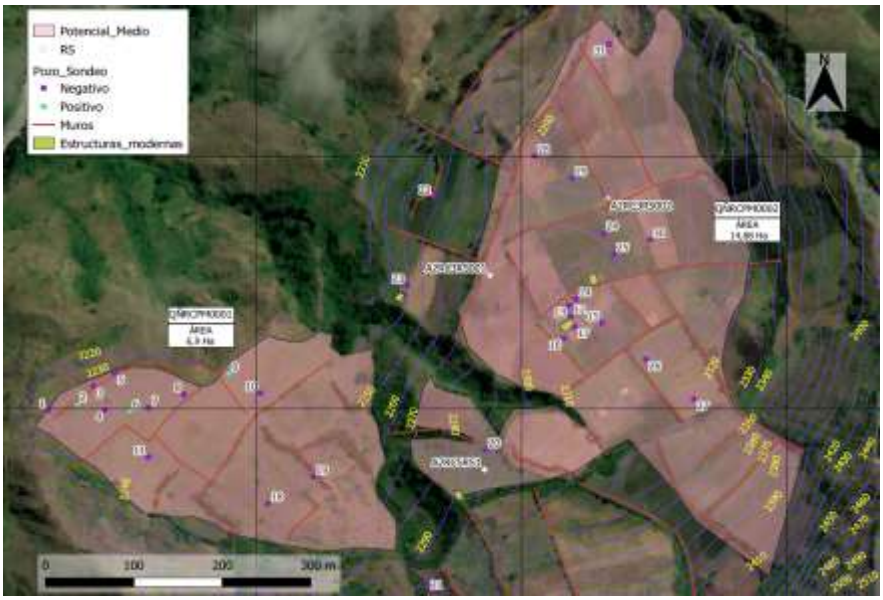


Figura 58. Polígonos de Potencial arqueológico medio, Rosal de Chapal

- *Polígono QÑRCPM0001*

Tiene 6,9 hectáreas y uso actual para actividades agropecuarias, presenta poco material arqueológico y notables afectaciones del suelo por ambas actividades.

- *Polígono QÑRCPM0002*

Comprende 14,88 Ha al sur en la ladera media de pendiente fuerte, aproximadamente 15 m ladera arriba del camino. En este sector se registran relictos de muros de contención en piedra de 1-2 m de altura, como respuesta tecnológica para la adecuación del terreno a actividades agrícolas (foto 110). Los suelos en la colina baja al norte del camino incluyen estratos de alta pedregosidad con agotamiento o decapitación de las capas superficiales, de texturas variables entre arcillo arenosa a franco arenosa.

También presentan variaciones en el contenido de arcillas y arenas o en el drenaje (PS14 y PS15); y estratos finos de alta compactación en la misma cota (PS28, 29 y 31). Los componentes del suelo son resultado de procesos edáficos de escala media y reciente, como movimientos en masa y desprendimiento de materiales parentales provenientes de la ladera alta. En recolección superficial (A2RC3RS002) en un campo de cultivo de plátano, café y naranja, afectado por residuos químicos y sólidos, se obtuvo un borde cerámico, en inmediaciones de un muro divisorio en piedra, parcialmente desmantelado para ampliar los campos de cultivo.

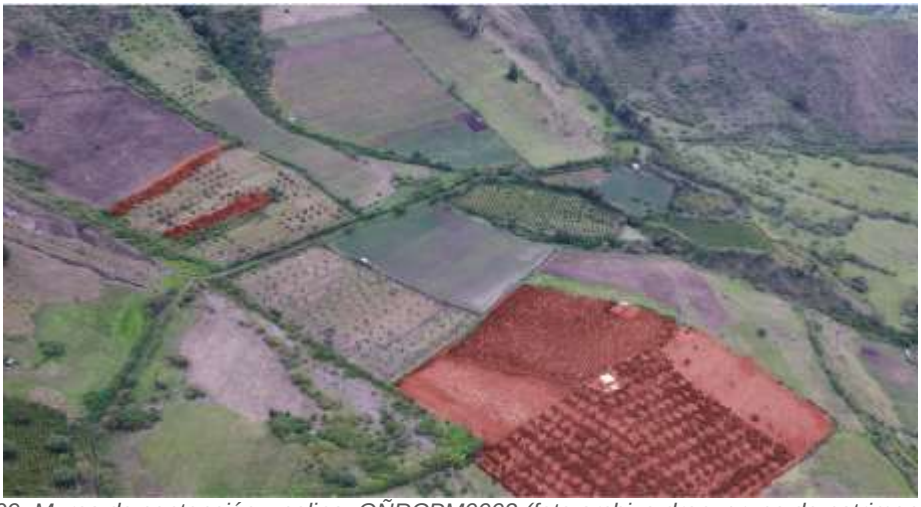


Foto 109. Muros de contención y colina; QÑRCPM0002 (foto archivo dron, grupo de patrimonio, 2022)

- *Polígono QÑRCPM0003*

Comprende el centro urbano del corregimiento y geoformas de lomas y colinas de pendiente suave con menor erosión de suelos en un terreno de 112,08 hectáreas (Figura 59). Como parte de las actividades de prospección, se hicieron 7 pozos de sondeo con resultados positivos para cerámica en 3 de ellos; y 1 recolección superficial sistemática. La estratigrafía presenta horizontes profundos en buen estado de conservación (PS49,50,51,52) y parcialmente alterada (PS55,56,48), con contenidos variables de gravas medias a gruesas y transiciones estratigráficas marcadas en los horizontes A-AB y B.

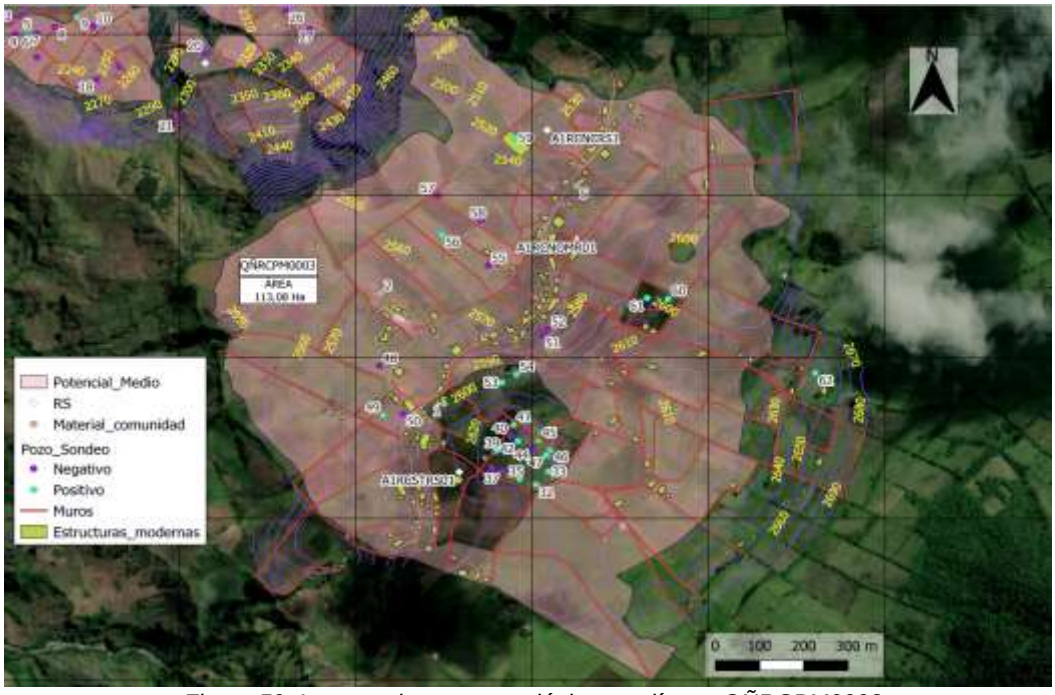


Figura 59. Intervenciones arqueológicas, polígono QÑRCPM0003.

Cabe resaltar que la comunidad da cuenta de hallazgos fortuitos de materiales arqueológicos en 3 predios diferentes, durante el desarrollo de obras públicas, labores agrícolas y/o adecuaciones de viviendas, asociados a las épocas prehispánica y de contacto (foto 74: Vasija tipo Negro con representación de una res) o del estilo rojo (Capulí) también con representación zoomorfa (Foto 75).

5.3.3. Potencial Arqueológico Bajo

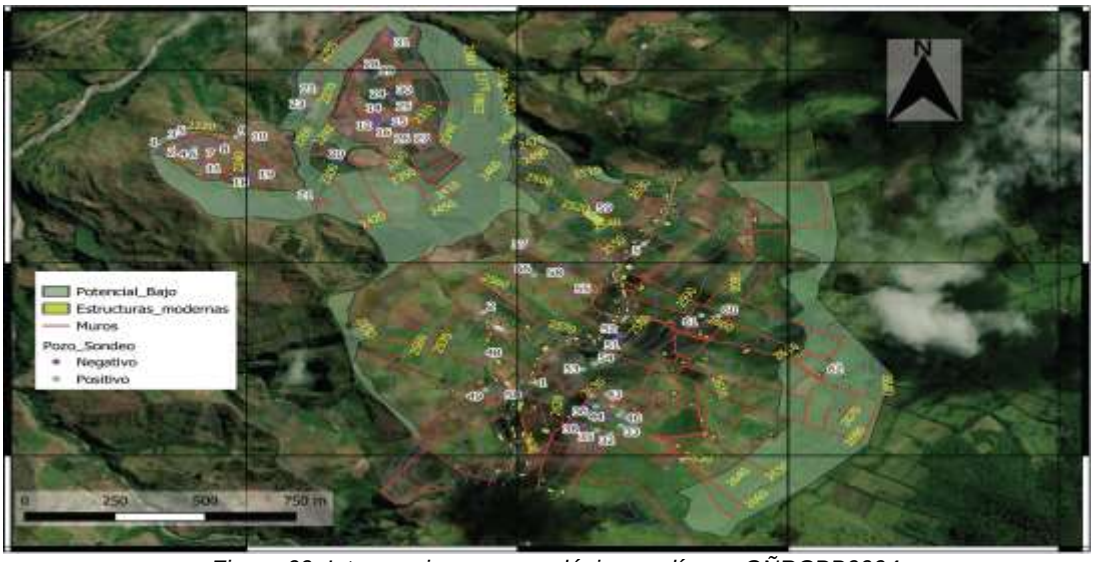


Figura 60. Intervenciones arqueológicas polígono QÑRCPB0004

Corresponde a áreas donde no se reportó material arqueológico, en unidades de paisaje

que incluyen los conos aluviales del cañón del Guáitara, el área montañosa por la cual discurre la Sección declarada del camino, con pendientes pronunciadas entre 30-70 %; y la franja montañosa al sur con una serie de lomeríos superpuestos en la cota 2700 msnm (Figura 60). En general, bordean áreas de alto y medio potencial arqueológico, aguas arriba de la Sección declarada, abarcando 67,64 Ha. En el PS62, se registró un canto rodado en un estrato alterado por residuos sólidos modernos.

5.4. POTENCIAL ARQUEOLÓGICO DE LA SECCION GUAPUSCAL BAJO

En la sección declarada del camino en Guapuscal Bajo, predominan escarpes moderados a pronunciados, colinas erosiónales y terrazas inclinadas, siendo el cañón del río Téllez, accesible para la explotación minera de los conos aluviales, mediante explanaciones, terrazas y playones. La sección discurre por la ladera media, entre terrazas altas con suelos profundos, poco erosionados al sur; y hacia el norte, desciende a un valle escalonado de colinas y lomas de pendiente moderada a fuerte, con restricciones de habitabilidad. Ascendiendo al valle medio, emergen explanadas y colinas que conectan a los sectores Alto y Bajo del corregimiento al sur.

5.4.1. Potencial Arqueológico Alto

Comprende unidades de paisaje de terrazas amplias y cimas de pendiente suave, que ascienden a la ladera alta hacia el oriente; el terreno está dividido por un curso de agua en sentido oriente-occidente, el mismo que hace una curva hacia el norte; dada la morfología y dinámica geológica del sector, los suelos presentan alta actividad coluvial y agotamiento de la capa orgánica; estas áreas incluyen 4 polígonos.

- Polígonos QÑGBPA0003 y QÑGBPA0004



Figura 61. Polígonos de potencial alto; al norte QÑGBPA0004; al sur QÑGBPA0003

La franja aledaña al camino presenta 2 terrazas. La que se encuentra al norte, se prolonga desde la cima hacia el sur y se curva hasta la zona media delimitada por una quebrada, presenta pedregosidad baja a media. La segunda terraza presenta pendiente suave hacia la colina del flanco oriental y mayor número de muros divisorios; el material rocoso en superficie es mayor con respecto a la terraza norte. En ambas geoformas se identificó material lítico, tanto estratificado (Terraza sur) como en superficie (Terraza norte), destacando la baja presencia de material cerámico. Pese a restricciones de accesibilidad, se delimitaron los polígonos por su asociación predial y geoforma (Figura 61, Tabla 58).

Los muestreos PS82 y la recolección superficial (A2GB3RS01), dan cuenta de material lítico diferenciado con respecto al resto de materiales culturales recuperados durante el presente estudio. La estructura del suelo presenta estratos de color negro y marrón oscuro, de considerable profundidad, con ligeras variaciones en el contenido de gravas, dada la proximidad con la ladera. En el PS82 se recuperó una lasca y un núcleo en chert estratificados y 10 fragmentos cerámicos. En recolección superficial se obtuvieron lascas de primer y segundo orden posiblemente de andesita y un único elemento en obsidiana (Foto 111).

Tabla 58. Polígonos de potencial arqueológico alto, sección Guapuscal Bajo.

Polígono ID	Área (Ha)	Geoformas asociadas	Litología
QÑGBPA0001	10,285	Mesas	Tobas de ceniza, lapilli y aglomerados
QÑGBPA0002	1,552	Lomas, Filas y vigas	Tobas de ceniza, lapilli y aglomerados Metalimolitas, Metadiabasas y esquistos o diabasas y basaltos
QÑGBPA0003	1,254	Lomas, altiplanicie	Tobas de ceniza, lapilli y aglomerados
QÑGBPA0004	4,85	Lomas, altiplanicie	Tobas de ceniza, lapilli y aglomerados



Foto 110. Izquierda, núcleo en Chert (PS 82); derecha artefacto en obsidiana RS A2GB3RS01

- *Polígono QÑGBPA0002*

Para el sector adjunto al valle en U que conforma la parte alta de Guapuscal Bajo, se registran áreas de ocupación aisladas en el PS73, en cual se documentó una posible *Tullpa* (fogón conformado con 3 rocas), en el borde de una cima de colina de pendiente media, que se prolonga hasta un filo de terraza; tal hallazgo se asocia con trazas de carbón, fragmentos cerámicos con huellas de hollín y rocas de tamaño medio. Este sitio, podría ser

objeto de excavaciones en área, dada la concentración de carbón asociado a fragmentos cerámicos (Figura 62).

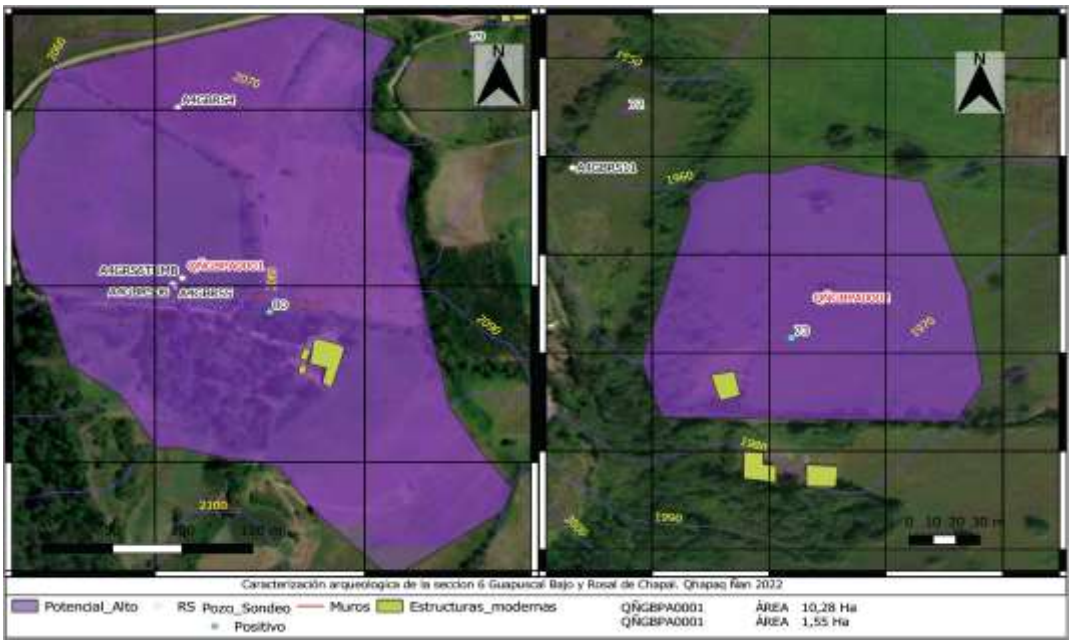


Figura 62. Intervenciones arqueológicas: Izquierda QÑGBPA0001; derecha QÑGBPA0002

- *Polígono QÑGBPA0001*



Foto 111. Cultivo de cebolla donde se reportó posible tumba, Hacienda las Casas.

Comprende la proyección de una colina cortada por la carretera, que se prolonga hacia la ladera alta de Guapuscal Alto al Sur y al occidente es interrumpida por el cauce encañonado de un cuerpo hídrico. Al interior de este polígono se realizaron 4 recolecciones superficiales y un pozo de sondeo, así como el registro un muro en tapia en la hacienda Las Casas. (Tabla 59, foto 112). El material cultural en superficie se encuentra disperso, con mayor concentración en inmediaciones de la casa hacienda (A4GBRS6TUMB, A4GBRS06 y A4GBRS05).

Tabla 59. Localización de posible tumba

Codificación:	A4GB RS006
Norte:	1,04095
Altitud:	2063msnm
Este:	-77,43059

Destaca el contexto funerario A4GBRS6TUMB, que corresponde a un foso sencillo de 75 cm de profundidad y diámetro de 70 cm, reportado por la comunidad local al interior de un cultivo de cebolla, cuyo contexto es similar a otros fosos simples y/o tumbas más elaboradas, ya reportadas para el valle de Atríz en los sitios Tajumbina, Maridíaz y Jongovito por Cárdenas (2020) y Ordoñez (1992) y en el municipio de Pupiales en el sitio Miraflores por Uribe (1982). Cabe destacar que la importancia de la hacienda Las Casas, es parte de la etnohistoria de la localidad; los relatos de los mayores dan cuenta de su ocupación por comunidades prehispánicas y de la posterior fundación del pueblo de Funes en la época Colonial.

5.4.2. Potencial arqueológico Medio

Incluye 2 sub polígonos:

El Salado: Franja atravesada por el camino hacia el sur, El Salado en la parte baja, las terrazas del rio Téllez en la ladera media alta y las unidades definidas en el análisis cartográfico hacia el nororiente del corregimiento; incluye 2 subáreas.

Guapuscal Bajo: Estribaciones y sistemas de lomas que ascienden a las terrazas superiores en la ladera media de Guapuscal bajo. Comprende unidades aisladas según los registros de los PS73,78,76; la recolección superficial A4GBRS11; y el análisis cartográfico. Incluye 22 subáreas (Tabla 60).

Tabla 60. Polígonos de Potencial Medio, Guapuscal Bajo y El Salado

POLÍGONO ID	ÁREA (HA)	GEOFORMAS ASOCIADAS	LITOLOGÍA	SECTOR
QÑGBPM0001	21,419	Terraza inclinada con diferentes gradientes, pendiente media a ligeramente pronunciada	Tobas de ceniza, lapilli y aglomerados	Guapuscal Bajo
QÑGBPM0002	28,357	Cañón con terrazas y lomas		
QÑGBPM0003	1,816	Terraza estrecha con pendiente prolongada		
QÑGBPM0004	15,848	Lomas		
QÑGBPM0005	22,133	Lomas		
QÑGBPM0006	10,263	Lomas, Filas y vigas	Tobas de ceniza, lapilli, aglomerados. Metalimolitas, Meta diabasas y esquistos o diabasas y basaltos	
QÑGBPM0007	7,658	Lomas	Tobas de ceniza, lapilli y aglomerados	
QÑGBPM0008	1,571	Lomas		
QÑGBPM0009	0,822	Lomas		
QÑGBPM0010	1,095	Lomas		
QÑGBPM0011	1,525	Lomas		
QÑGBPM0012	3,366	Mesas		
QÑGBPM0013	0,841	Mesas		
QÑGBPM0014	0,824	Lomas		
QÑGBPM0015	0,667	Mesas		
QÑGBPM0016	1,360	Lomas		
QÑGBPM0017	1,962	Lomas		
QÑGBPM0018	1,005	Cañones		
QÑGBPM0019	0,943	Cañones		
QÑGBPM0020	0,574	Cañones		
QÑGBPM0021	0,402	Cañones		

QÑGBPM0022	1,310	Mesas		
QÑESPM0001	3,378	Mesas		El Salado
QÑESPM0002	4,364	Mesas		

Cabe destacar que la mayoría de sondeos fueron negativos para materiales cerámicos; ello podría explicarse por las alteraciones del terreno por actividades agrícolas y/o por el alto grado de erosión natural y antrópica; sin embargo, las geoformas presentan condiciones adecuadas para contextos asociados con los antiguos procesos de ocupación y poblamiento de la zona.

- *Polígonos QÑGBPM0001, QÑGBPM0002 y QÑGBPM0003.*

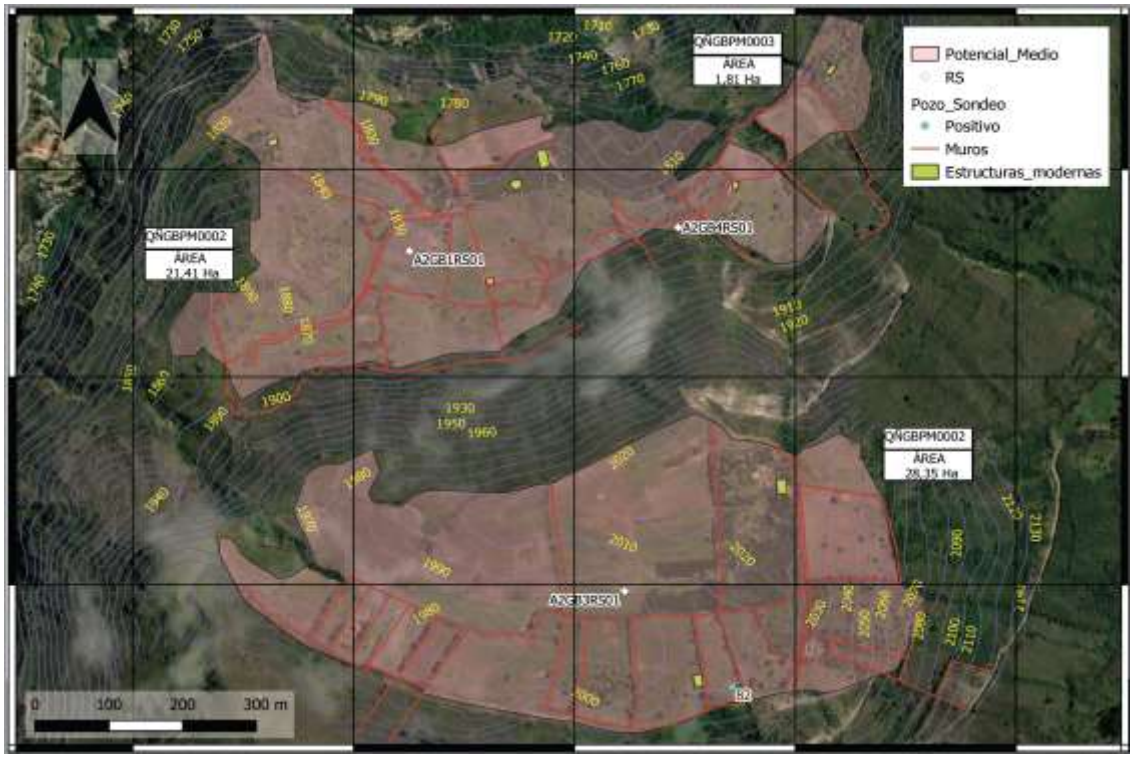


Figura 63. Conformación polígonos QÑGBPM0001 Norte y QÑGBPM0002; sur QÑGBPM0003

Las áreas de potencial arqueológico medio en Guapuscal bajo, comprometen el camino en una extensión de 49,776 hectáreas (Figura 63). Tentativamente se incluye toda esta área por la presencia de material lítico diferenciado y exclusivo en la unidad de muestreo PS82 y en el RSA2GB3RS01, donde se reportaron las únicas muestras de elementos líticos Obsidiana y Chert de toda la prospección.

- *Polígonos QÑESPM0001 y QÑESPM0002*

Espacialmente, El Salado (Figura 64) está retirado de las áreas prospectadas y por restricciones logísticas no fue posible acceder a ese sector. Sin embargo, el análisis cartográfico, las geoformas de terrazas amplias y los estudios previos de Groot y Hoykaas (1997), dan cuenta de su importancia y relación con el Sistema Vial Andino.

Por lo demás, el sitio presenta afectaciones por actividades de minería, las cuales fueron abordadas en el concepto técnico del Grupo de Patrimonio del ICANH (2020-2021), que

identifica la destrucción parcial del trazado del camino debido a la remoción de suelos, a la adecuación de taludes mediante cortes y al uso de maquinaria pesada, especialmente en el polígono QÑESPM0002.

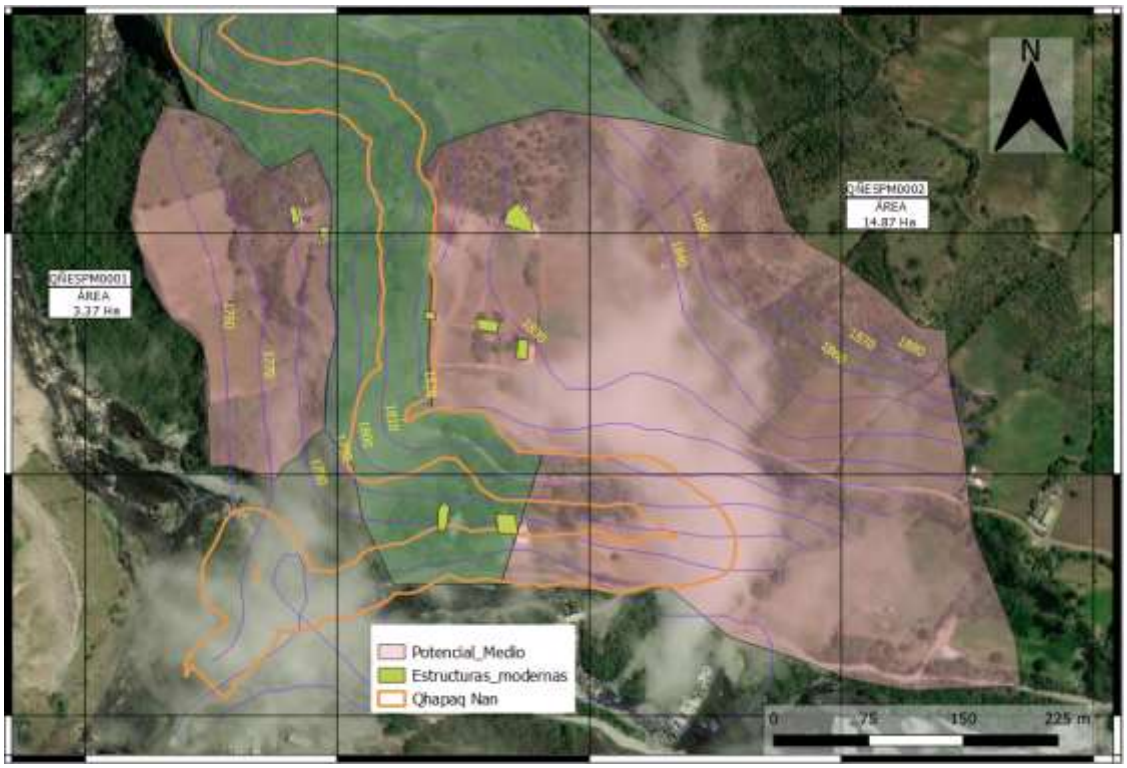


Figura 64. Conformación polígono El Salado occidente QÑESPM0001; al oriente QÑESPM0002

- *Polígonos QÑGBPM0004 y QÑGBPM0005*

Para el área alta del centro poblado de Guapuscal Bajo, destacan las haciendas Las Casas y La Tovar. En la hacienda Las Casas, se identificó material cerámico disperso, con mayor concentración en inmediaciones de la antigua casa colonial; y una tumba a 111 metros al noroccidente de la edificación. Posiblemente, el predio contiene otras estructuras funerarias, a juzgar por las referencias de la comunidad. Con respecto a la hacienda La Tovar, en la recolección superficial en un área de 500 m alrededor del sitio (A4GBRS007), si bien el material fue bajo, no se puede descartar la posibilidad de contener contextos funerarios al interior del predio (Figura 65).

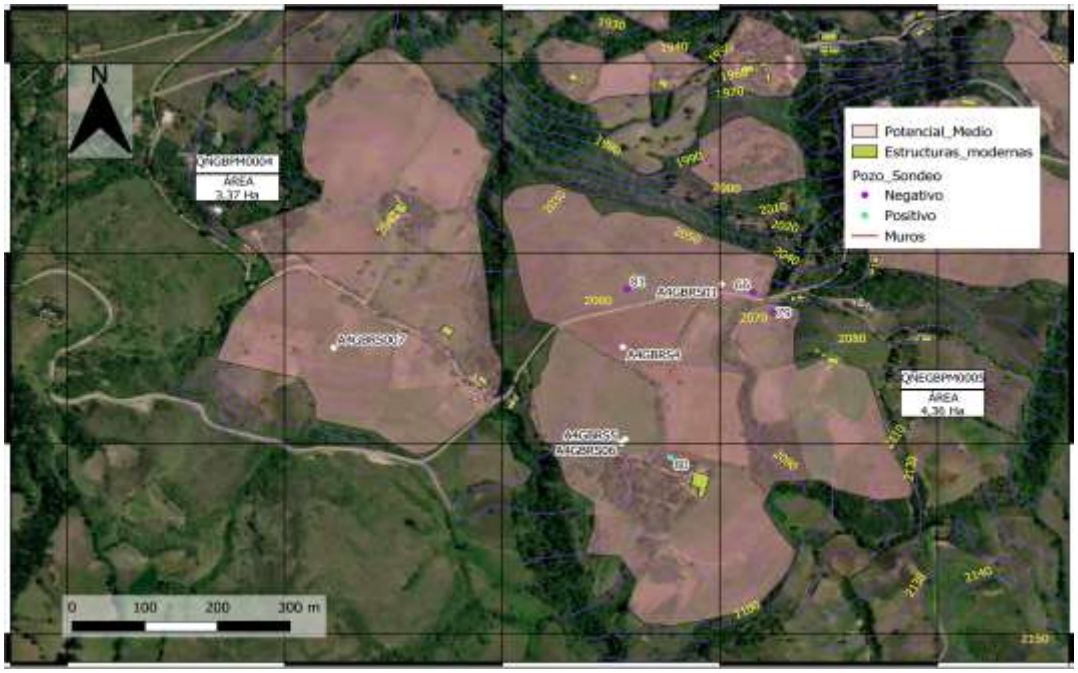


Figura 65. Conformación del polígono QÑGBPM0004 al occidente; al oriente QÑGBPM0005

- *Polígonos QÑGBPM0006 y QÑGBPM0007*

Aunque esta zona presentó bajo contenido de materiales culturales, los pozos de sondeo PS63 y 73, presentaron en el primer caso, evidencias de un posible contexto funerario; y en el segundo, posiblemente un área habitacional representada por un fogón o *Tullpa*. Para estos polígonos, los factores de alteración de los contextos, se asocian al uso de maquinaria para la adecuación de obras públicas (cancha deportiva cercana al PS63). En ese contexto, la comunidad da cuenta del hallazgo fortuito de vasijas.

También es un factor de alteración de los contextos, la agricultura mecanizada que mezcla los horizontes orgánicos en aproximadamente 30-50 cm, dejando expuestos bloques rocosos; además, la geografía quebrada y los cambios en la pendiente, inciden negativamente en la conservación de las evidencias del subsuelo (Figura 66).

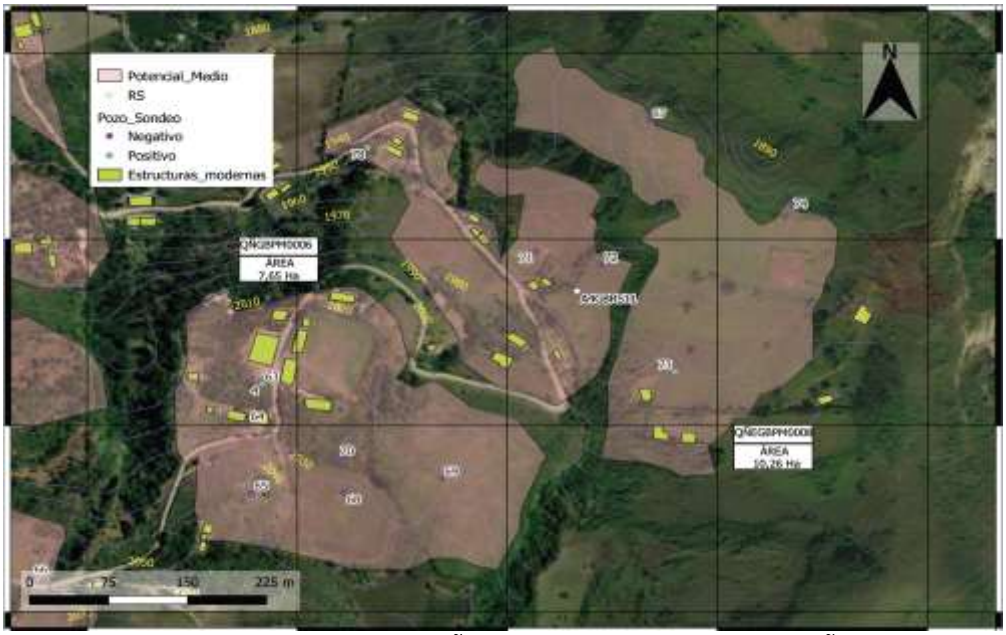


Figura 66. Conformación polígonos QÑGBPM0006 Izquierda; derecha QÑGBPM0007

5.4.3. Potencial Arqueológico Bajo

El bajo nivel de potencialidad arqueológica del corregimiento, es consecuencia de su accidentada topografía, donde predominan lomas con cimas aisladas y estrechas, con pendiente fuerte a escarpes, entre 20-70 %, las cuales bordean las unidades de potencial medio, a través de escarpes, cuerpos de agua y fallas geológicas menores (Figura 67).

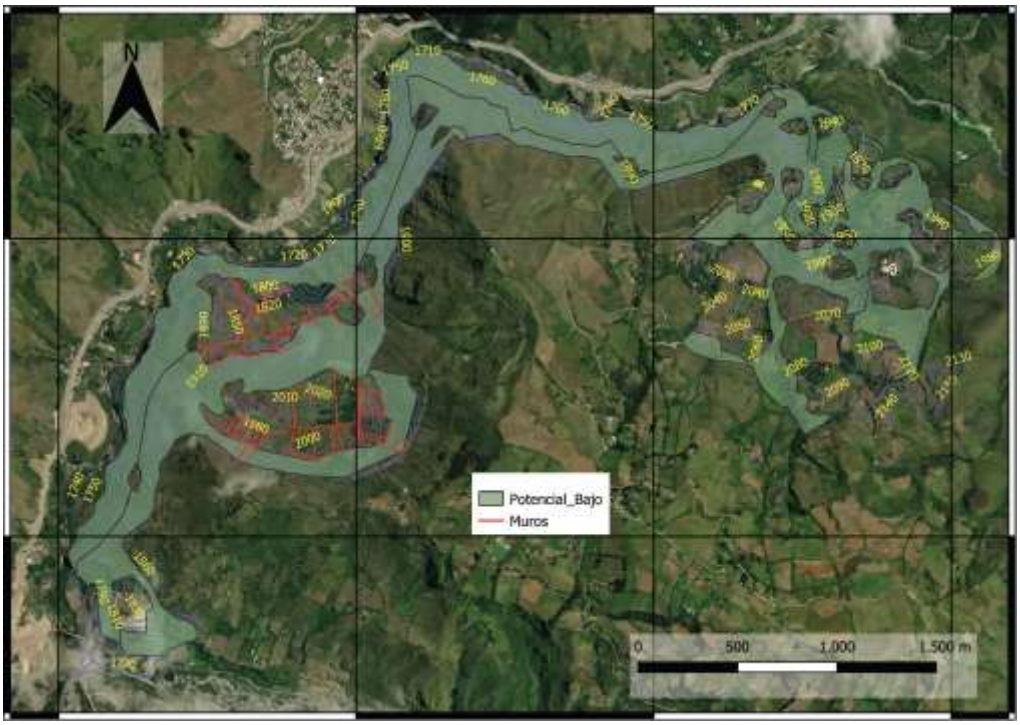


Figura 67. Localización del polígono de potencial bajo, QÑGBPB0001

Abarca el 85% del trazado del camino en zonas de altiplanicie y montaña con relieves de cañón, cuyas pendientes restringen las áreas potencialmente habitables a través del tiempo. En conjunto, el polígono tiene 245,817 Ha, en su mayoría afectadas por desprendimiento de bloques y materiales rocosos, exposición a agentes tafonómicos y movimientos en masa y por procesos de minería, fenómenos que inciden negativamente en el paisaje y en la preservación de los contextos arqueológicos.

5.5. CORRELACIONES

El área efectiva de prospección arqueológica, comprende aproximadamente 138,17 Ha en las cuales se distribuyen las unidades de muestro (recolección superficial y Pozos de sondeo); y 268,46 ha, donde se implementaron puntos de observación para la identificación de muros en mampostería, en las unidades de paisaje de lomas, terrazas y colinas; tal caracterización fue complementada con el análisis cartográfico e imágenes dron proporcionadas por el ICANH.

Producto de las intervenciones arqueológicas en las 2 Secciones del Sistema Vial Andino objeto de estudio, se demarcaron 4 áreas que integran las unidades de paisaje de los cañones de los ríos Téllez y Angasmayo: las dos primeras corresponden a los sectores bajo y alto de la sección Rosal de Chapal; la tercera al área urbana con patrón de asentamiento disperso de Guapuscal bajo; y la última a la ladera media-baja del cañón del rio Téllez del mismo corregimiento, que incluye el sitio El Salado..

Con tal delimitación, se proyectó la cantidad de material arqueológico en las 4 áreas generales objeto de estudio: dos para Rosal de Chapal que corresponden al sector aledaño al tramo con 24,46 hectáreas; y al centro urbano del corregimiento con 36,12 Ha; para ambos sectores, se sumó la cantidad de cerámica por sector y se dividió por la magnitud del área prospectada con variadas intervenciones, en procura de estimar la densidad de materiales culturales por hectárea. Así, el área 2 de Rosal de Chapal, concentra el 63% del total de material cultural recuperado por hectárea prospectada (Tabla 61).

Tabla 61. Proyecciones de material arqueológico en las áreas prospectadas

Área	Área efectiva (Ha)	Cantidad de material	Densidad (material /Ha)	Porcentaje material arqueológico	Localidad
1	24,46	10	0,41	2%	Rosal de Chapal, aledaña a la sección declarada y al centro urbano del corregimiento.
2	36,12	546	15,12	63%	
3	63,83	173	2,71	11%	Guapuscal Bajo,
4	13,76	77	5,60	23%	Guapuscal Bajo El Salado
TOTAL	138,17	806	23,83	100%	Área prospectada

El área 3, con 63,83 Ha, incluye la parte alta de las haciendas Las Casas y La Tovar y las lomas y sectores de pendiente fuerte del corregimiento Guapuscal Bajo, los cuales conforman el área de mayor tamaño prospectada durante el presente estudio, la misma que le dio el carácter diferencial al potencial arqueológico de esa localidad (Figura 68).

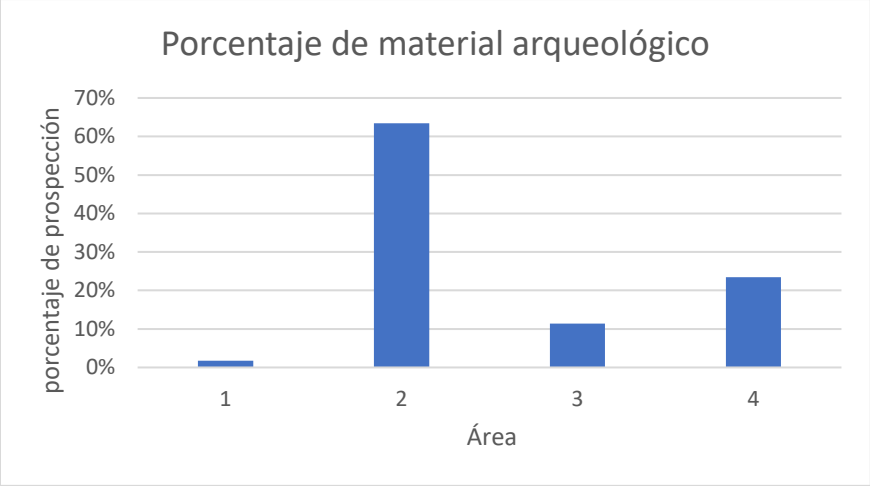


Figura 68. Porcentaje de material cultural proyectado, por áreas de las secciones prospectadas

La concentración de material sólo permite un acercamiento a las conclusiones y ajustes a la zonificación propuesta; para el caso del centro urbano de Rosal de Chapal, tal análisis la definiría con potencial arqueológico medio, debido a su baja probabilidad de contener sitios superficiales o poco profundos; sin embargo, a nivel estratigráfico, tiene suelos aptos para albergar contextos arqueológicos de importancia, por ejemplo, el polígono QÑRCPM0002.

Para disminuir tal sesgo, el ajuste a la zonificación se hizo con los resultados de los sondeos realizados en la colina que conforma el sitio QÑRCPM0002 a lo cual se agregaron las estructuras murarias asociadas a actividades agrícolas actuales, sin desconocer al igual que en el polígono QÑRCPM0001, el reporte de material cultural prehispánico en baja densidad. Para la zona 4, los resultados de la prospección fueron desfavorables al momento de proyectar las relaciones hectáreas-material recuperado.

En este caso, las terrazas de los lomeríos QÑGBPM0001 y QÑGBPM0003 no aportaron información relevante sobre posibles patrones de asentamiento o áreas de actividad definidas, lo que pone de manifiesto que los datos colectados tienen una distorsión asociada a variables como la proximidad entre sondeos y la cantidad de material recuperado en superficie y, por ende, sólo ofrecen una idea básica de los elementos y riqueza patrimonial de las zonas de estudio.

Un elemento destacado en el paisaje arqueológico de ambas localidades, es la presencia de muros en mampostería ordinaria de piedra de variada tipología: de contención, de delimitación, de cerramiento; y con variadas funciones: agrícolas (posibles andenes de cultivo), para el manejo de aguas, laderas y procesos erosivos y para la delimitación de áreas de actividad (corrales), entre otras. El ámbito de dispersión de tales estructuras involucra ambas márgenes del río Angasmayo, siendo un fenómeno apreciable desde Chitarrán (Dirección de patrimonio ICANH; 2021) hasta sitios alejados del cañón como la hacienda Las Casas, la margen occidental del rio Guáitara en Pilcúan (Zamudio, 2021) y la vereda El Capulí (Groot; 1991).

Igual sucede con la tecnología en tapia o tierra pisada, frecuente en la delimitación de caminos y áreas de actividad, así como en la adecuación de viviendas e infraestructuras conexas, cuya dispersión desde el norte de Pasto hasta el municipio de Ipiales al sur del departamento de Nariño, da cuenta del uso de la oferta ambiental de materias primas a

través del tiempo y del conocimiento ancestral que se expresa en la técnica constructiva (cespedones, tierra compactada en formaleta de madera, llantas y materiales reciclables) y en la tecnología en tierra como producto final.

Tales elementos, repetitivos y diferenciales en el entorno del trazado del Sistema Vial Andino, independientemente de su época de construcción, son expresiones culturales de la diversidad étnica y relaciones intergrupales de las comunidades locales con sus homólogas de las regiones del Pacífico colombiano, la selva amazónica y el norte del vecino país de Ecuador. Por ello, su inclusión como elementos patrimoniales del paisaje cultural y arqueológico del camino, deben ser objeto de protección y divulgación para mantener las tradiciones y el acervo cultural en el cual se gestó la obra maestra de la infraestructura vial suramericana.

Por su parte, los sistemas de riego y adecuaciones en infraestructura hidráulica en el territorio colombiano, se encuentran ampliamente referenciados para el altiplano cundiboyacense, la depresión Momposina y el valle del río La Plata y Tumaco (Plazas y Falchetti, 1993; Rojas y Montejo 2015; Sánchez 2015; Patiño, 2003). Las tecnologías desarrolladas por las comunidades prehispánicas incluyen la adecuación de canales de riego y obras para el drenaje, almacenamiento y distribución de agua, que en la región del bajo Magdalena y la Sabana de Bogotá, fueron respuestas tecnológicas para el manejo del agua del Caño Rabón, del rio Bogotá y los humedales o jagüeyes, en respuesta a la condición bimodal del régimen de lluvias y otros factores ambientales, con el fin de garantizar la provisión de alimentos.

Para el altiplano nariñense, el valle de Atríz y en general, para el cañón del rio Guáitara en las estribaciones de la cordillera oriental, los procesos adaptativos, la disponibilidad de recursos, la fisiografía colinada y la fertilidad de los suelos, permitieron el desarrollo de tecnologías en la tipología de andenes de banco, eras, camellones, hoyas u otras técnicas agrícolas, cuyo uso, manejo y/o adecuación perdura a través del tiempo. En los usos actuales del suelo en las 2 secciones estudiadas en esta oportunidad, las zonas relativamente planas, en ladera baja o en cimas de pendiente suave, suelen destinarse a la adecuación de viviendas e infraestructura vial; y las laderas medias y altas y zonas estrechas de pendiente moderada a fuerte y escarpes, al cultivo permanente o semipermanente de café, maíz, cebolla, arveja, papa, otros tubérculos andinos y frutales.

Para el caso particular del corregimiento Rosal de Chapal, se han establecido 2 áreas de usos del suelo diferenciadas: la primera, aledaña al camino, corresponde al uso agropecuario, con asentamientos transitorios para el control y supervisión de los cultivos; según la topografía, acceso y estructura del suelo, tienen alta productividad y se asocia con pocas estructuras en mampostería de piedra. Y la segunda al casco urbano y ladera media del citado corregimiento, a ambos lados de la vía principal de acceso; en esta el uso del suelo incluye infraestructura pública, vías, viviendas y campos de cultivos, destacando la cantidad de muros en mampostería.

Aunque no es claro el origen de dicha infraestructura -*protopastos,* P*astos, Quillacingas,* influencia de sociedades agrícolas de los andes Centrales y del norte de Ecuador, la presencia Inca en la zona, la Colonia y/o reciente-, la mención de figuras emblemáticas como los "*Mindalaes*" en la iconografía y cultura de algunas sociedades prehispánicas del suroccidente colombiano y de los andes centrales del Perú, podría dar pistas de sistemas de emisarios y rutas de intercambio (Earle, 2003) *de larga data*.

En el imperio del Tahuantinsuyo, grupos de origen común conocidos como "*Mitimaes* o *Mitayos"* (Villarías,1995), fueron incorporados para su desplazamiento por los antiguos caminos que fueron integrados posteriormente al Sistema Vial Andino (Qhapaq Ñan); estos, a su vez, debieron conocer las técnicas, tecnologías y redes de circulación de las localidades a donde eran enviados. En las crónicas, Villarías (1995) refiere los pleitos generados por los cambios en el sistema de vasallaje a comienzos de la Colonia y los conflictos por la desarticulación del sistema imperial (responsabilidades, usos del suelo, propiedad, tenencia y usufructo de tierras trabajadas). De hecho, el sistema de emisarios abastecía de bienes y servicios a las comunidades locales y establecía relaciones a larga distancia con las provincias o "*naciones"* donde el incanato se había instaurado, utilizando elementos y técnicas incaicas (Villarías, 1995)

Tanto la infraestructura en mampostería ordinaria, como las redes de caminos tejidas por los "*Mindaláes o Mitayos*" y la infraestructura agrícola, en el paisaje cultural del cañón interandino colombiano y de la provincia del Carchi en Ecuador, podrían estar asociados a topónimos, edificaciones, referencias en las crónicas, elementos arqueológicos en los contextos y/o a la presencia inca en la región. Sin embargo, siguen siendo escasos los elementos de articulación (Bernal y Arroyo, 2019; Pérez, 2007; Bernal, 2020), pues la presencia de camélidos en los contextos colombianos, podría ser más temprana, a juzgar por los hallazgos reportados en El Placer por Bernal (2019) y los textiles de Miraflores (Uribe, 1982) o en el norte en Tajumbina (Ordoñez, 1992).

Por ahora, durante el desarrollo del Programa de Investigación en el Área Arqueológica Protegida Qhapaq Ñan, que la Dirección de Patrimonio ICANH viene ejecutando desde 2018 a la actualidad, se reporta un sistema de andenes que podría estar asociado a influencias de los Andes Centrales del Perú, en inmediaciones del trazado de la Sección 5-Chitarrán-. Según Inés Correa (Grupo de investigación ICANH, 2021), el sistema de andenes de banco en terrazas de cultivo de la Sección 5 -Chitarrán- del municipio de Funes en la cuenca media del río Angasmayo, constituye una antigua modificación de la pendiente a través de la adecuación de muros de contención en piedra para el control de la erosión y del establecimiento de un sistema almacenamiento de agua y drenaje controlado, utilizando llenos de material orgánico compactado de 1 m de espesor.



Foto 112. Estado de andenes de banco, sección 5 Chitarrán.

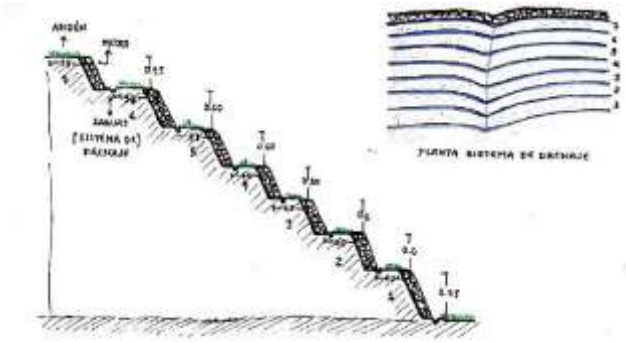


Figura 69. Sección de andenes de banco reportados en Chitarrán (Correa-ICANH, grupo de patrimonio, 2021)

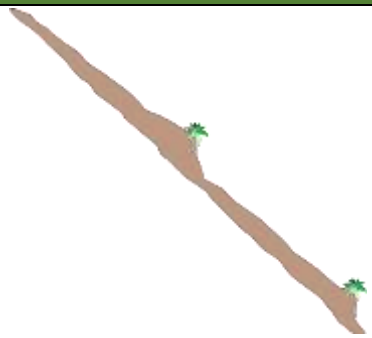
Tal tipología es atípica para este tipo de sistemas de cultivo en la región del suroccidente colombiano y podría tener algunas similitudes con sistemas homólogos en los Andes Centrales Peruanos. En una trinchera excavada en la base de un muro en mampostería que encierra el sitio Angasmayo, se reportó el sistema de andenes de banco en el cual se fechó carbón asociado a cerámica hacia 2430 ± 30 BP.

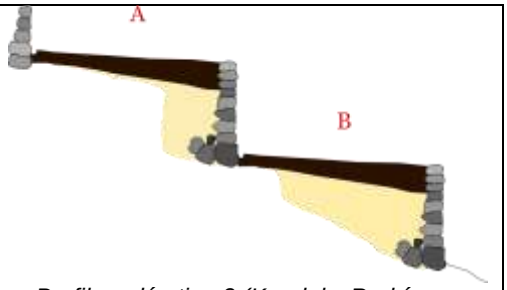
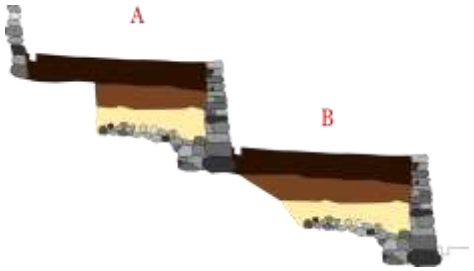
En efecto; según Kendal (2015), el origen de la andenería prehispánica en los Andes Centrales peruanos, se deriva de adaptaciones tecnológicas simples que se fueron sofisticando a través del tiempo; se inician con el escalonamiento de vegetación arbustiva para delimitar hileras en ladera, en las cuales se conformaba y compactaba un lleno de materia orgánica hasta generar plataformas en el sentido de la pendiente; estos sistemas primigenios carecían de estructuras de drenaje y fueron utilizados en agricultura de secano. En general, se han identificado 4 tipologías en la adecuación de andenes, las mismas que se presentan desde la tecnología más simple a la más compleja (Tablas 62 - 63).

Tabla 62. Tipología de configuraciones agrícolas en ladera para los Andes Centrales (adaptación propia de Kendal y Rodríguez, 2015: 17)

TIPO/ ANDEN	PERFIL PLATAFORMA	MURO DE CONTENCION	RIEGO	CARACTERISTICAS
4	Sin perfil de plataforma	Sin muros	Sin riego	Apisonamiento y compactación de materia orgánica.
3	Inclinado en el sentido de la pendiente	Rústico	Raramente	Muros de contención con fundación y alzado en rocas a manera de enchape.
2	Horizontal	Vertical	Con y sin riego	Fundación y refuerzo en rocas de mayor tamaño. Alzado de muros de contención en hiladas regulares.
1	Horizontal	Inclinado	Si	Llenos estratificados de suelo y roca.

Tabla 63. Tipología de andenes en ladera y relaciones cronológicas, Andes Centrales (adaptación propia de Kendal y Rodríguez, 2015: 17)

ANDEN	DESCRIPCIÓN/ CRONOLOGÍA	REGISTRO GRÁFICO
Tipo 4	Adecuación simple en ladera; no presenta muros de contención ni sistemas de drenaje; se construye a partir de una barrera natural de contención conformada con vegetación arbustiva. Tal barrera se dispone transversal a la pendiente y sobre ésta, se adecúa una plataforma mediante el apisonamiento de materia orgánica en eras estrechas espaciadas según la ubicación de las barreras de contención. No requiere mayor esfuerzo para el cultivo. Según Kendall & Rodríguez (2015), es el tipo más antiguo reportado en los Andes Centrales, fechado hacia 2100 a.C.	 *Sección de andén tipo 4 adaptado y tomado de Kendall (2015:30)*
Tipo 3	Este tipo, presenta muros de contención simples siguiendo la pendiente, con cimentación en rocas de mayor tamaño; el alzado de los muros se hace con la superposición de rocas sin aglutinante o mortero. Al interior del muro se dispone un lleno el cual conforma una plataforma sobre la cual se disponían los cultivos, generalmente tubérculos. No cuentan con canales de irrigación. Son deficientes para contrarrestar la erosión de laderas.	 *Sección de andén tipo 3 (Kendal y Rodríguez 2015:26)*

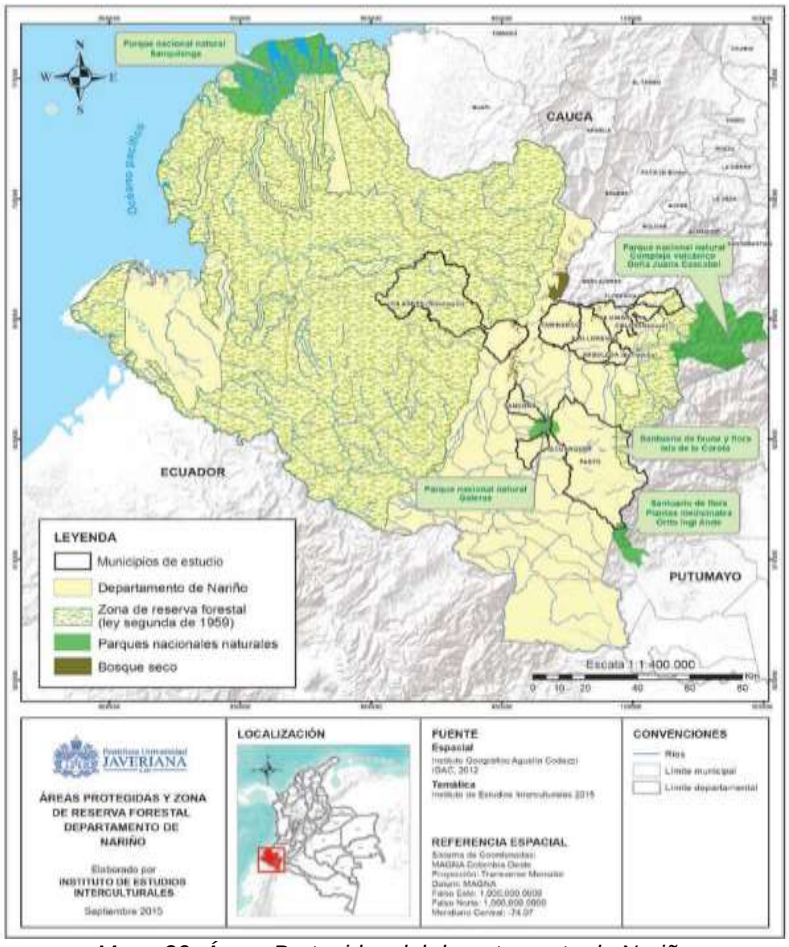
Tipo 2	Plataformas horizontales conformadas por llenos de suelo y materia orgánica, con o sin sistema de riego. Las plataformas se conforman mediante muros de contención en piedra, con fundación en rocas de mayor tamaño de hasta 30 cm con reforzamiento interno de rocas. El corte y la contrahuella -grada- siguen la inclinación del terreno. Presentan altura media de 1,80 m y ancho según el terreno. Aparecen desde el horizonte medio (800-1100 d.C.).	 *Perfil, andén tipo 2 (Kendal y Rodríguez 2015;22)*
Tipo 1	Asociado al Horizonte Tardío (1476-1525 d.C.), tienen irrigación; presenta una inclinación de entre 5-15% en el muro del talud, su ancho varía dependiendo de la altura del muro de contención y la pendiente natural del terreno, con 3 a 7 m de altura. El muro de contención inclinado tiene la función de detener la erosión y retener la humedad (Kendal y Rodríguez, 2015: 27 cap 3). El tipo A corresponde a base de corte y grada y el B a muro de doble cara. El estrato café oscuro corresponde a tierra agrícola seleccionada, el segundo es tierra no seleccionada y el fondo consta de arena y cascajo, el cual cumple la función de drenaje o filtro.	 *Sección Andén tipo 1 (Kendal y Rodríguez 2015;27)*

De esta manera, el sistema de andenes de banco reportado en Chitarrán, tiene variados elementos que encuadran en los tipos 2 y 1 de la tipología Kendal y Rodríguez (2015) para los Andes Centrales del Perú; pero el fechado de carbón asociado a cerámica, es más cercano a la cronología del tipo 4, el más antiguo para los andes centrales peruanos.

6. IMPACTO DE LOS CONFLICTOS DE USOS DEL SUELO, SOBRE EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LAS SECCIONES DECLARADAS

6.1. CONTEXTO GENERAL DE LA DISPONIBILIDAD Y ACCESO A LA TIERRA EN NARIÑO.

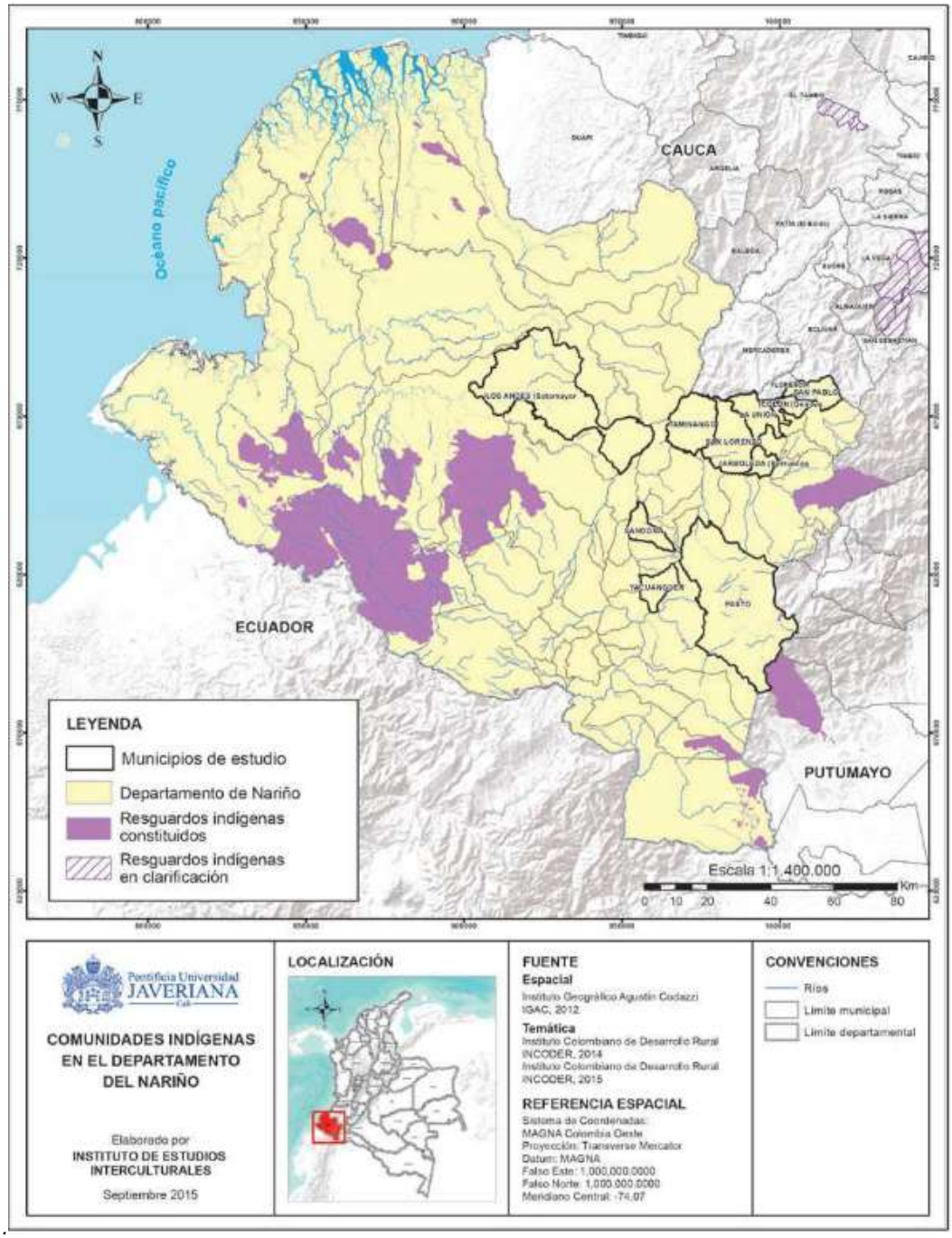
Según Vásquez (2017), el departamento de Nariño tiene 3.326.800 hectáreas de extensión; de ellas, el 58,64 % (1. 950.835 ha) están consideradas como Áreas Protegidas a través de diversas figuras de protección como las Zonas de Reserva Forestal (ZRF), dispuestas por la Ley 2ª de 1959[4], Reservas Naturales (RN), Parques Nacionales Naturales (PNN) y Santuarios de Fauna y Flora (Mapa 20).



Mapa 20. Áreas Protegidas del departamento de Nariño

[4] *"Por la cual se dictan normas sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables". En el artículo 1 se declararon las "zonas forestales protectoras" y los "Bosques de interés general". En este sentido, en Nariño se definieron dos zonas: la Zona de Reserva Forestal del Pacífico y la Zona de Reserva Forestal Central. Según el artículo 2, las otras áreas que quedan cobijadas en dicha ley y que afectan al departamento son: "los terrenos baldíos ubicados en las hoyas hidrográficas que sirvan o puedan servir de abastecimiento de aguas para consumo interno, producción de energía eléctrica y para irrigación y cuyas pendientes sean superiores al 40%, a menos que, en desarrollo de lo que se dispone en el artículo siguiente, el Ministerio de Agricultura las sustraiga de las reservas".*

En la región, estas áreas se encuentran distribuidas entre el PNN Sanquianga (86.990 ha), el PNN Complejo Volcánico Doña Juana (85.858 ha), el Santuario de Fauna y Flora Galeras (8.267 ha), el Santuario de Fauna y Flora Isla La Corota (16,19 ha) y el Santuario de Flora y Plantas Medicinales Orito Inge Ande (10.232,8 ha)[5].



Mapa 21. Resguardos indígenas del departamento de Nariño

[5] D*atos del Instituto de Estudios Interculturales de la PUJ Cali (2013, p.29-30) y del Conpes 3811 (2014, p.8).*

Otro aspecto a considerar, es el panorama de la distribución de la tierra en comunidades étnicas (Mapa 21), ya que la Constitución Política de 1991 consagra el derecho a la tierra y al territorio de las comunidades étnicas indígenas y afrodescendientes, las cuales gozan de una protección especial que les permite habitar determinadas zonas y territorios, sin que haya conflicto jurídico o sobre la tenencia de la tierra. Para el caso de las comunidades afrodescendientes, la Ley 70 de 1993 protege su territorio siempre y cuando estén organizados bajo la figura de los consejos comunitarios, en el caso de las comunidades indígenas, la figura de territorios colectivos está representada en los resguardos indígenas (Vásquez, 2017).

Desde 1991, en Nariño se han conferido 381.984 ha para la constitución de resguardos de comunidades indígenas, las cuales, junto con las hectáreas otorgadas en el marco de la Ley 89 de 1890[6], forman parte de las 600.000 ha destinadas a resguardos indígenas del departamento; es decir, un 18,03% del área total del territorio nariñense. Cabe agregar que 308.884,8 de estas hectáreas hacen parte de la ZRF donde habitan las comunidades Awá, Epidara, Siapidara e Inga. Por otra parte, en el periodo 1996-2013, 1.128.930 ha de la ZRF del Pacífico, fueron tituladas por parte del Instituto Colombiano de Reforma Agraria (INCORA) o su sucesor, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER), a consejos comunitarios de comunidades negras, lo cual equivale al 34 % del área total del departamento (CONPES 3811, 2014, p.6, citado por Vásquez, 2017).

Contrario a los pueblos indígenas y comunidades negras, la población campesina no posee un marco jurídico que amplíe sus posibilidades de acceso formal a la tierra, en especial cuando se encuentran en zonas protegidas como las ZRF: los campesinos que habitan en áreas protegidas no tienen derecho a la regularización o formalización de sus derechos de propiedad y, por lo tanto, no pueden recibir títulos individuales sobre ellos, a menos que se tramiten solicitudes de sustracción bajo los criterios establecidos por la Resolución 629 de 2012[7]. La situación de informalidad en la que habitan varias comunidades campesinas, se ha tornado irresoluble pues, además de entrar en conflictos de *larga data* con las áreas de conservación, se ha ampliado de manera desbordada la frontera agropecuaria (Vásquez, 2017).

Según el IGAC (2011)[8], el índice de Gini de tierras en Nariño, teniendo en cuenta sólo los predios privados -que corresponden al 51 % del territorio-, sin incluir las áreas colectivas de territorios étnicos, es de 0,804, lo que muestra la alta concentración de la tierra en el departamento. Sobre los predios nariñenses, la entidad reporta que, aunque la Unidad

[6] *Dicha ley, que protegía la figura de los resguardos como institución colonial y preserva la figura de la tierra colectiva, se da en el contexto del triunfo de la Regeneración y la consolidación de la Constitución de 1886, que se inspiraba en una ideología católica e hispánica. En estos años se gesta el retorno a la administración estatal de la Iglesia Católica y la administración territorial retomando instituciones coloniales (Pineda, 2002).*

[7] *"Establece los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas de reserva forestal establecidas mediante la Ley 2ª de 1959 para programas de reforma agraria y desarrollo rural que trata la Ley 160 de 1994, orientados a la economía campesina y para la restitución jurídica y material de las tierras a las víctimas, en el marco de la Ley 1448 de 2011, para las áreas que pueden ser utilizadas en explotación diferente a la forestal, según la reglamentación de su uso y funcionamiento".*

[8] *"Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas de reserva forestal establecidas mediante la Ley 2ª de 1959 para programas de reforma agraria y desarrollo rural que trata la Ley 160 de 1994, orientados a la economía campesina y para la restitución jurídica y material de las tierras a las víctimas, en el marco de la Ley 1448 de 2011, para las áreas que pueden ser utilizadas en explotación diferente a la forestal, según la reglamentación de su uso y funcionamiento".*

Agrícola Familiar (UAF) establecida para la zona es de 14 ha, el 86,52 % tiene menos de diez hectáreas, que corresponden al 31,1 % del área departamental, mientras que el 13,48 % de los predios (sumando los predios mayores de 10 has) alcanzan el 68,9% de la tierra, de la cual, el 0,7 % concentra el 29,4 % del área total del departamento (Tabla 63).

Tabla 64. Distribución de áreas y predios rurales en el departamento de Nariño (2011)

Rango (Ha)	Suma de hectáreas	% de Áreas	Suma de predios	% de predios
Menos de 1	84.639	3,9	291.534	41,42
De 1 a 10	594.430	27,2	317.194	45,1
De 10 a 50	662.672	30,3	81.948	11,64
De 50 a 100	200.398	9,2	8.052	1,14
Más de 100	642.233	29,4	4.967	0,7
Total	2.184.372	100	703.695	100

Fuente: Cálculos del DNP con datos del IGAC a 2011.

De acuerdo con el archivo de titulaciones históricas del INCODER, el cual incluye las titulaciones efectuadas por el INCORA, entre 1960-2013, en Nariño se han expedido 1.798.310 resoluciones de baldíos, entregadas a campesinos, comunidades negras, indígenas y personas naturales, equivalentes al 57 % del territorio departamental. De esas tierras, los campesinos[9] solo han recibido 287.394 has, lo que representa el 9,1 % del área total de Nariño (CONPES 3811, 2014, p.7).

Por otra parte, según el Atlas de la Tierra en Colombia (IGAC, 2011), los predios privados de uso agropecuario corresponden a 1.059.957 has; es decir, el campesinado solo tiene el 27% de la tierra productiva del departamento. Este contexto da cuenta de la escasa disponibilidad formal de la tierra en el departamento y de la profunda problemática de informalidad en la tenencia, que se expresa en un acceso precario y en la falta de garantías para los derechos de gran parte de la población rural de Nariño (Vásquez, 2017).

6.2. LAS SUBREGIONES: NORTE, CORDILLERA OCCIDENTAL Y CENTRO.

Tabla 65. Índice de Gini, concentración de tierras en algunos municipios de Nariño, IGAG 2011

Municipio	Rango
Pasto	0,812 - 0,8960
Yacuanquer	0,812 - 0,896
Taminango	0,727 - 0,811
Sandoná	0,642 - 0,726
San Lorenzo	0,642 - 0,726
Arboleda-Berruecos	0,642 - 0,726
San Pablo	0,642 - 0,726
La Unión	0,642 - 0,726
Los Andes – Sotomayor	0,555 - 0,641
Colón Génova	0,555 - 0,641

Los datos coinciden con la percepción de muchos de los pobladores, quienes ratifican que el problema no radica solamente en la informalidad de la tenencia, sino en que "*no hay*

[9]*Campesino, según la definición del autor, hace referencia al productor rural que vive del trabajo familiar de la tierra y que, por su trabajo y medios de producción, logra reproducir su estructura familiar y sus modos de vida.*

tierra para repartir" y la tierra que existe no puede ser redistribuida (Tabla 64). A 2017, los municipios con mayor concentración de la tierra eran Pasto y Yacuanquer, donde el índice de Gini está por encima de 0,812, seguidos por el municipio de Taminango, que fluctúa entre 0,727-0,811%. En los otros municipios no se presenta un nivel alto de inequidad en la concentración de la tierra tan marcado; sin embargo, entre las familias campesinas prevalece el microfundio (predios menores a tres hectáreas)[10] como resultado de sucesiones y herencias de los predios, lo cual reduce cada vez más la cantidad de tierra disponible por familia[11].

La falta de disponibilidad y acceso a la tierra se refleja en las restricciones de los municipios, los cuales ocupan 309.786 ha del departamento, de las cuales 183.551 tienen restricciones para su titulación, quedando sólo un 40,7 % de tierras potencialmente titulables. Al hablar de restricciones se hace referencia a áreas ya tituladas, protegidas o con concesiones mineras (Vásquez, 2017)

Los municipios de San Pablo, Los Andes Sotomayor y Pasto tienen áreas de las ZRF Central y Pacífica, definidas por la Ley 2ª de 1959; los municipios de Yacuanquer, Sandoná y Pasto[12], tienen parte de sus territorios al interior del PNN Santuario de Flora y Fauna Galeras, lo cual conlleva conflictos respecto a tales áreas de conservación; por ejemplo, en Yacuanquer se han establecido potreros y parcelas de pancoger y en Sandoná cultivos de café y caña panelera (Parques Nacionales Naturales, 2005), pero han surgido conflictos ante la falta de disponibilidad de tierra para campesinos en estas áreas protegidas. Lo anterior, se suma a que hay también otras tierras en estos municipios que están tituladas para minería, como sucede, por ejemplo, en Pasto, Yacuanquer, Taminango y Arboleda, donde además se presentan relaciones de aparcería con condiciones de explotación de campesinos sin tierra[13] (Vásquez, 2017).

6.3. LIMITACIONES DE ACCESO A TIERRAS Y AL MEJORMIENTO DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS CAMPESINOS.

El eje que contemplaba el acceso a tierras en el "Plan de Desarrollo Nariño Mejor" para el periodo 2012-2015 es el Eje estratégico Nariño productivo y competitivo, que incluye el subprograma de seguridad alimentaria, desarrollo rural y transformación productiva con énfasis en agroindustria y pesca, el cual buscaba *"Promover el acceso a tierras de la población campesina, afrodescendiente e indígena"* (Gobernación de Nariño, 2012, p.168).

Sin embargo, para la implementación de este subprograma con tres rubros diferentes, se proyectó un presupuesto de $8.000 millones de pesos, los cuales resultaron insuficientes para financiar el componente de tierras, pues, según datos de las inversiones para el

[10] *La UAF en promedio para Nariño es de 14 ha, según el documento CONPES. Las UAF se definen de acuerdo a la zona homogénea y, por tanto, varían de municipio a municipio. En los municipios de zona fría, la UAF es de 10-14 ha en, mientras que en los de clima medio es de 14-17 ha. En ningún caso es de menos de 10 ha.*

[11] *Entrevistas a líderes de las organizaciones campesinas en 2015 en el marco del convenio.*

[12] *El municipio de Pasto cuenta además con una pequeña área en el PNN Santuario de Flora y Plantas Medicinales Orito Inge Ande.*

[13] *Dicha información ha sido generada en entrevistas con miembros de las organizaciones campesinas de Yacuanquer y Arboleda.*

CONPES 3811 (2014), la compra de predios para 270 familias[14]requería alrededor de $11.000 millones de pesos (Vásquez, 2017).

El documento CONPES 3811 -Políticas y Estrategias para el Desarrollo Agropecuario del departamento de Nariño-, surgido después del paro nacional agropecuario de 2013, contemplaba varias estrategias para promover el desarrollo agropecuario[15], entre ellas, ordenar el territorio para lograr un uso potencial del suelo con vocación agropecuaria de manera sostenible, considerando la fragilidad de los ecosistemas, la conservación de los recursos naturales y la diversidad étnica y cultural; gestionar los bienes públicos agropecuarios para el desarrollo productivo de Nariño, en especial los relacionados con investigación, asistencia técnica, adecuación de tierras y vivienda rural; desarrollar capacidades productivas y generar ingresos para los productores agropecuarios, a partir del desarrollo del capital humano, la promoción de la seguridad alimentaria, la agricultura familiar y la implementación de proyectos productivos sostenibles; y mejorar las condiciones de los pueblos indígenas Pastos y Quillasingas, mediante un enfoque diferencial y de derechos en programas de desarrollo rural para los territorios (Vásquez, 2017).

Para el logro de estas estrategias, se propuso identificar el potencial productivo agropecuario, lo que implicaba la zonificación de las tierras de uso agrícola y forestal y la evaluación de tierras para definir el uso más eficiente de los suelos y el agua. En este sentido, el CONPES 3811 propuso implementar el esquema de ordenamiento social de la propiedad rural en el departamento de Nariño. Para tal efecto, el INCODER debía hacer el inventario de la propiedad de los predios agrícolas del departamento y mejorar el acceso a la tierra de los campesinos y comunidades afro. Así mismo, regularizar y formalizar los derechos de propiedad de la tierra para los pequeños productores, administrando los baldíos de la Nación en la región; y jornadas de titulación y adjudicación siempre y cuando se cumpliera con los requisitos de ley (p. 30).

Sin embargo, la identificación del potencial productivo agropecuario y la zonificación y evaluación de tierras no se hicieron, ya que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), se negó a hacer inversiones en estudios previos. El inventario que debería ser adelantado por el INCODER tampoco se hizo, ni se diseñó el programa general de regularización y formalización de los derechos de propiedad de la tierra para los pequeños productores, ni las jornadas de titulación en los baldíos de la Nación[16].

Estas apuestas, de carácter obligatorio para el INCODER según la Ley 160 de 1994, no contaron con las herramientas para su implementación integral. En el proceso de ejecución del CONPES se estableció la compra de predios por el INCODER para ser entregados a algunos campesinos: en el 2014, primer año en vigencia del CONPES, se dispuso de $11.000 millones para la compra de predios para 270 familias campesinas[17].

[14] *La cifra procede de la base de datos de familias que aplicaron a los recursos para tierras del CONPES 3811 de Nariño, lo cual fue definido conjuntamente entre el Comité metodológico y el INCODER en 2014.*

[15] *Para las diversas estrategias el CONPES 3811 proyectaba $1.687 254 millones, de los cuales la Gobernación de Nariño asumió $108 406 millones.*

[16] *El INCODER no contó con los recursos para implementar dichas labores, lo cual se cotejó en el Comité metodológico del CONPES 3811 y en las reuniones de la Mesa de diálogo y concertación agraria, étnica y popular.*

[17] *La información procede de las actas de las reuniones que la Mesa departamental de diálogo y concertación agraria, étnica y popular adelanta con la Gobernación de Nariño y otras entidades como el INCODER*

Para la estrategia global diseñada en el CONPES 3811, los recursos dispuestos para 2014 fueron de $58.105 millones; para 2015, también en el marco del CONPES 3811, el INCODER y la Gobernación de Nariño conformaron un banco de tierras para entregar a los campesinos, con una destinación de $20.000 millones de la vigencia 2015; en noviembre de 2015 el Gobierno Nacional, en un acto protocolario en Túquerres, entregó un acta comprometiendo $20.000 millones de pesos para la compra de tierras para campesinos, proceso que debía ser adelantado por la Gobernación de Nariño y el INCODER con el acompañamiento de la Mesa departamental de diálogo y concertación agraria, étnica y popular, proceso que aún no se ha adelantado (Actas del Comité metodológico del CONPES 3811[18], citado por Vásquez, 2017).

De los recursos para las estrategias relacionadas con la producción agrícola, después de dos años solo se cuenta con $90.000 millones, aunque la suma del presupuesto para el 2014 de ambas estrategias debería llegar a $143.726 millones. Este dinero se ha conseguido después de múltiples reuniones y acciones de movilización, sin las cuales los recursos no hubieran sido entregados. Para 2015, siguiendo los lineamientos del MADR, la Gobernación de Nariño limitó las propuestas de proyectos productivos a cadenas productivas, no solo con base en el marco de la política pública nacional, cuyo enfoque se dirigía a la gran empresa ligada a encadenamientos productivos especializados por las potencialidades regionales, sino también por los programas y recursos obtenidos por el campesinado a través de la movilización social, los cuales son entregados a sectores que tienen acceso a ellos y mayor representación en la Asamblea Departamental.

De este modo, se abrió el espacio para que en la ejecución de los proyectos estuvieran presentes los grandes gremios agrícolas: Federación Nacional de Cafeteros, Federación Nacional de Productores de Panela -Fedepanela-, Asociación de Ganaderos de Nariño -Sagan-, Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite -Fedepalma-, Asociación Hortifrutícola de Colombia -Asohofrucol-, que en su momento desestimularon la movilización y quienes luego, por su capacidad financiera y logística, se beneficiaron de los recursos conquistados por las organizaciones campesinas (Vásquez, 2017).

La dinámica de movilización ha sido el mecanismo por medio del cual se han logrado acuerdos con los Gobiernos nacional y departamental; ello ha puesto en evidencia la problemática agraria y de tenencia de la tierra en Nariño, la misa que fue abordada en el CONPES Agropecuario con 1,6 billones de pesos; sin embargo, en la ejecución de tales recursos la prioridad no fue el ordenamiento territorial debido a dificultades administrativas para ejecutar los recursos siguiendo el planteamiento de las estrategias CONPES 3811 (Vásquez, 2017).

6.4. LA POLÍTICA EXTRACTIVISTA Y SUS IMPACTOS EN EL CAMPESINADO.

La explotación minera aparece como una de las políticas centrales de los periodos presidenciales 2010-2022, donde la política extractivista se destaca como una estrategia para el crecimiento económico y el desarrollo del país. Nombrada como la principal *"locomotora del desarrollo*" durante el primer gobierno del presidente Santos (2010-2014), se profundizó en el segundo Plan Nacional de Desarrollo -Todos por un nuevo país- con la propuesta de los Planes de Interés Nacional Estratégico (PINES), que priorizó dichos planes sobre otras disposiciones legales.

[18] *Información de las reuniones de la Mesa departamental de diálogo y* concertación agraria, étnica y popular.

Como efecto de esta política del Estado desde la expedición del Código de Minas (Ley 685 de 2001), la inversión extranjera para la extracción minera ha crecido de manera acelerada en los últimos años 12 años. En cifras, la Inversión Extranjera Directa (IED) pasó de 466 millones de dólares en 2002, a 3.094 millones de dólares en 2009. Por su parte, la inversión para extracción de minerales pasó de 2.821 millones de dólares en 2002, a 8.153 millones de dólares en 2009 (Maldonado y Urrea, 2011, citados por Vásquez, 2017).

En el Código de Minas se presenta a la minería "*como una actividad de utilidad pública e interés social"* (artículo 13, Ley 685 de 2001), con lo cual no solo se legitima socialmente dicha actividad, sino que también se permite la adecuación de instrumentos jurídicos para la apropiación de predios de distintas comunidades y del Estado: tierras campesinas, zonas de reserva campesina, reservas de la sociedad civil, territorios colectivos de indígenas y comunidades negras, parques nacionales naturales, parques regionales naturales, ecosistemas de páramos y humedales Ramsar como la Laguna de la Cocha en Nariño, entre otras.

Como resultado de la gestión de los distintos gobiernos, actualmente en el 40 % del territorio nacional hay títulos mineros o solicitudes para adquirir títulos para exploración y extracción de minerales[19]. Las entidades y normativas buscan que se den los proyectos de inversión, por lo que tan solo el 3 % de las licencias ambientales a los megaproyectos son negadas (Maldonado y Urrea, 2011, citados por Vásquez, 2017).

En el caso de Nariño, la mayoría de los municipios no tienen tradición minera, pues su principal actividad económica ha girado en torno a la agricultura (Gobernación de Nariño, 2011); en municipios como Los Andes Sotomayor existe minería artesanal y mediana minería como actividades económicas principales. En los diversos Esquemas de Ordenamiento Territorial, el uso del suelo en la zona rural está dedicado a la agricultura y a la conservación (a excepción de Los Andes Sotomayor), lo cual genera dificultades jurídicas para los proyectos mineros y una posibilidad política para que las comunidades eviten el desarrollo de la minería si esta no se encuentra regulada en el ordenamiento territorial municipal[20].

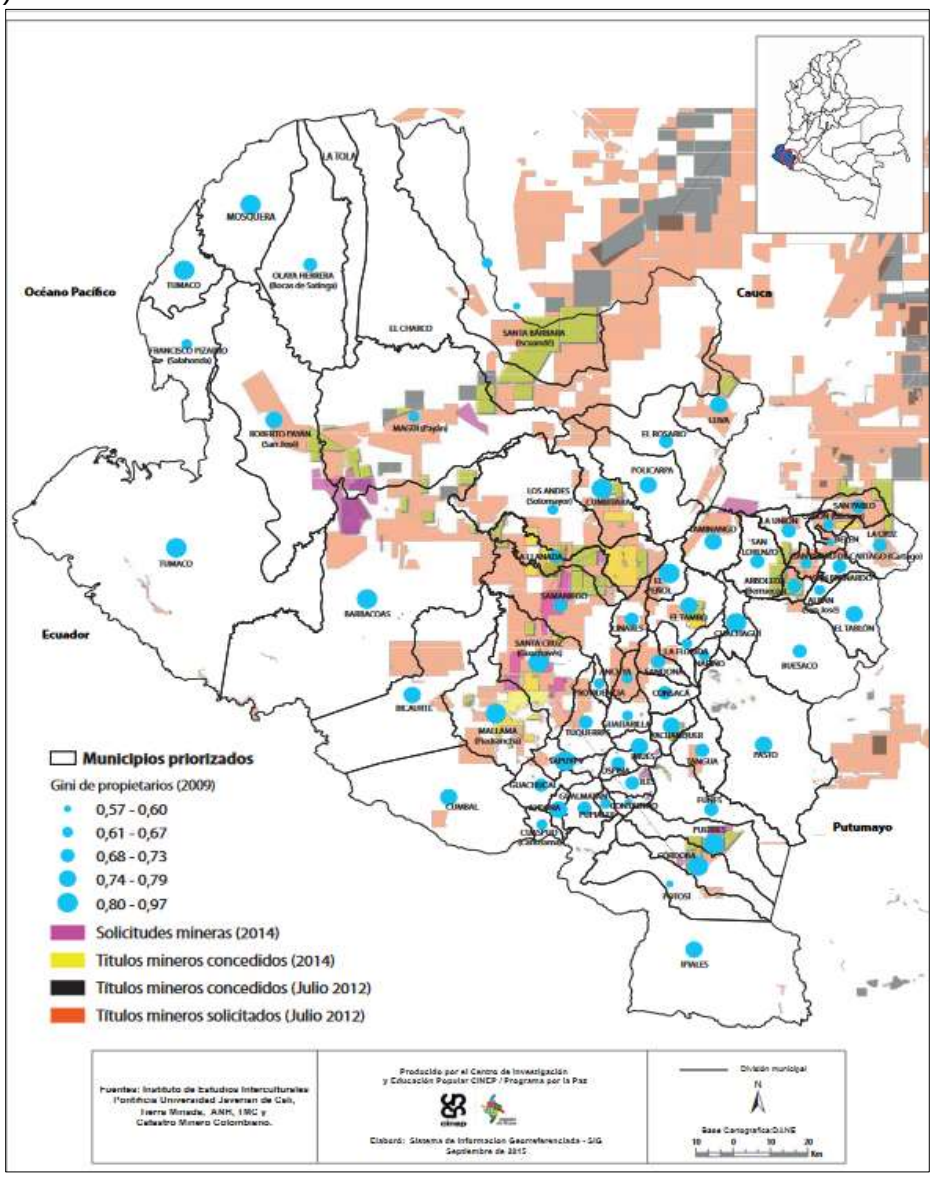
En 2005 el Ministerio de Minas estableció el distrito minero[21] La Llanada, que congrega los municipios de Cumbitara, La Llanada, Los Andes Sotomayor, Mallama, Samaniego y

[19] *Según Maldonado y Urrea (2011), los títulos y solicitudes son momentos distintos en la activación de un proyecto minero.*

[20] *La Ley 388/97 define los lineamientos jurídicos y políticos del ordenamiento territorial municipal partiendo de: a). El Artículo 311 de la Constitución Política, define que los municipios deben "ordenar el desarrollo de sus territorios"; y b).La Ley Orgánica del Plan de Desarrollo (152/1994), art. 41 establece que los municipios, además de los planes de desarrollo, deben contar con un POT elaborado con el apoyo técnico y orientaciones del Gobierno nacional y los departamentos. Para la Ley 388 el ordenamiento territorial "comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, para disponer de instrumentos eficientes que orienten el desarrollo del territorio y regulen el uso, transformación y ocupación del espacio…en armonía con el ambiente y las tradiciones históricas y culturales" (Ley 388/97, art. 5). En la Sentencia 123 de 2014, la Corte constitucional obliga la concertación de autorización de minera entre la autoridades nacionales y comunidades locales. La Presidencia de la República para evadir lo dispuesto por la Corte, dictó el Decreto 2691 de 2014, mediante el cual los municipios deben hacer reclamaciones de impactos de la minera sobre el ambiente sano, en especial cuencas hídricas, desarrollo económico, social y cultural, en un plazo de 90 días; si no lo hicieran en el plazo establecido, la autoridad minera quedaba facultada para otorgar concesiones mineras.*

[21] *Los distritos mineros fueron definidos por la Unidad de Planeación Minero energética del documento Distritos Mineros: exportaciones e infraestructura de transporte (2005). En la definición se retoma lo elaborado por Mineralco: "región cuya actividad económica principal es la explotación de uno o más minerales, organizada en*

Santacruz, para la explotación de oro y plata. En 2012 se entregaron 193 títulos mineros y en 2014, la cantidad de 213 títulos, entre los que se encuentran actualizaciones y ampliaciones de área. En 2012 se solicitaron en Nariño, 272 títulos mineros y en 2014 llegaron a 47; el 70 % de los títulos aprobados en 2014 corresponde a explotaciones de oro (Mapa 22).



Mapa 22. Títulos y solicitudes mineras, Nariño, 2017.

La actividad minera registrada en varios municipios, se presenta con mayor fuerza en el norte del departamento; en otros municipios la empresa que posee el mayor número de

unidades empresariales con uso de mano de obra local, que cumpla con el desarrollo racional de sus explotaciones con parámetros de viabilidad técnica, económica, social y ambiental, que armonice las actividades económicas, los usos del suelo y el subsuelo con las aspiraciones comunitarias, la cultura y el progreso regional y nacional." Además, define los siguientes criterios para la zonificación de un distrito mineros: a) el tipo de material mineral y el volumen de producción; b) el grado de concentración minera frente a zonas relativamente homogéneas y uniformes, y c) la tradición minera local y regional" (p. 15). Este documento establece el Distrito minero de La Llanada en Nariño.

títulos es la *Anglogold Ashanti Colombia S. A*., empresa sudafricana[22] que en 2012 tenía 7 títulos de concesión en 10 municipios y 21 nuevas solicitudes; en 2014 le otorgaron 9 títulos y solicitó otros 2; tiene presencia en los municipios de San Pablo, La Unión, Colón Génova y los Andes Sotomayor.

Por otro lado, la empresa *Mazamorras Gold Sucursal Colombia*, tenía 4 concesiones en 2012 y 8 en 2014, una de ellas para exploración; tiene presencia en los municipios de Arboleda, San Lorenzo y La Unión. Otras multinacionales son: *Exploraciones Northern Colombia S.AS* con tres títulos de concesión en los municipios de San Pablo y Los Andes Sotomayor, *Anglo American Colombia Exploration S.A.* con seis solicitudes de concesión en Pasto y Los Andes Sotomayor, *Greystar* con una solicitud de concesión en Los Andes Sotomayor y *Green River Stone S.A.S.* con una solicitud de concesión en los municipios de La Unión, San Lorenzo y Taminango. Los otros títulos corresponden a personas naturales y a la Cooperativa del Distrito Minero La Llanada Ltda. (Vásquez, 2017).

Según la Agencia Nacional de Minería (2017), en el departamento de Nariño existen 189 títulos mineros vigentes, que comprenden un área de 96.083,871 Ha, esto es, el 3,05% del total del departamento (Catastro Minero Colombiano, mayo 23 de 2017). De los Títulos mineros vigentes por modalidad, 27 corresponden a exploración, 23 a construcción y montaje y 139 a explotación. De estos, 107 explotan materiales de construcción, 6 materiales de construcción y otros minerales, 3 níquel y otros minerales, 51 oro y metales preciosos, 1 oro, metales preciosos, carbón y otros minerales, 10 explotan oro y metales preciosos; y 11 otros minerales. Por modalidad, hay 361 propuestas de contrato y solicitudes de autorización temporal cuya estructura incluye 3 autorizaciones temporales, 357 contratos de concesión (L685) y 1 Licencia de exploración.

Por tipo de mineral, de las 361 propuestas de contrato y solicitudes de autorización temporal, 103 se orientan a materiales de construcción, 5 a materiales de construcción y otros minerales, 119 a oro y metales preciosos, 1 a oro y metales preciosos, coltán y otros minerales, 1 a oro y metales preciosos, níquel y otros minerales, 97 a oro, metales preciosos y otros minerales; y 35 a otros minerales. Hay 125 Solicitudes de legalización de las cuales 122 se amparan en la ley 1382; y 3 en la ley 685 de 2001 (Vásquez, 2017).

La producción de metales preciosos proviene principalmente de los municipios de Barbacoas, Magüí Payán, Santa Bárbara, San Andrés de Tumaco y Roberto Payan; y las de materiales de construcción de Funes, Pasto e Iles. Entre 2012 y el primer trimestre de 2017, la participación del departamento de Nariño en la producción de oro nacional ha sido de 9,52%; en plata de 0,072%, en Platino de 0,70%, en Arcillas de 0,09% y en materiales de Construcción de 0,71% (ANM, 2017). El 99,9% de las regalías del departamento de Nariño, corresponde a metales preciosos y el 0,1% a materiales de construcción y otros minerales. Para 2016, el total de las regalías y compensaciones causadas y transferidas al Sistema General de Regalías (SGR), para el departamento de Nariño y sus municipios beneficiarios, fue de $36.306,9 millones, de los cuales le correspondieron $3.885,2 millones como asignaciones directas. Para 2017, el total de las regalías y compensaciones causadas y transferidas al Sistema General de Regalías (SGR), para el departamento de Nariño y sus

[22] *La Anglogold Ashanti es originaria de Sudáfrica y surge de la fusión entre Ashanti Gold Fields de Ghana y Anglogold de Sudáfrica en 2003 (Maldonado y Urrea, 2011). Alfredo Molano relata que: "Human Rights Watch en 2005 la denunció por la violación de derechos humanos... en el pago de US$8.000 a una organización armada ilegal" Molano (2010) disponible en: http://semillas.org.co/es/revista/anglogold-ashanti.*

municipios beneficiarios, fue de $5.549,99 millones, de los cuales le correspondieron $795,43 millones como asignaciones directas (Vásquez, 2017).

Para el Registro Único de Comercializadores de Minerales -RUCOM- en el departamento de Nariño se han recibido 79 solicitudes de inscripción, de las cuales están autorizados como comercializadores de minerales 23 personas naturales y jurídicas, 1 solicitud se encuentra en evaluación, 10 recibieron requerimientos, 23 fueron rechazadas y 22 están vencidas. En cuanto a Zonas de comunidades étnicas, se han declarado 13 zonas y 5 solicitudes en trámite para comunidades negras; 1 zona declarada y 2 solicitudes con trámite suspendido para comunidades indígenas. Y en la categoría de Áreas de Reserva Especial, se encuentran 2 áreas declaradas y 6 solicitudes en trámite (ANM, 2017).

6.5. CONFLICTOS DE LA MINERÍA CON LAS COMUNIDADES

En general, existen pocos estudios sobre los impactos de la minería en los ecosistemas, cuencas hídricas, la salud humana y sobre el patrimonio arqueológico expuesto o en el subsuelo. Los pocos datos conocidos son reportados por las comunidades en respuesta a los efectos de la minería ilegal. Sin embargo, la mayoría de municipios del departamento, presentan conflictos por la escasez de fuentes hídricas, ausencia de planes municipales para la protección de las cuencas y por la puesta en marcha del Plan Departamental de Aguas, que contempla, entre otros, la privatización gradual de los acueductos comunitarios que administran buena parte de las fuentes de agua rurales (Vásquez, 2015, p.247).

A ese panorama se agregan las multinacionales mineras que desde 2010, hacen solicitudes de concesión de aguas ante Corponariño utilizando personas naturales, lo cual dificulta el seguimiento de la apropiación del agua para el desarrollo de la gran minería (Vásquez, 2017). La explotación minera requiere remover grandes cantidades de suelo y rocas, lo que genera partículas de metales contaminantes disueltas en el aire y en las fuentes de agua; la extracción de metales requiere altas cantidades de agua que, al mezclarse con sustancias químicas altamente tóxicas como el cianuro, contaminan, incluso, las aguas subterráneas (Acosta, 2010, citado por Vásquez, 2017). El vertimiento y filtración de ácidos cuando los minerales (hierro, azufre, arsénico, mercurio) se oxidan por exposición al aire, al agua y a las bacterias, contaminan las fuentes de agua superficiales y subterráneas y sus efectos permanecen muchos años después de concluida la explotación.

El caso del municipio de Los Andes Sotomayor plantea otras dificultades organizativas para enfrentar la minería: dado que la población tiene tradición minera, hay aceptación social como una actividad económica. La situación se complejiza si se tiene en cuenta que dicho municipio hace parte del distrito minero La Llanada, donde existe la mayor cantidad de títulos de concesión de explotación de oro y otros minerales de todo el departamento de Nariño. De esta manera, el departamento de Nariño tiene el 58,64% (1.950.835 ha) del territorio en Ley 2ª, lo cual implica para los campesinos que viven en dichas zonas, conflictos de acceso a la tierra, de formalización de la propiedad y acceso a recursos para desarrollar actividades productivas. Así mismo, problemas en el ordenamiento territorial, pues mientras se proyectan recursos para conservación, se desconoce la realidad productiva de los municipios, las condiciones de la población y el uso potencial del suelo.

En Nariño hay alta concentración de la tierra (el Índice de Gini de tierras es de 0,804); gran cantidad de propietarios minifundistas (41,4 %) tienen menos de una hectárea y el 86,5 % menos de diez hectáreas. En general, la minería se ha proyectado sobre áreas de conservación y Zonas de Reserva Forestal (ZRF), con fuerte impacto ambiental en los

ecosistemas naturales, en las fuentes hídricas y en la salud de los pobladores rurales; hay presencia de la gran minería en las ZRF definidas en la Ley 2ª y en el Parque Nacional Natural Complejo Volcánico Doña Juana, en el municipio de San Pablo. Además, muchos títulos de concesión de las multinacionales de la minería, se encuentran en territorios campesinos, en resguardos indígenas y en territorios de comunidades negras (Vásquez, 2017).

Las concesiones mineras, según la Sentencia 123 de 2014 de la Corte Constitucional, deben ser concertadas entre las autoridades nacionales y las autoridades territoriales, alcaldías y departamentos, lo cual fue ratificado en el fallo de la Corte en la demanda al Plan Nacional de Desarrollo (2014-2018), donde se señala que el uso del suelo y el ordenamiento territorial deben ser definidos por los entes territoriales y no por el Gobierno central. En cuanto a la política pública sobre la mujer rural en Nariño, hay avances en su formulación en los dos últimos periodos de Gobierno departamental; sin embargo, la situación de la mujer rural nariñense no ha cambiado sustancialmente, pues sigue sometida a condiciones de marginación en el acceso a tierras y a recursos económicos para desarrollos productivos.

Por todo lo anterior, los conflictos macro en el departamento de Nariño en relación con los usos y tenencia del suelo, impactan no sólo las áreas protegidas a nivel ambiental y las aguas superficiales y subterráneas, sino también el recurso suelo, depositario de las evidencias sobre los antiguos procesos de ocupación y poblamiento. Las problemáticas de usos y tenencia del suelo en esas áreas, suponen el reconocimiento del derecho a la tierra de los campesinos que la han cultivado durante años y su ordenamiento racional acorde con sus necesidades y realidad sociocultural (Vásquez, 2017).

De ahí que la zonificación del potencial arqueológico en relación con los usos y tenencia del suelo, debe contemplar por un lado, el acceso y derecho a la tierra de los campesinos, la regularización y formalización de predios y el ordenamiento territorial al momento de otorgar concesiones mineras; y por otro, reconocer al campesinado como sujeto de derechos brindándole herramientas que le permitan tener gobernabilidad sobre el territorio, la tierra, las actividades agrícolas, la pesca, el turismo ecocultural y el cuidado de los bosques y el agua, en el marco de la seguridad alimentaria que brinda al país (Vásquez, 2017).

De ahí que las medidas de manejo propuestas para la protección de las secciones Rosal de Chapal y Guapuscal Bajo en consonancia con el potencial arqueológico proyectado y de acuerdo con los conflictos de uso del suelo y los resultados del presente estudio, se presentan en la tabla 66; fotos 114-118; figuras 70-77. Cabe destacar que se requiere un proceso de planificación ambiental coordinado entre instituciones, autoridades y comunidad, que permita proteger y conservar los recursos naturales y culturales de las localidades y reconocer y valorar las técnicas, saberes, conocimientos y prácticas ancestrales para la sustentabilidad integral del territorio y sus comunidades.

El ICANH y la administración municipal podrían desarrollar programas conjuntos para el manejo integral del patrimonio natural y cultural, a partir de un proceso endógeno de incidencia global, pues las preocupaciones de la agenda internacional en la actualidad, giran en torno a la conservación de los recursos naturales y culturales, reorientando aquellas prácticas insostenibles; una relación gana-gana para la sostenibilidad ambiental y la protección y conservación del patrimonio arqueológico y cultural de la nación.

Tabla 66. Conflictos por usos del suelo, impactos y medidas de manejo, según el potencial arqueológico de las Secciones estudiadas.

Polígono	Sección	Potencial arqueológico	Usos del suelo/ conflictos	Impacto en suelos y contextos arqueológicos	Medida de manejo
QÑRCPM0001, conformado por un único predio del mismo propietario.	Rosal de Chapal	Medio	Actividades de ganadería	Afectación del paisaje cultural, compactación de suelos y erosión por pisoteo de semovientes.	Concertar y controlar el incremento de cabezas de ganado en esta área, quizá en la modalidad de terrenos rotativos.
			Actividades agrícolas	Remoción de horizontes orgánicos altera y/o destruye los contextos del subsuelo; en la adecuación de cercos vivos, las raíces destruyen los muros de mampostería; tala de vegetación arbórea deja expuestos suelos a insolación solar.	Despeje controlado de vegetación para evitar procesos erosivos en ladera.
			Tenencia	Un único propietario con monocultivo y/o ganadería intensivos en grandes áreas de terreno.	Generar estrategias de manejo concertadas con propietario.
QÑRCPM0002 Conformado por 13 predios de diferente tamaño y propietarios.	Rosal de Chapal	Medio	Actividades agropecuarias, agricultura intensiva.	Rotación de cultivos de café, naranja, cebolla, maíz y papa y el proceso de preparación del terreno, germinación y cosecha, inciden negativamente en preservación de suelos y contextos arqueológicos.	Generar estrategias de manejo concertadas con propietarios.
QÑRCPM0003, polígono conformado por 226 predios.	Rosal de Chapal	Medio	Actividades agropecuarias, predios con agricultura intensiva o sin uso específico en la división predial.	Los predios sin uso específico podrían ser destinados a usos residenciales. El cementerio, la iglesia y el complejo deportivo han implicado grandes cambios en el paisaje. Otras zonas cercanas a las áreas de alto potencial, tienen uso residencial; en flanco occidental y ladera media, hay mayor desarrollo agrícola. La ganadería se practica en terrenos con poca presencia de cultivos.	Concertar con la administración municipal y los propietarios, la definición puntual de los usos del suelo
QÑRCPA0001. Polígono conformado por 16 predios.	Rosal de Chapal	Alto	Actividades agrícolas manuales y de tracción animal, con abundante material en superficie.	La agricultura intensiva y la adecuación de edificaciones modernas han empobrecido el registro de materiales por lo que es posible que los contextos de estos terrenos se encuentren altamente alterados.	Para garantizar la integridad de los sitios, se debe restringir las actividades agrícolas y priorizar la adecuación y mejoramiento de vivienda con servicios de acueducto y alcantarillado. En el resto de predios debe haber acompañamiento arqueológico.
A1RCSTRS01. Polígono conformado por 4 predios	Rosal de Chapal	Alto	Actividades agrícolas manuales y de tracción animal, con abundante material en superficie.	Las actividades agrícolas y la remoción mecánica de suelos, destruyen las capas del suelo y los contextos arqueológicos del sitio.	Restringir remoción de suelos y concertar recuperación de material cultural mediante monitoreo.
QÑRCPA0002. Polígono conformado por 7 predios aledaños	Rosal de Chapal	Alto	Cultivos transitorios en el costado oriental.	Es necesario diferenciar esta zona de otras con potencial arqueológico medio pues las geoformas no impiden la continuidad de las unidades donde se reportaron materiales culturales.	Proyectar un área de amortiguamiento adicional a la zonificación para la protección efectiva del área arqueológica protegida.
		Alto	La actividad agrícola es generalizada en el área,	El área donde se registró la tumba es sensible a ser alterada por arado manual y de tracción animal,	Conservar el uso actual de la casa y sus inmediaciones. El resto del lugar,

Polígono	Sección	Potencial arqueológico	Usos del suelo/ conflictos	Impacto en suelos y contextos arqueológicos	Medida de manejo
QÑGBPA0001 de más de 30 hectáreas con un único propietario	Guapuscal Bajo		con cultivos transitorios y/o rotativos de cilantro, maíz y cebolla. Las parcelas están delimitadas con cercos vivos, algunos frutales y árboles para explotación de madera.	lo cual podría dejar expuestos otros contextos funerarios. Las concentraciones de material cerámico en inmediaciones de la casona Las Casas se encuentran parcialmente protegidas por especies de jardín que no comprometen la integridad de los contextos superficiales y/o subsuperficiales.	requiere acompañamiento arqueológico pues los pobladores verían afectados sus ingresos, ya como jornaleros ocasionales o en el trabajo de recolección de la cosecha y el sembrado de áreas en descanso.
QÑGBPA0002, conformado por 1 predio con uso principal de vivienda campestre	Guapuscal bajo	Alto	El predio presenta vegetación de pastos para ganadería y algunos cultivos de maíz y cilantro.	Alteración de suelos por erosión de ganado	Acompañar un proceso de planificación ambiental coordinado entre instituciones, autoridades y comunidad, que permita proteger los recursos naturales y reconozca y valore las técnicas, saberes, conocimientos y prácticas ambientales para la sustentabilidad del territorio y las comunidades.
QÑGBPA0003	Guapuscal bajo	Alto	Polígonos al norte de dos predios que se prolongan desde la ladera media en sentido sur-norte, dividido por un muro de piedra	Al momento de las actividades de prospección, el predio se halló en descanso. Los principales cultivos de la zona corresponden a papa, cilantro, algunas hortalizas y café.	Restringir las actividades agropecuarias y la adecuación de viviendas en el la cima de la geoforma y en el área aledaña al PS 73
QÑGBPA0004 Abarca 2 sectores de alta productividad agrícola y una cuarta parte de uno más grande en el que existe una vivienda y se extiende un cultivo de café	Guapuscal bajo	alto	El polígono comprende un cultivo central de papa con zonas marginales de maíz y vegetación de pastos cortos.	El arado es manual y expone en superficie el material arqueológico, especialmente en la franja media baja del polígono. Este tipo de actividad económica parece estar presente todo el año, pero con rotación de parcelas.	Restringir la remoción de suelo y actividades agrícolas con maquinaria mecánica o por tracción, teniendo en cuenta que las evidencias se encuentran en superficie y comprenden utillaje lítico único en el área de estudio.
QÑGB, incluye 56 predios con uso diferencial según su extensión.	Guapuscal bajo	Medio	Actividades agropecuarias y minería. El arado manual expone material arqueológico en la franja media baja del polígono; y la remoción de suelos para actividades de minería, destruye los contextos y altera la estructura del suelo.	Desde el centro poblado hasta el acceso al Qhapaq Ñan y las terrazas de las haciendas Tovar y Las Casas los suelos entre 1800-2000 msnm, tienen uso residencial y parcelas de monocultivos de subsistencia como frutales -papaya, naranja, yuca, y gramíneas como el maíz. Las zonas altas presentan unidades homogéneas de cebolla, maíz, naranja y hortalizas. Tales actividades alteran las unidades de paisaje y la estructura del suelo en los conos aluviales del río Téllez.	El área sur que corresponde a El Salado afecta 17 predios con vocación pecuaria extensiva, pastos bajos y cultivos de trigo, cebada y maíz. Las actividades mineras de materiales de cantera y playa en la cuenca del río Téllez, por el título minero de la empresa AGRESUR es el principal factor de riesgo y deterioro del potencial arqueológico. Se debe adelantar procesos regulatorios y legales sobre la remoción y extracción de suelos y materiales



Foto 113. Terreno de uso para ganadería, potencial medio, QÑRCPM0001



Foto 114. Panorámica de mosaicos de cultivos y división de predios, potencial medio, QÑRCPM0002



Foto 115. Terreno con uso ganadero, potencial alto, QÑRCPA0001



Foto 116. Infraestructura urbana, sobre vestigios prehispánicos, potencial medio, polígono QÑRCPM0003



Foto 117. Parcelas multicultivo en la misma unidad de paisaje, potencial alto. QÑRCPA0002



Figura 70. Conformación predial, polígono de potencial alto QÑRCPA0002



Figura 71. Conformación predial, polígono de potencial alto QÑRCPA0002

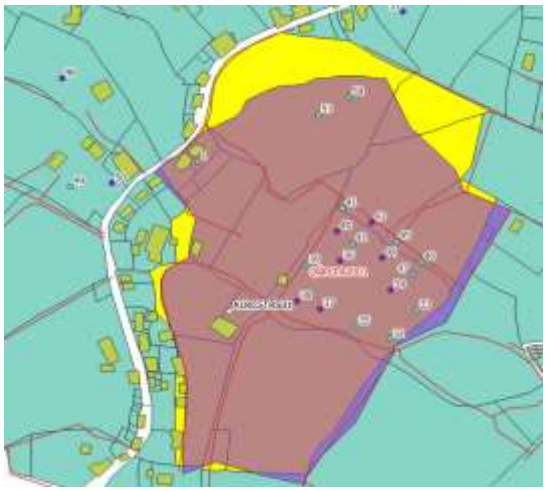


Figura 72. Conformación predial, polígono de Potencial Alto QÑRCPA0001.



Figura 73. Conformación predial, polígono de Alto Potencial QÑGBPA0001

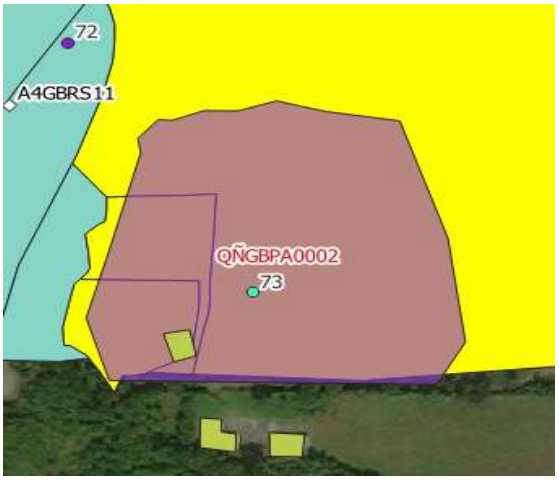


Figura 74. Conformación predial, polígono de Alto Potencial QÑGBPA0002



Figura 75. Conformación predial, polígonos de Alto Potencial QÑGBPA0003 y QÑGBPA0004



Figura 76. Conformación predial, Polígonos de potencial medio La Victoria, QÑGBPM0001 y QÑGBPM0002

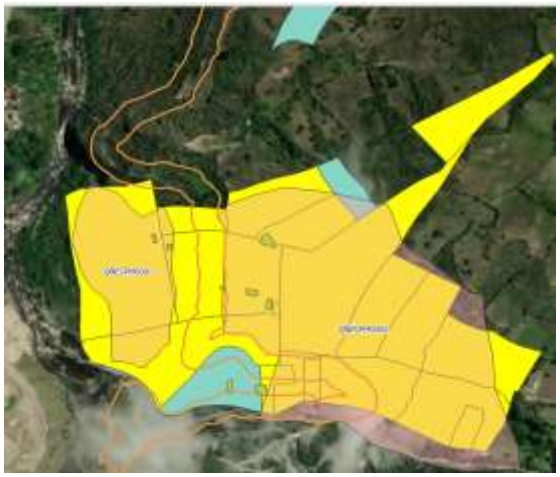


Figura 77. Conformación predial, Polígonos de potencial medio,QÑESPM0001 y QÑESPM0002

7. ARQUITECTURA Y MAMPOSTERÍA EN PIEDRA

7.1. ARQUITECTURA Y URBANISMO EN LA CULTURA TAIRONA

Según Serje (1987), los escritos del siglo XVI refieren que en la entonces nombrada Sierra Tayrona las comunidades expandieron las áreas de habitación y cultivo, modificando la topografía con obras en piedra; la apropiación del relieve, de la piedra y del agua fueron sus respuestas para la transformación orgánica del paisaje. Para explanar áreas de habitación, construyeron terraplenes o terrazas apoyados en muros de contención en piedra, los cuales intercomunicaron por un sistema de caminos en piedra, solucionando con puentes, terraplenes, canalizaciones y desagües, los retos de la topografía; los caminos funcionaban, además para evacuar las aguas lluvias.

El proceso constructivo incluye la excavación hasta el nivel de la formación rocosa, rellenando y apisonando tierra gredosa con gravilla y las capas de relleno con hiladas de bloques de piedra hasta constituir un terraplén contenido por un muro. Los bloques para la construcción, se obtuvieron de mantos de rocas aprovechando como elementos decorativos y de amoblamiento urbano, los afloramientos rocosos *in situ,* nivelando el terreno mediante terrazas; para algunas construcciones, utilizaron bloques de piedra tallados y pulidos posteriormente. Según la configuración del terreno y la magnitud de las terrazas, hubo diferentes soluciones para los muros de contención: puntales y contrafuertes, muros con escalones o dobles y muros a gravedad. Y para la construcción de caminos utilizaron el principio de linealidad, mediante terraplenes o banqueos contenidos por piedra (Serje, 1987).

Desde el punto de vista de la organización urbana, el conjunto de asentamientos del alto valle del río Buritacá, presenta 32 de terrazas entre 400-1700 msnm a lo largo del valle que podría corresponder al denominado por los cronistas el *"Valle de la Caldera".* Una primera comparación entre los núcleos urbanos, muestra una jerarquía de poblaciones con tres tipos de asentamientos:

- Poblados mayores o capitales de las provincias como "Ciudad Perdida" y "Pueblito", con más de 200 terrazas
- Asentamientos con aproximadamente 80 terrazas.
- Conglomerados secundarios con menos de 50 terrazas a manera de poblados satélites alrededor de los núcleos mayores.

Según Serje (1987), la localización de los asentamientos evidencia el acceso a los diferentes pisos térmicos sugiriendo un control vertical del tipo andino. Debido a la topografía, el área apta para la agricultura es escasa; por ello, en las pocas áreas planas del alto Buritaca no hay vestigios de habitación; éstas aparecen cruzadas por caminos o por canales de drenaje; las zonas de pendiente media fueron utilizadas para agricultura; y las altas pendientes para localización de los asentamientos; estos se emplazan sobre filos y cuchillas de laderas, para aprovechar la *asoleación* y el dominio visual; las pendientes extremas se reservaron como áreas boscosas (Serje, 1987).

A nivel interno, *en Ciudad Perdida,* el perímetro urbano presenta 4 zonas verdes de altas pendientes destinadas a la recolección de leña y a la construcción de nuevas edificaciones; la vegetación en los espacios libres aledaños a las terrazas debió ser diferente, dados los requerimientos de sol y espacio para actividades domésticas como la cría de animales -abejas y aves de plumas ornamentales- y cultivos de "*pan-coger*", como ají, tabaco, coca, etc. (Serje, 1987).



Foto 118. Terrazas en Ciudad Perdida, Siena Nevada de Santa Marta. Foto: Roberto Lleras (1995)

La forma urbana se relaciona con la topografía. Los asentamientos sobre las cuchillas, tienen organización lineal a lo largo del filo, del cual se desprenden caminos hacia otras terrazas y laderas adyacentes. Sobre el filo se ubica Ciudad Perdida con varias terrazas escalonadas en el eje central siguiendo un camino-eje. Las estructuras políticas y religiosas, dominan visual y simbólicamente el asentamiento y el valle del alto Buritaca (Serje, 1987).

En los filos, hay conjuntos de terrazas que forman 10 sectores, cada uno con geometría, composición y densidad variables, además de diferencias en la elaboración y pulido de la piedra, posiblemente como evidencia de jerarquización urbana. En el área ocupada hay 10 fuentes de agua, lo cual significa que quebradas, caños y manantiales fueron integrados al paisaje arquitectónico. Numerosos caminos conducen a cauces con canalizaciones, puentes monolíticos o filtros; pero las terrazas siempre están asociadas al agua.

Un rasgo sobresaliente de los asentamientos son las terrazas de muros troncocónicos. Sobre la superficie aparecen en forma de espiral, espacios diferenciados por muros, desniveles, accesos y pisos; los basamentos tienen forma de *"anillos*", conformados por un zócalo de piedra que define un nivel superior con varias funciones: vigas de amarre con anteriores edificaciones, mejoramiento de condiciones climáticas, aislamiento del piso de la humedad y facilitar el desagüe (Serje, 1987). La importancia arquitectónica del *muro de anillo* sugiere su función simbólica, según las diferencias en acabados como lajas en las entradas. El 93% de los anillos tienen forma circular y área mínima de 6 m^2 y máxima de 200 m^2; existe asociación entre los anillos de mayor tamaño con terrazas y acabados

constructivos más elaborados; hay 3 grupos de basamentos circulares con diferencias de uso:

- Anillos con área hasta de 12 m2, parecen ser lugares de reclusión en ceremonias de iniciación u otros (Castaño, 1980, citado por Serje, 1987).
- Los anillos con áreas entre 12,5-50 m2 (78,6%), tienen uso residencial; el interior de los bohíos giraba alrededor del fuego como elemento central del espacio de la intimidad y de la zonificación con un área doméstica para la preparación y cocción de alimentos, almacenamiento y acarreo de agua, donde se han excavado artefactos cerámicos y líticos; y un área artesanal con herramientas para alfarería, hilandería, pedrería y orfebrería (Serje, 1987).
- Los anillos con áreas mayores a 50,24 m2 (18,1% de los basamentos), se ubican en las áreas centrales de cada sector o asentamiento y podrían corresponder a espacios públicos para ceremonias políticas o comerciales.

Hay también basamentos de forma semicircular, con probable función de almacenamiento en 4 lugares periféricos. En el eje central hay 2 basamentos rectangulares que, por su localización, elaboración y tamaño recuerdan las referencias de los cronistas: "en su mayor parte eran bohíos o caneyes, donde cada pueblo iba en romería a pedir remedio a sus necesidades" (Simón, op. cit.). La planta de estos basamentos es similar a las "malocas" actuales, asociadas a ofrendas elaboradas y numerosas. También hay basamentos ovales sin uso definido; e irregulares asociados al manejo del agua. Por las huellas de postes en el perímetro interno del anillo, las edificaciones perecederas se construyeron con estructuras de madera rolliza, amarradas con lianas y bejucos, como viga de apoyo para la cubierta; estas pudieron ser de palma o paja según la ubicación geográfica; los cerramientos pudieron haber sido en bahareque, madera, palma o corteza (Serje, 1987).

El uso de diversos materiales en los cerramientos se relaciona con la función y usos del bohío. Las viviendas tienen cerramientos en bahareque o listones de madera; los templos comunales en palma tejida; los templos mayores se cierran prolongando la cubierta hasta el piso en forma de colmena; hay desniveles y variedades de pisos para áreas independientes del espacio de circulación; la terraza como espacio integral, es el conjunto de basamentos y entornos funcionales, articulados por la circulación interna.

Según la relación terraza-red de caminos, complejidad formal y disposición interna de los espacios, el sistema de circulación es complejo, a través una red de caminos peatonales, que intercomunican terrazas, conjuntos de terrazas y asentamientos con el exterior. Hay diferencias y asociaciones entre caminos como rutas urbanas y elementos de comunicación. El origen en un camino siempre es una terraza y siguiendo su recorrido por las terrazas hasta llegar al lugar donde el camino pierde continuidad, los caminos se pueden caracterizar según su forma: ancho, elaboración, contenciones: suponiendo que un camino más ancho y más elaborado tiene mayor importancia (Serje, 1987). Con base en estos criterios define cinco categorías de caminos:

- Camino único monumental, eje central.
- Rutas entre éste y la periferia para lograr rutas transitables.
- Caminos de circulación principal entre los conjuntos de terrazas.
- Caminos que unen terrazas entre sí.
- Recorridos específicos como rutas alternas.

Asociado al sistema de circulación, aparecen mojones, petroglifos y piedras talladas, localizados en cruces de caminos, en áreas de circulación a terrazas, con formas sobresalientes, incisiones y grabados, como elementos de señalización de la red de transporte. El conjunto de caminos también sirve como red de drenaje, manejando la pendiente con pequeños giros, que encausan las aguas de terrazas y escorrentías; la red de circulación delimita y conforma las áreas no construidas del asentamiento, aislando los sectores y conjuntos de terrazas. En cada sector destacan terrazas y cruces de caminos los cuales consolidan núcleos o centros de diversa jerarquía: hay 2 centros secundarios sin las características monumentales del eje central, donde confluyen las principales rutas interurbanas y terrazas con zonas enlosadas. En la medida que estos sectores fueron el acceso de personas y productos, tuvieron actividad pública y comercial (Serje, 1987).

Los demás sectores tienen carácter residencial; cuatro de ellos, -centros menores-, se relacionan con el eje central y los centros secundarios a través de caminos a manera de "Centro Expandido" donde la actividad central se irradia a toda el área urbana. Posiblemente los habitantes se agruparon en sectores o barrios por oficios, dados los excedentes económicos.



Muro de contención en piedra y escalones, Ciudad Perdida. Biblioteca Nacional Bogotá.



Camino de piedra San Agustín., Foto Roberto Lleras.



Sistema de tenazas en Ciudad Perdida, foto Roberto Lleras.



Casa tallada en piedra. Cultura de Tierradentro. Foto Roberto Lleras.

Foto 119. Características de arquitectura prehispánica colombiana

La elite que residió en este centro político debió tener acceso al excedente de bienes y servicios, pudiendo haber sido un centro comercial y artesanal. El carácter de centro político

y económico, se valida con el 40% del área aterrazada que corresponde al espacio público; el área restante es residencial. Al considerar los anillos de tamaño mediano como viviendas.

Tabla 67. Arquitectura prehispánica en culturas colombianas

TIPOLOGÍA	LOCALIZACIÓN	USO	SISTEMA CONSTRUCTIVO	FUNCIÓN
Terrazas naturales	Cerca de lagunas, ciénagas, ríos, litorales, sabana de Bogotá, Aguazuque, Mosquera, Peñitas.	Viviendas a nivel o elevadas	Sin aplanamiento ni relleno, hoyos de postes en estructuras circulares y cobertizos, cerramiento circular, planta circular u oval, hoyos periféricos para residuos y tumbas, pisos en piedra	Vivienda, cocción de alimentos, faenado, elaboración de instrumentos en hueso y piedra.
Abrigos rocosos	Altiplano cundiboyacense, Tequendama, Vista Hermosa, Chía, Abra, Sueva, Nemocón, Neusa, Ventaquemada, Facatativá.	Actividades domésticas de cazadores recolectores, campamentos estacionales	Posibles paravientos, pisos de rocas	Ocupación estacional o semipermanente por miles de años, por pobladores con organizaciones sociopolíticas diversas.
Concheros	Litorales, ciénagas, lagunas, ríos, sabanas, bosques, manglares. Puerto Hormiga, Barlovento, Canapote, Turbana, Ciénaga Grande /Santa Marta, isla Salamanca, Monsú, Pozón, serranía San Jacinto;	Vivienda, observatorios astronómicos poblados agrícolas. agrupaciones circulares u ovoidales de bohíos, localizados cerca de manglares ricos en moluscos y pesca	Acumulación de residuos hizo elevar nivel de viviendas; plataformas forman anillo con depresión central, en bordes adecuaron hoyos para residuos y rituales; todas las viviendas tienen similar posición respecto del centro; sus ocupantes se relacionan como iguales	Desde plataformas se experimenta con frutos y raíces, asentamiento de más poblados, sin arquitectura compleja; sigue planta circular en viviendas y asentamientos estacionales en terrazas y abrigos rocosos; los concheros que usan paralelos con los poblados.
Poblados agrícolas	San Agustín, Tumaco, Calima, Sinú-San Jorge, vera de ríos, esteros, cayos, lagunas, ciénagas, selva amazónica, panches, pijaos de valles medio y alto del Magdalena, Muiscas y guanes de Santander y Laches del Cocuy.	Vivienda multifamiliar ocupa posición central con respecto a cultivos dispersos, ancestro de veredas hoy; Muiscas y Guanes de Santander y Laches, mantenían cultivos en varios pisos térmicos.	Diferencias derivaron en guerras y en escogencia de sitios de asentamiento en lugares altos, adecuados con canales y camellones para evitar las inundaciones.	Viviendas en plataformas artificiales a lo largo de caños, caciques en agrupaciones con aldeas dispersas; vida anfibia, canoas para transportarse entre plataformas y a campos de cultivo; crecimiento demográfico con poblados nucleados con varias plataformas, canales, cumplen en crecidas, la función de calles.
Plataformas elevadas	Selva; costa Pacífica, desde el Chocó a Tumaco; en Momil, cerca de la ciénaga en el Atlántico, Llanos Orientales, sur de Colombia hasta la parte media de Ecuador; en áreas pantanosas de manglares, esteros y ciénagas de costa Atlántica.	Casas sin paredes, con remate en techo cónico de hojas de palma; pilotes de madera para cerrar viviendas.	Sobre ramas se armaban plataformas de madera para casas -barbacoas-; pilotes de troncos rollizos enterrados en ciénagas, sostenían plataformas de madera que sostienen estructuras; pisos de arcilla y rocas para fogones y aislantes de humedad. Plataformas para las viviendas construidas por acumulación de suelos extraídos de canales.	Plataformas elevadas o tolas, formadas por acumulación de desechos o de tierra, pudieron utilizarse para vivienda y cultivos. Vivienda de pueblos pescadores; plataformas de viviendas delimitaban espacios domésticos internos y de circulación externa; los primeros con piso de tierra apisonada y los segundos con pavimento de lajas.
Terrazas, muros y canales	Calima, Ciudad Perdida, Tairona,	Viviendas, contención y delimitación,	En laderas y pendientes se nivelaron; terraceo por excavación y relleno;	Control de erosión y manejo de aguas. Canales y drenajes en

TIPOLOGÍA	LOCALIZACIÓN	USO	SISTEMA CONSTRUCTIVO	FUNCIÓN
	Nariño, valle alto del Cauca, Calima y San Agustín	encauzamiento de aguas; las áreas explanadas eran ceremoniales o de construcciones importantes.	contrafuertes con lajas largas enterradas en el suelo. Muros de contención en piedra y paredes de canales, remates de muros protegidos con lajas salientes. En cumbres se adecuaron terrazas, explanando cima y rellenando el contorno; en áreas planas, terrazas circulares, ovoidales o elípticas y pocas formas rectangulares; algunas en L o T. Estabilidad / técnica de muros; piedras irregulares acuñadas con tierra.	contorno de vivienda; o atraviesan casa, arrastrando desechos. Un pequeño muro delimitaba anillos de viviendas, comunicadas por escaleras cortas. Muros de contención cortados por escaleras paralelas o perpendiculares, conectadas a la red de caminos del poblado.
Planta de edificaciones	La Estación -San Agustín, Templo del Sol -Sogamoso-, viviendas circulares -bohíos- en Nariño, alto Cauca, San Agustín, Tierradentro, Quindío, altiplano cundiboyacense, Santander, Sierra Nevada y macizo antioqueno. En llama -Calima-, un poblado de casas rectangulares donde la central, se comunica con las demás por caminos, representaciones de viviendas en esculturas de Tierradentro y el alto Cauca; maquetas en lámina de oro de Calima.	Planta de viviendas circulares con techo cónico en viviendas unifamiliares; grandes construcciones redondas para vivienda; rectángulo para templos o de principales con techo a 4 aguas sin puertas ni ventanas; techo semicircular convexo o hexagonal o de 2 pisos con techo cónico y ventanas. En el valle medio del Magdalena vivienda rectangular con esquinas redondeadas, similar a malocas de Amazonía.	En muisca colonial, transición de bohío circular a planta rectangular; huellas de postes antiguos superpuestos. 1-2 horcones centrales en estructuras grandes y horcones gruesos en puertas o trechos de paredes. Algunas regiones vivienda era una sola construcción; en otras, actividades afines se realizaban en construcción separada; casa con 3 espacios independientes en la misma plataforma: cocina, descanso y área social. En bohíos tairona, fogón al centro del circulo; a un costado alimentos; y al costado opuesto, alfarería, hilado, talla de piedras y orfebrería. Sinú y bajo San Jorge.	Paredes en bohíos circulares eran verticales de 1,5-2 m o curvadas en alineamiento con techo cónico y maderos flexibles amarrados; hoyos de maderos muy cerca; en otros, hoyos distanciados de estructura con espacios rellenaban con bahareque, corteza u hojas de palma. Viviendas rectangulares escasas, pese a ser frecuentes en cerámica y piedra, con techos a dos aguas convexos y extremos altos que se prolongan en voladizos sobre las fachadas anterior y posterior. En el valle medio del Cauca bohíos aledaños a viviendas, para mujeres menstruantes. En Sierra Nevada, para adolescentes / iniciación.
Poblados	Sierra Nevada con 300 poblados en vertientes norte y occidental, a lo largo de valles, comunicados por caminos enlosados y puentes de piedra, banqueos y canalizaciones de quebradas. Tamaño en área rural de 6-7 terrazas con muros y caminos; y grandes núcleos como Ciudad Antigua, Ciudad Perdida o Pueblito.	Red urbana con infraestructura de piedra, constituye, excepción al patrón disperso del resto del país. Mayoría de poblados eran bohíos alrededor de construcción de cacique o templo-; caminos irregulares, se alterna áreas construidas con de desecho, cultivo y reservas de bosque.	Capitales de provincias taironas: Bonda, Betoma, Pocigüeyca y Taironaca; barrios de población con menos plazas públicas, lajas rusticas y restos de talleres; estos sectores correspondían a grupos relacionados por parentesco.	Plazas y escaleras conformaban el núcleo político y religioso; barrios con funciones administrativas e intercambio a donde confluyen caminos interurbanos o residenciales y artesanales; en algunas zonas, las nucleaciones estuvieron definidas por el relieve, riberas de ríos o ciénagas.
Viviendas comunales	La maloca amazónica es un tipo de poblado con una construcción en el bosque para	Cerca de rio que provee pescado y es medio de transporte a otras	Hombres elaboran canastos cerca de puerta delantera. El centro de la maloca, tiene cuatro	Los jóvenes iniciados sin familia, cuelgan hamacas a ambos lados de la parte delantera, junto con

TIPOLOGÍA	LOCALIZACIÓN	USO	SISTEMA CONSTRUCTIVO	FUNCIÓN
	familia extensa, donde realizan todas las actividades domésticas. Las malocas Barasanas de Vaupés, son grandes casas / techo de palma a 2 aguas prolongado hasta el suelo, de planta rectangular o redondeada.	casas, a considerable distancia. Espacio interno según reglas. Puerta anterior para uso exclusivo de hombres, posterior de mujeres y niños; atrás las mujeres preparan tortas de yuca brava o casabe.	horcones, uno de uso ritual. La parte trasera tiene compartimientos para diferentes familias, ordenadas jerárquicamente: la habitación del fondo al hermano mayor (dueño de la maloca) y el primero en casarse; las otras se distribuyen entre los hermanos según edad y estado.	eventuales visitantes. Aunque algunas comunidades prefieren viviendas individuales, las ubican según el mismo patrón de jerarquías. La maloca está rodeada por tierra y cultivos -yuca brava, frutales, condimentos, venenos y sustancias rituales-. Las demás chagras son dispersas en claros abiertos para 3 años, que se rotan según se agotan los suelos.

(Elaboración propia a partir de Lleras & Londoño, 1995)

La configuración, localización y acabados de Ciudad perdida, hablan de una población dedicada a actividades urbanas, que dependía del cultivo en las aldeas y caseríos, localizadas en territorios del bajo Buritaca (Serje, 1987). El ordenamiento espacial a través de estructuras urbanas (caminos y conjuntos de terrazas) donde se asentaba la población Tairona, tiene carácter particular como organización social, ya que la red urbana tiene la mayor parte de la población con la amplia base económica rural sobre la que ejercía control. Tal organización espacial refleja el nivel de integración política con autoridades centrales (Serje, 1987).

Tabla 68. Materiales utilizados en la arquitectura prehispánica colombiana

MATERIAL	DESCRIPCIÓN / USO	REGISTRO
Madera	Troncos rollizos o cortados longitudinalmente para pilotes de palafitos, plataformas sobre árboles, enterrados como cercos de aldeas, en paredes de bohíos, como vigas y horcones de techumbres y al interior como estantillos y muebles.	Los muiscas, arrastrar maderos para horcones de templos y cercados desde la Orinoquía.
Guadua	Usada por su elasticidad, resistencia, bajo peso y versatilidad, para estructuras, conducción de agua, muros y paredes, con cubierta de paja.	Quindío
Hojas de palma/cortezas tejidas	En paredes de casas y malocas, cortezas de árboles tejidas formando diseños; requerían mantenimiento y renovación periódica.	Tierras bajas y selva húmeda -Huitotos-
Bahareque	Tierra gredosa con paja picada, sostenida por armazón de madera o guadua. Tiene alta duración, es moldeable, proporciona aislamiento térmico, sellamiento a insectos y alimañas, requiere poca preparación.	Diferentes regiones del país.
Piedra	Menos utilizada, sólo como cimiento de viviendas; uso extensivo para muros de contención, pavimentos, terrazas, caminos, escaleras y canales. Cerca de Tunja, Villa de Leiva y Ramiriquí-, se reportan columnas de arenisca, dispuestas en círculo, que delimitan planta rectangular en el sitio El Infiernito, saqueadas para adornar plazas públicas en Ramiriquí y Pozo de Donato. La cantera de Tibaná muestra su elaboración; parecen corresponder a cercados y templos. En Baganique -Ramiriquí-, se excavó un sitio para observaciones astronómicas.	Sierra Nevada de Santa Marta, Sierra Nevada del Cocuy, Muisca y departamentos de Nariño y Antioquia

Elaboración propia a partir de Lleras & Londoño, 1995

7.2. ANTECEDENTES DE LA ARQUITECTURA INCA

7.2.1. La arquitectura Tiahuanaco

Para el caso del Perú, Jean-Pierre Protzen y Stella Nair (2016), en el texto *"Las Piedras de Tiahuanaco: Arquitectura y Construcción de un Centro Megalítico Andino*", descubren en Tiahuanaco *una de las arquitecturas de piedra más ingeniosas y hábiles del mundo; su precisión compite con la de los Incas hasta el punto que, desde los cronistas españoles del siglo XVI hasta los escritores del siglo XX, afirman que dicha cultura, no solo sirvió a los Incas como modelo de arquitectura y mampostería, sino que estos últimos, incluso, importaron albañiles de la cuenca del Titicaca para que construyeran sus edificaciones. Y podría decir, de forma definitiva, que en ninguna parte del mundo he visto piedras cortadas con tanta precisión matemática y admirable habilidad como en el Perú y que en ninguna parte del Perú hay alguna que supere a aquellas que están esparcidas sobre la llanura de Tiahuanaco* (Squier, 1877, p. 279).

Los seres humanos han utilizado las rocas como material de construcción desde hace miles de años. La piedra es perdurable, existiendo en una variedad infinita de colores, tonos, texturas, patrones y propiedades mecánicas. Arquitectos de todas las épocas y de todo el mundo, han hecho de la piedra su material de construcción favorito. Muchas de las piezas de piedra tallada, algunas con más de 4.000 años de antigüedad, han perdurado en el tiempo y se encuentran entre las obras de arte más importantes de la historia: las pirámides de Guiza, los templos en forma de trébol de Malta, la Acrópolis de Atenas, el templo de Angkor, la gran ciudad de piedra de Zimbabue, la Catedral de Chartres y el Taj Majal, por nombrar solo algunos (Protzen y Nair, 2016).

Mucho menos conocida, pero no menos importante que cualquiera de estos ejemplos, es la arquitectura en piedra tallada de Tiahuanaco, cerca a la orilla sur del lago Titicaca en Bolivia. El contexto cronológico de esta cultura, sigue el esquema de John H. Rowe, quien divide la historia andina en periodos y horizontes, donde los horizontes designan desarrollos culturales con influencias panandinas y los periodos aluden a fenómenos culturales regionales (Rowe & Menzel, 1967).

Tabla 69. Secuencia cronológica de la historia andina

Periodos de Desarrollo Tiahuanaco	Cronología
Periodo Inicial o Formativo	1800 - 900 a.C.
Horizonte Temprano	900 - 200 a.C.
Periodo Intermedio Temprano	200 a.C.- 550 d.C.
Horizonte Medio	550-900 d.C.
Periodo Intermedio Tardío	900-1438 d.C.
Horizonte Tardío	1438-1532 d.C.

La vida de Tiahuanaco, desde sus orígenes hasta su caída, se extendió por casi un milenio; sus orígenes se remontan al año 200 a.C. a comienzo del Periodo Intermedio Temprano y su colapso se calcula cerca de 1000 d.C., durante el Periodo Intermedio Tardío. Aunque tal cronología todavía está en discusión, propuestas como las de Ponce Sanjinés (1972), Arellano (1991), Kolata (1993), Stanish y Cohen (2005) y Janusek (2008), con algunas diferencias, coinciden en la secuencia general:

Tabla 70. Secuencia cronológica de las culturas Tiahuanaco-Inca

CRONOLOGÍA TIAHUANACO-INCA		
Período	**Fecha**	**Cultura**
Horizonte Tardío	1530-1438 d.C.	Incas, Pacajes.
Intermedio Tardío	900-550 d.C.	Tiahuanaco V, Tiahuanaco IV
Horizonte Medio	550-250 d.C.	Tiahuanaco III, Tiahuanaco II
Periodo Intermedio Temprano	250-100 d.C.	Tiahuanaco I

Tiahuanaco alcanzó su mayor apogeo entre 500-900 d.C., fase Tiahuanaco IV, cuando extendió su influencia hacia el norte a Cusco y Ayacucho; hacia el oeste y sur en la costa del Perú y norte de Chile; y hacia el este a Cochabamba y los valles bajos de la vertiente oriental de los Andes. Tal expansión definió a Tiahuanaco como una de las culturas que caracterizan el Horizonte Medio peruano, pese a que todavía se discute si se trató de una conquista militar, alianzas comerciales o religiosas y su relación con Huari, la otra cultura andina más importante del Horizonte Medio peruano (Protzen y Nair, 2016).

Al respecto, Janusek (2008, p. 287) afirma que, si bien el arte de la construcción en piedra tallada alcanzó una madurez y perfección sin precedentes en Tiahuanaco, su arquitectura no fue la primera manifestación de mampostería en piedra tallada en la región andina del Perú. En efecto, el primer ejemplo se remonta al Periodo Inicial o Formativo (1800–900 a.C.) en Cerro Sechin, valle de Casma en el norte peruano, donde se reporta un muro perimétrico con grandes losas de granito -a manera de friso o mosaico-, grabadas en bajorrelieve, con escenas de guerra o sacrificios y mampostería de rocas talladas engastadas, asociadas a bajorrelieves y esculturas; se registran también en los Andes del norte peruano, en el sitio Chavín de Huántar datado para el Horizonte Temprano (900-200 a.C.). También en los Andes del sur, mampostería de rocas y estelas talladas en el sitio Pucara del Periodo Intermedio Temprano (200 a.C.-500 d.C.), antes o contemporáneo con Tiahuanaco Temprano (Protzen y Nair, 2016).

Después de Tiahuanaco, en el Periodo Intermedio Tardío, la construcción con piedra tallada decae; no se construyeron nuevos centros de importancia ni se realizaron innovaciones tecnológicas o arquitectónicas, aunque al parecer se siguió construyendo mampostería de piedra tallada en la cuenca del lago Titicaca. Para el Horizonte Tardío, las técnicas de construcción con piedra tallada experimentan un renacimiento extraordinario bajo el dominio inca. Según varios investigadores, Tiahuanaco es el eslabón clave para explicar la emergencia de una tecnología de piedra tallada tan avanzada como la desarrollada por los incas.

Pese a su ubicación en Cusco, aproximadamente a 600 km al noroeste de Tiahuanaco y que alcanzaron notoriedad 400 años después del ocaso de Tiahuanaco, hay consenso en que Tiahuanaco fue precursor de la arquitectura y construcción inca, siendo John Hemming (1982), uno de los mayores defensores del tema: "*las asombrosas habilidades de los albañiles inca no pueden haberse desarrollado durante el siglo o menos de predominio […] Su brillante trabajo en piedra claramente provino del lago Titicaca […] Los sillares rectangulares, los inmensos bloques de piedra, las juntas poligonales ajustadas y el biselado de empalmes se encuentran en las construcciones de la civilización Tiahuanaco*" (Hemming & Ranney, 1982, p. 26, citado por Protzen y Nair, 2016)).

Para Ephraim G. Squier (1877, p. 275), Akapana, la estructura más notoria de Tiahuanaco, *"sugirió el trazado de la gran fortaleza de Sacsayhuamán en la ciudad de Cusco"*, destacando que el asombroso trabajo en piedra de los incas se derivó de la mampostería Tiahuanaco y de la importación de mamposteros de la zona del lago Titicaca, soportado en las Crónicas de Pedro Sarmiento de Gamboa -siglo XVI- y Bernabé Cobo -siglo XVII-:



Arquitectura de piedra tallada en Chavín de Huántar, Perú (Protzen y Nair, 2016).



Arquitectura de piedra tallada en Sacsayhuamán, Perú (Protzen y Nair, 2016).



Centro Ceremonial de Tiahuanaco. Fuente: Dr. Eugen Lehle - Own work http://bodenlabor.de, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5463020.

Foto 120. Lugares representativos de la arquitectura de piedra tallada, Perú.

…" Fue por el mesmo valle y rio de Yucay abajo a un asiento que ahora llaman Tambo, [...], donde había suntuosisimos edificios; la obra y albanaría la andaban trabajando como cautivos los hijos de Chuchi Cápac, el gran jefe del Collao, a quien, [el Inca del Collao], venció y mato (Sarmiento de Gamboa, 1906, capitulo 40, p. 81, en Protzen y Nair, 2016).

Según Bernabé Cobo: "*Llego Pachacútec a ver los soberbios edificios de Tiahuanaco, de cuya fábrica de piedra labrada quedó muy admirado por no haber visto jamás tal modo de hacer edificios; y mandó a los suyos que advirtiesen y notaran bien aquella manera de edificar, porque quería que las obras que se labrasen en el Cuzco fuesen de aquel genero de labor"* (Cobo, 1964, libro 12, capitulo 13; libro 2, p. 82). Al respecto, no hay dudas sobre la conquista Inca del área aledaña al lago Titicaca ni de la visita del inca Pachacútec a

Tiahuanaco antes de 1470; tampoco se cuestiona el reclutamiento de pobladores del lago como trabajadores de construcción para la ciudad del Cuzco (en: Protzen y Nair, 2016).

- *Retratos tempranos de Tiahuanaco*



Foto 121. Reconstrucción de la puerta al este del Kalasasaya, Tiahuanaco (Protzen y Nair, 2016).

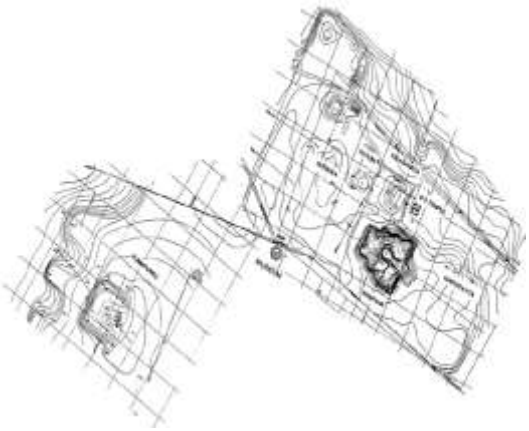


Figura 78. Mapa de Tiahuanaco -después de Posnansky- (Protzen y Nair, 2016).

El sitio arqueológico ha sufrido daños irreparables desde la llegada de los españoles, quienes no solo minaron las ruinas para construir el poblado colonial y la iglesia de Tiahuanaco, sino que transportaron rocas a lugares tan lejanos como La Paz, aproximadamente a 70 km de Tiahuanaco (Castro del Castillo, 1906, citado por Protzen y Nair, 2016). Los cazadores de tesoros de la Colonia, que creían que inmensas cantidades de oro y piedras preciosas habían sido guardadas en el sitio, causaron grandes estragos. Una de estas búsquedas de tesoros genero una profunda depresión en Akapana, una de las plataformas principales de Tiahuanaco, al destruir la arquitectura que coronaba el montículo.

Los constructores de ferrocarriles de comienzos del siglo XIX, generaron mayores destrucciones: la vía ferroviaria que conectaba La Paz con el puerto de Guaqui, a orillas del lago Titicaca, atravesaba precisamente el sitio arqueológico de Tiahuanaco; incontables bloques de construcción, estatuas y estelas fueron dinamitados para abastecer de balasto a las vías del tren (Baptista, 1975, p. 41; en Protzen y Nair, 2016). Y finalmente, los habitantes modernos de Tiahuanaco desmantelaron y destruyeron, todo lo que Georges Courty reveló durante sus excavaciones en 1903-1904 (Posnansky, 1945, vol. 2, p. 106, citado por Protzen y Nair (2016), destrucción que continuó por muchos años y culminó con la reconstrucción del templo de Kalasasaya, una gran estructura cerrada tipo plataforma.

- *Reportes testimoniales*

Los primeros testimonios de Tiahuanaco se remiten a los cronistas españoles Pedro Cieza de León (1984[1553], parte 1, capitulo 105, pp. 282-285), quien llego a Tiahuanaco en 1549, 20 años después de que los españoles ingresaran a Cusco; y Bernabé Cobo quien visitó el sitio en 1610 y 1620.



Mampostería de aparejos regulares, templo de Akampana, Tiahuanaco



Plataformas o terrazas en Akapana.



Puerta del Sol, fachada posterior.



Estelas El Fraile y Ponce

Foto 122. Detalles de la arquitectura temprana de Tiahuanaco, (en: Protzen y Nair, 2016).

Ambos cronistas hablan de un sitio en ruinas, destruido por el tiempo y según Cobo, también por saqueadores; ambos coinciden que el sitio *era muy antiguo de tiempos anteriores a la conquista incaica* (Protzen y Nair, 2016). Los pobladores locales se burlaron de Cieza cuando preguntó si los incas *habían construido Tiahuana*co; le respondieron que el sitio se encontraba allí mucho antes de los incas, aunque no pudieron responder quién lo había construido.

Cobo, que escuchó historias similares, expresó que las ruinas *debían ser muy antiguas por dos motivos:* primero, por la erosión de las rocas que aún se encontraban en pie; y segundo, por *la multitud de rocas que se podía encontrar a una o dos brazas de profundidad, bajo la tierra y la hierba, media legua alrededor*. Ambos cronistas mostraron su admiración por el tamaño de las rocas utilizadas y la precisión con que habían sido talladas y engastadas; pero ninguno pudo explicar cómo habían sido trasladadas ni con qué herramientas fueron trabajadas (Protzen y Nair, 2016).

Los primeros bosquejos de Tiahuanaco fueron realizados por el naturalista alemán Thaddaus Haenke. Según su biógrafa, Renee Gicklhorn (1969), Haenke, que había viajado con una expedición española dirigida por el capitán Malaspinas, se separó de dicha expedición en Lima en 1794, con la intención de cruzar el continente y reunirse de nuevo con la expedición en Buenos Aires para su regreso a España. Llegó de Lima a Cochabamba, pasando por Tiahuanaco en 1794. En 1799, Haenke se trasladó a Guaqui, para mapear el lago Titicaca y hacer el reconocimiento extensivo de sus orillas y de los monumentos antiguos que allí se encontraban. Según Gicklhorn, los reportes de Haenke y sus bosquejos se perdieron, quedando sólo 4 de los 9 que hizo de Tiahuanaco (Protzen y Nair, 2016).

No fue sino hasta el siglo XIX que se empezaron a publicar descripciones a profundidad de las ruinas de Tiahuanaco, incluyendo a los primeros mapas del sitio; tales publicaciones fueron resultado del trabajo de Leonce Angrand (1808-1886), Ernst W. Middendorf y Alcides D'Orbigny (1802-1857), Johann Moritz Rugendas (1802-1858), Ephraim George Squier (1821-1888), Alphons Stubel (1835-1880), Johann Jakob von Tschudi (1818-1889) y Richard Inwards (1840-1937) y de expediciones de Francis de Castelnau (1810-1880), auspiciadas por el gobierno francés (citados en: Protzen y Nair, 2016). El naturalista francés Alcides D'Orbigny exploro Suramérica meridional entre 1826-1833, estudiando la geografía, geología, flora y fauna, sus habitantes y antigüedades. Mientras exploraba las orillas del lago Titicaca, exploró Tiahuanaco a comienzos de 1833 e hizo varios bosquejos y mapas mientras reflexionaba sobre el origen de las roas y la tecnología utilizada para trabajarlas (D'Orbigny, 1836; 1835-1847).

El alemán Johann Moritz Rugendas viajó por México y Suramérica entre 1831-1847 y pintó representaciones de varias ruinas precolombinas entre ellas, Tiahuanaco (Protzen y Nair, 2016). Con auspicio del gobierno francés, Francis de Castelnau realizó una expedición a la zona central de Sudamérica entre 1843-1847, llegando a Tiahuanaco en 1845, de la cual dejó algunos grabados y una descripción; desde su punto de vista, *lo que distingue la arquitectura Tiahuanaco de la Inca es la extrema complejidad de los detalles* (Castelnau, 1850-1859, parte 1, vol. 3, p. 392).

Por su parte, Leonce Angrand, diplomático francés destacado en Bolivia, hizo numerosos bosquejos del sitio y dibujos a escala de los bloques de construcción en diciembre de 1848; plantea que los constructores de Tiahuanaco fueron de origen Tolteca, dadas las similitudes entre las figuras de la Puerta del Sol en Tiahuanaco y las deidades de los templos del México antiguo. Tal similitud solo podía explicarse por la *migración* (Prumers, 1993, p. 388; Stubel y Uhle, 1892, parte 2, pp. 50-51; citados en: Protzen y Nair, 2016).

Johann Jakob von Tschudi, naturalista, médico y explorador suizo, llegó a Tiahuanaco en 1858 y se maravilló de los acabados y tamaño de las rocas; tampoco pudo responder cómo fueron cortadas o extraídas, ni quienes fueron sus constructores: "*En Tiahuanaco nos encontramos un terreno lleno de acertijos"* (1971: Vol. 5, 293). Si bien Tschudi se adhirió inicialmente a la hipótesis de Angrand sobre la migración tolteca (Tschudi, 1846, pp. 177-179), luego discrepó (Tschudi, 1891, pp. 209-211). Como diplomático de Estados Unidos, Ephraim G. Squier exploró las antigüedades del Perú, llegando a Tiahuanaco en 1864, haciendo una cuidadosa descripción (Squier, 1877, pp. 272-301).

Impresionado con la calidad de la mampostería Tiahuanaco, expresó que "*no tiene parangón en ningún lugar del mundo…difícilmente se podría concebir restos tan amplios si no fuese como indicadores de una gran población y como evidencia de la existencia previa de una ciudad importante en la zona o cerca de esta*" (1877, p. 300, (citado: Protzen y Nair, 2016).). Sin embargo, dada la ausencia de restos de estructuras residenciales y la dureza del clima, que en su impresión impedía el sustento de una población numerosa, Squier (1877:300) concluyo que Tiahuanaco no pudo haber sido una capital, sino "*un lugar sagrado o santuario, cuya posición debió determinarse por un accidente, augurio o sueno".*

El inglés Richard Inwards, miembro de la Sociedad Astronómica Real, fue enviado en 1866 a Bolivia por una compañía minera, para definir los hábitos y lenguaje de las comunidades indígenas; entre otras actividades, elaboró bosquejos detallados de Tiahuanaco que fueron

publicados en el libro *The Temple of the Andes* (1884), donde muestra su fascinación por la alta precisión de la talla, admitiendo que "*he visto piedras artificiales tan parecidas a las piedras naturales de Tiahuanaco que sería difícil diferenciarlas…no he visto marcas de cincel en las piedras …"* (1884, p. 22, en: Protzen y Nair, 2016).

Alphons Stubel, geólogo alemán, midió los accesos y rocas utilizadas en la construcción entre 1876-1877, trabajo publicado con la ayuda de Max Uhle, el cual constituye hasta la actualidad, una pieza clave sobre Tiahuanaco (Stubel & Uhle, 1892). Uhle realizo el primer inventario sobre Tiahuanaco, sentando los cimientos de la investigación científica del sitio, sus constructores y su cultura; según él, "*todos los monumentos de Tiahuanaco pertenecen a la misma época*", dada la similitud y continuidad estilística entre el trabajo en piedra y las cualidades estéticas de Kantatayita y Pumapunku (Stubel & Uhle, 1892, parte 2, p. 46). Uhle, quien visito el sitio años después de la publicación del trabajo conjunto con Stubel, basó sus argumentos en el material de aquel.



Muro con contrafuertes, Tiahuanaco



Acueducto Tiahuanaco

Foto 123. Detalles de refuerzos de muros y canales de Tiahuanaco (en: Protzen y Nair, 2016)

A fines de 1886, Ernst W. Middendorf, físico, académico y antiguo residente de Perú, visito Tiahuanaco, concluyendo que "*solo una sociedad altamente organizada podría haber construido Tiahuanaco; sus constructores, debieron haber tenido un conocimiento matemático avanzado -para planear sus edificaciones con tanto detalle antes de iniciar el proceso de construcción- y mecánico para transportar rocas tan grandes (*Middendorf, 1895, pp. 394-396)…el desarrollo de tales habilidades *debió haber tomado varios siglos*.

Al considerar que las características físicas y el clima del altiplano no eran propicios para el desarrollo de una alta cultura, concluyo que *los constructores de Tiahuanaco debieron haber venido de otro lugar.* Si bien en un inicio dio crédito a la hipótesis del origen tolteca (Middendorf, 1890-1892, vol. 3, p. 8), la rechazo después para proponer *una posible migración aymara de Mesoamér*ica (1890-1892, vol. 5, p. 28; en: Protzen y Nair, 2016).

En 1894, el antropólogo suizo americano Adolph Bandelier pasó por Tiahuanaco e hizo un mapa del sitio; a diferencia de los anteriores estudios, menosprecio la calidad del trabajo en piedra: "*Una de las principales maravillas de Tiahuanaco siempre ha sido el tallado y uniones de la mampostería, pero poca atención se ha prestado a sus imperfecciones. Los bordes y planos, los ángulos y las caras, no logran pasar la prueba del nivel y la escuadra […] El trabajo en piedra de Tiahuanaco no es de ninguna manera superior al de Sillustani y*

Cusco" (1911, pp. 16-17). *Aunque Protzen y Nair (2016), efectivamente*, dan cuenta de la diversidad en cuanto a la calidad de la mampostería y patrones de aparejo en Tiahuanaco, es posible que Bandelier sólo haya observado la mampostería tosca y no el trabajo más fino, ya que sus observaciones no se aplican a la calidad de las rocas registradas por Angrand, Stubel y Protzen y Nair.

Las primeras excavaciones oficiales en Tiahuanaco fueron realizadas en 1903 por Georges Courty de la *Mission scientifique française*. Además de un breve reporte de Crequi-Montfort ante el Congreso Internacional de Americanistas de Stuttgart en 1904 y algunas fotografías publicadas por Posnansky, toda la documentación de esa excavación se ha perdido (Crequi-Montfort, 1906). Arthur Posnansky (1873-1946), ingeniero naval y emigrante austriaco a Bolivia, planteó que *Tiahuanaco fue la cuna desde la que se pobló el resto de América;* aunque sus propuestas fueron rechazadas, destaca su aporte en la defensa, importancia histórica, documentación y protección de las piezas representativas, con su obra Magnum opus, *Tiahuanaco*: *The Cradle of American Man* (1945).

En 1934, el arqueólogo Wendell C. Bennett realizó excavaciones sistemáticas en inmediaciones del distrito central de Tiahuanaco y estableció la primera cronología relativa del desarrollo cultural de la ciudad basado en su estratigrafía. La secuencia de estilos, *"Tiahuanaco Temprano, Tiahuanaco Clásico y Tiahuanaco Decadente", seguida por una ocupación "Post Tiahuanaco*", es todavía la base de la cronología cultural de ese importante sitio arqueológico (Kolata, 1996a). Bennett demostró de forma concluyente que Tiahuanaco no había sido construido en una sola época como había especulado Uhle y reforzó la propuesta de Squier de que Tiahuanaco pudo ser un centro ceremonial inhabitado.

El arqueólogo boliviano Carlos Ponce Sanjinés cofundador de Centro de Investigaciones Arqueológicas de Tiahuanaco (CIAT), con Maks Portugal y Gregorio Cordero, realizaron excavaciones sistemáticas y reconstrucciones en gran escala en Tiahuanaco entre 1957-1980. Si Middendorf, siguiendo a Squier, asumió que las características físicas y el difícil clima del altiplano no podían conducir al desarrollo de una alta cultura, el trabajo de Alan Kolata y sus pares bolivianos en el proyecto Wila Jawira (Kolata, 1996c), demostró que *los Tiahuanaco desarrollaron una sofisticada tecnología agrícola, adaptada a las condiciones altiplánicas, capaz de producir excedentes económicos para el desarrollo de una alta cultura*" (Kolata, 1996ª; en: Protzen y Nair, 2016).

La extensa red de campos de cultivo elevados (*suka kollu*), sistemas de riego con represas, canales, encauzamientos fluviales y caminos elevados que conectaban centros administrativos locales y regionales, sugieren que Tiahuanaco *fue más que un centro de peregrinación,* como Squier y Bennett plantearon; fue *la sede de una elite en control de los territorios adyacentes y sus respectivos recursos económicos, humanos y naturales.* Las excavaciones en Tiahuanaco realizadas por el *International Seminar of Archaeology*, coordinadas por Alan Kolata y Carlos Ponce Sanjinés entre 1988-1989 y por el antiguo Instituto Nacional de Arqueología (INAR) de Bolivia, dirigido por Carlos Urquizo Sossa, proporcionaron evidencias de la arquitectura domestica que no fue estudiada por Squier ni por Bennett.

Según Protzen y Nair (2016), en el marco del *International Seminar,* varios tesistas mostraron los resultados de sus investigaciones: John W. Janusek (2003), Christopher Begely y Claudia Rivera Casanova (2003) excavaron complejos residenciales en la zona

plana al este del núcleo Tiahuanaco; Nicole Claire Couture (2003) exploró el sur en Mollo Kontu; Linda Manzanilla (1990) de México y la boliviana Sonia Alconini Mujica (1995) condujeron excavaciones sobre la estructura y usos rituales de Akapana. En 1991-1992, Javier Escalante Moscoso (1993, pp. 255-287; 2003), excavó arquitectura doméstica en La K'arana, al norte del núcleo. Producto de esos estudios, se demostró que Tiahuanaco fue la capital y sede del poder religioso y político, con una población importante (Citados por Protzen y Nair, 2016).

Una investigación de los patrones de asentamiento del bajo Valle de Tiahuanaco, conducida por Juan Albarracín Jordán y James E. Mathews (1990) del Proyecto Wila Jawira, plantea que "*La primera manifestación concreta de una estructura administrativa planificada, en el periodo Tiahuanaco IV…*muestra *una jerarquía de asentamientos encabezados por Tiahuanaco"* (Albarracín Jordán & Mathews, 1990, p. 189). Entre 1993-1996, Oswaldo Rivera Sundt, condujo excavaciones en Pumapunku y al sur de Akapana, aportando información en este mismo tema. Y recientemente, Alexei Vranich realizó excavaciones en Pumapunku y Akapana, avanzando en la caracterización de la arquitectura Tiahuanaco (2001; 2006; en: Protzen y Nair, 2016).

En síntesis, todos los investigadores sobre Tiahuanaco, se han referido a su arquitectura. Carlos Ponce Sanjinés (1988-1989) aludió en repetidas ocasiones al diseño, construcción, usos y función de las estructuras, así como a su extensión, organización y significado. Jorge Arellano (1991) discutió el diseño y construcción de las estructuras más importantes y propuso una cronología para su construcción y ocupación. William Conklin (1991) identificó las diferencias entre la arquitectura Tiahuanaco y Huari. Alan Kolata (1993; 1996b), refiere la trama de la ciudad, el principio de planificación subyacente, el diseño de las estructuras y el significado de su arquitectura. Javier Escalante (1993), hizo de la arquitectura y sistema constructivo el tema de su libro sobre arquitectura prehispánica en los Andes bolivianos. Dicho texto incluye descripciones abreviadas y análisis arquitectónicos de las principales estructuras y detalles sobre su construcción. Isbell y Vranich (2004), intentaron reconstruir la percepción humana del mundo a partir de las culturas Tiahuanaco y Huari (2004), antecesoras del notable desarrollo arquitectónico de la sociedad Inca.

Según estos autores, durante el periodo urbano (fases III-IV), la cultura Tiahuanaco desarrolló importantes centros urbanos, incluso, se expandió fuera del valle de Tiahuanaco a los sitios Khonkho Wankane en el valle inmediato al sur, Lukurmata y Pajchiri al norte de Tiahuanaco y Ojje en la península de Copacabana; tales ciudades presentan plataformas aterrazadas, patios hundidos y monolitos; además, tuvo más de 20 enclaves permanentes fuera de la meseta del Collao, al sur del Perú - departamentos de Tacna y Moquegua-). Todo ello, habla de la concepción de ciudad y urbanismo, de la sociedad que, según investigaciones recientes, fue el primer imperio de las culturas aborígenes suramericanas.

7.2.2. La arquitectura Huari -Wari-

La cultura Huari**,** fue una civilización andina militarista y expansiva, que floreció en los andes centrales entre los siglos VII-XII d.C. y se expandió hasta las regiones altoandinas y costeras de los actuales departamentos peruanos de Lambayeque al norte, Moquegua al sur y Cuzco al este, hasta conformar un estado panandino que, en su máximo momento de apogeo, dominó los territorios de las actuales repúblicas de Perú, Bolivia y el norte de Chile, al fusionarse de manera pacífica pero comercialmente activa, con sociedades como

Tiahuanaco, Nazca y Huarpa, durante el Horizonte Medio; de este evento surgió el imperio Tiahuanaco-Huari (Protzen y Nair, 2016).

El imperio estableció grandes centros religiosos como Pachacámac en Lima y arquitectónicos como Cajamarquilla en Lima, Pikillacta en la actual ciudad del Cuzco y Huiracochapampa en Huamachuco, después de conquistar numerosos señoríos de su tiempo. La ciudad más grande asociada a esta cultura es Huari, ubicada aproximadamente a 20 kilómetros al noroeste de la actual ciudad de Ayacucho, la cual fue el centro de un imperio que cubría gran parte de la sierra y costa del actual territorio peruano.

Arquitectos y constructores edificaron ciudades en piedra rústica y barro, con murallas de hasta 10 m de altura y construcciones de 2-3 pisos con terrazas y plataformas en el mismo material; en la parte central una estructura semicircular para el almacenamiento de productos y un sistema de canales y acueductos para suministrar agua a la población urbana. Los Huari tuvieron acceso a variados recursos naturales -minerales, pescado, maíz, papa, algodón, lana de llama y alpaca-, con lo cual tuvieron una economía relativamente exitosa; a ello se agregaba la fabricación e intercambio de cerámica, estatuillas, textiles, orfebrería y piedras preciosas, que se elaboraban y negociaban en los centros urbanos.

El estado monopolizaba el abastecimiento, producción y distribución de los recursos en cuanto a tributación e intercambio, a través del establecimiento de centros administrativos provinciales y del sistema de pago de tributos -días de trabajo para el Estado-, con alimentos y alojamiento, sistema que fue posteriormente adoptado por los incas.





Arquitectura temprana Huari; Centro administrativo Huari en Pikillacta, Cuzco



Detalles de la arquitectura Huari;



Observatorio astronómico.



Detalle de sectores residenciales.

Foto 124. Tipos representativos de la arquitectura Huari.

El principal núcleo urbano Huari cubrió aproximadamente 2000 hectáreas en su época de apogeo; su trazado incluía calles, templos amurallados, patios ocultos, tumbas reales y viviendas de 2 -3 pisos, edificaciones que, en su mayoría, fueron pañetadas con yeso para dar mayor resplandor a la ciudad. Las ciudades eran centros urbanos para las élites,

quienes recibían a los pobladores de los caseríos rurales, los cuales llegaban a las ciudades para cumplir obligaciones tributarias y acudir a ritos religiosos. Ante la baja productividad del suelo, los Huari realizaron grandes obras hidráulicas -canalizaciones y drenajes- y agrícolas -terrazas o andenes-, que ampliaron la superficie cultivable en inmediaciones de los complejos urbanos, los cuales estaban articulados de norte a sur por caminos y vías principales (Protzen y Nair, 2016).

A través de ellos, además, hicieron la difusión del culto al dios Huiracocha de Tiahuanaco. Fueron estos mecanismos los que facilitaron la unificación y comunicación del imperio Huari y, a su vez, el legado más significativo para el vasto imperio Inca que surgiría siglos después. El diseño arquitectónico Huari contemplaba grandes recintos rectangulares, dispuestos en un patrón de cuadrícula con plazas y patios; edificios administrativos y residencias para la élite, con decoración uniforme; una muralla perimétrica; y varios edificios públicos, construidos con rocas y barro. Hacia 1200 d.C., las sociedades que estuvieron bajo su domino comienzan a independizarse.

Su cultura, considerada por varios estudiosos como el primer imperio del Antiguo Perú, tenía personas que ideaban y creaban las ciudades en los territorios a los cuales se expandía. A esa conclusión llegó el arqueólogo Paredes (2011) al comparar las urbes de Wiracochapampa en La Libertad y Pikillacta en Cusco. El trazado de las calles y la disposición de los edificios pareciera mostrar criterios uniformes para urbanizar ciudades, al parecer transmitidos mediante tejidos, maquetas u otras representaciones arquitectónicas del espacio, que luego eran reproducidas en el terreno. El proceso expansivo del imperio Huari produjo un conjunto de cambios en la planificación y construcción de asentamientos en diferentes espacios geográficos como parte de su estrategia de dominio y sometimiento para el acceso de un conjunto de recursos.

…" *Las ciudades Huari seguían un patrón ortogonal [de cuadrícula] que no se usó antes ni después de ellos en la época prehispánica; dejaron los cimientos para que después se desarrollara la cultura inca; el uso de mitimaes –es decir, el desplazamiento de personas leales a las fronteras recién conquistadas– se hizo tanto en los tiempos del Tahuantinsuyo como en los del imperio nacido en Ayacucho" …* Siguiendo con la descripción del urbanismo Huari, las ciudades *tenían una plaza hundida en forma de D que cumplía funciones ceremoniales; y en el centro se hallaba un pilar. Tanto Pikillacta como Wiracochapampa se relacionan con el culto al agua, dada su ubicación cerca de cuerpos hídricos…*

Entre Pikillacta y Wiracochapampa, *se han detectado pequeñas diferencias en las edificaciones, como esquinas rectas en la primera y redondeadas en la segunda; ello podría explicarse por el uso de mano de obra local bajo las directrices de los arquitectos Huari; así, algunos elementos locales se introdujeron en estas ciudades*"...El análisis arquitectónico espacial de Pikillacta y Wiracochapampa demuestra que la arquitectura del diseño tuvo como finalidad mantener una diferenciación social marcada…" (Paredes, 2011, citado por Protzen y Nair, 2016).

7.3. LA CULTURA INCA

Los incas fueron una de las civilizaciones más complejas en América del Sur, constituyendo un vasto imperio que abarcó los territorios de los actuales países de Perú, Bolivia, Ecuador, el sur de Colombia, el noroeste de Argentina y el norte de Chile. Su origen se remonta al siglo XII d.C., por efecto de la migración de grupos Huallas, Alcabizas y Poques desde el

altiplano boliviano hacia el valle de Cuzco. Según los mitos fundacionales, Manco Cápac fue su primer gobernante y fundador de la ciudad del Cuzco, después de luchar durante varios años para consolidar su dominio sobre el valle hacia el siglo XIV.

Con el reinado del Inca Pachacuti (1438-1471) se inició la expansión Inca, luego de vencer a la Confederación Chanca; desde entonces, los Incas sometieron a los Lupaca y Collas (de Bolivia), a los Huancas y Tarmas del valle de Urubamba y penetraron hasta la actual ciudad de Quito. Entre las campañas de Pachacuti sobresale la que culminó en la sujeción del señorío Chimú, la cual fue liderada por su hijo Tupac Inca Yupanqui en 1465. Este Inca, fue el mayor conquistador y organizador del imperio del Tahuantinsuyo.

Su reinado se extendió entre 1471-1493, con la anexión del altiplano boliviano, el norte y centro de Chile, el noroeste argentino y algunas regiones selváticas. Luego de estas conquistas, Túpac Yupanqui se abocó a la administración del imperio, repartiendo las tierras y perfeccionado las instituciones que tendrían a su cargo el manejo del imperio. Con Huayna Cápac (1493-1525) se cerró el ciclo de grandes conquistas, proceso interrumpido por la presencia europea en Centroamérica, cuyas enfermedades terminaron con la vida del inca. El Tahuantinsuyo se extendió por regiones geográficas, con variedad de climas y vegetación:

- *La costa*, una franja desértica, surcada por numerosos ríos que bajan de los Andes y forman valles aptos para el asentamiento humano; la riqueza marina y la agricultura de frijoles y papas, habían permitido el florecimiento de culturas más antiguas como Mochica y Nazca.

- *La sierra*, conformada por las cadenas montañosas de los Andes, con mesetas altiplánicas, bien irrigadas, de clima templado, aprovechadas por culturas como Tiahuanaco y Huari, con flora y fauna determinadas por la altura; en las tierras bajas hasta 2.500 msnm, se cultivaban verduras y frutas -aguacates, papayas, chirimoyas, lúcuma o tuna; hacia 3.500 msnm, predominaban el cultivo del maíz, porotos y la cría de cuyes; y en áreas superiores a 3.500 msnm, se practica la ganadería de llamas y alpacas y variedad de papa.

- *La selva o flanco oriental de los Andes* entre 400-1.000 msnm, con altas temperaturas por su clima subtropical, apta para plantaciones de coca, yuca, papaya, plátanos y ají y abundante fauna -monos, pavas, perdices, tortugas, hormigas y gran variedad de aves. La población de estas áreas se adaptó a la variedad de hábitats y se articuló a través de caminos generando redes de intercambio. Los Incas pusieron a disposición de pueblos disímiles entre sí, una variedad de productos alimenticios y de uso cotidiano, aprovechando al máximo los recursos de los diversos pisos ecológicos, a través de una política orientada a ensanchar, construir y/o mejorar la red vial de comunicaciones.

7.3.1. La arquitectura inca.

Estilo arquitectónico vigente durante el imperio Inca, a partir del gobierno de Pachacútec Inca Yupanqui hasta la conquista española (1438-1533). Tres fueron las características de la arquitectura inca: solidez, sencillez y simetría. Las construcciones del pueblo fueron rústicas; las realizadas por el Estado para las funciones de administración, defensa y culto fueron complejas y monumentales. Sin embargo, la arquitectura pública tuvo un estilo altamente funcional que se distingue por técnicas avanzadas de planificación territorial y el refinado uso de la piedra.

En la costa el material preferido fue el adobe. En el desarrollo de la arquitectura Inca se consideran 3 fases: ciclópea o de grandes rocas; poligonal o de rocas de numerosos ángulos; e imperial, con sillares rectangulares o cuadrados. En el ensamblaje de rocas de diferente forma y tamaño, no utilizaron argamasa o morteros, logrando obras perfectamente ensambladas por la talla, con juntas minúsculas. En cuanto al plano, los edificios son de base rectangular y de un solo piso, siempre con vanos de forma trapezoidal. Otra característica importante de la arquitectura Inca, es su adaptación al paisaje y a la topografía; el principal material de construcción fue la piedra, en las construcciones simples sin tallar y tallada en edificaciones administrativas y ceremoniales.

Los constructores incas desarrollaron técnicas para levantar muros de gran tamaño, conformando mosaicos con bloques de piedra tallada que encajaban perfectamente. Al parecer, algunos materiales utilizados en la construcción de la arquitectura inca no procedían del Cuzco; según fuentes etnohistóricas, algunas estructuras fueron construidas con materiales foráneos -piedra o adobe de barro cocido-.



Muro del templo de Coricancha, Cuzco.



Ventana en Machu Picchu. Estilo Cuzqueño, técnica pirca o Rústico, Fase Imperial.



Ushnu en Vilcashuamán.



Acllahuasi en Pachacámac.



Muro inca en la ciudad del Cuzco.



Ingapirka, Provincia de Cañar, Ecuador.



Portada Huánuco Pampa, Perú.



Fuerte preinca de Samaipata, ocupado por los Incas. Santa Cruz-Bolivia.



El templo de Coricancha sobre los cuales se levantó el Convento de Santo Domingo, en Cuzco.



Santuario de Sacsayhuamán Cuzco, centro de adoración al sol y de resistencia a la conquista española.



Templo del sol



Pisac

Foto 125. Detalles de la arquitectura Inca en sus diversas tipologías constructivas

Cabe destacar el sentido urbanista que dieron los incas a las obras públicas. El plano de las ciudades se basaba en un sistema de avenidas que convergían en una plaza abierta rodeada de edificios administrativos y religiosos. Convirtieron en habitables terrenos naturalmente inhóspitos. El ordenamiento territorial y urbano obedecía a la planificación y razonamiento lógico siguiendo la topografía; la construcción de puentes colgantes a base de sogas, extensos caminos empedrados que comunican la variada geografía andina, canales de regadío y acueductos, fueron obras maestras del urbanismo Inca en Suramérica.

Tabla 71. Tipología de la arquitectura Inca

TIPOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Kancha	Fue la unidad de composición arquitectónica más común; incluye un cerco rectangular con 3 o más estructuras rectangulares dispuestas simétricamente alrededor de un patio central. Fueron la unidad básica de viviendas, templos y palacios; varias kanchas podían ser agrupadas formando manzanas.	Ciudad del Cuzco, Coricancha, Palacio del Inca, Ollantaytambo.
Kallanka (galpones o graneros según las Crónicas)	Recintos rectangulares de hasta de 70 m de largo, asociados a centros estatales de importancia; presentaban varias puertas, nichos y ventanas, con cubierta a 2 aguas, generalmente en proximidades de grandes plazas para actividades ceremoniales o de hospedaje para administradores en campaña.	Huchuy Qosqo, Choquequirao, Sunturwasi
Ushnu	Pirámide truncada escalonada, configurada por la superposición de plataformas rectangulares, típica de los centros administrativos estatales; el acceso a la cima se realizaba a través de escalinata central; servía como estrado para dirigir ceremonias religiosas.	Qorikancha. Vilcashuamán
Tambo (mesones o ventas según los cronistas).	Posadas construidas a lo largo de los caminos principales; edificaciones sencillas de uno o varios ambientes, destinadas al reposo de los viajeros, con espacios para el almacenamiento de suministros.	Huancabamba
Acllahuasi (Casa de Escogidas, según Garcilaso)	Edificios residenciales de las acllas -grupos de mujeres especializadas en textilería y preparación de alimentos, obligadas a prestar servicios laborales al Estado; se distribuían en los centros provinciales del Tahuantinsuyo.	Templo de las Vírgenes del Sol

7.3.2. Los aparejos de la arquitectura Inca

El Aparejo, es la manera o forma de definir los elementos de un muro; mampostería es un aparejo de piedra desigual dispuesto de manera irregular; sillería un aparejo conformado por sillares. Al respecto, Agurto (1987:147) plantea 5 tipos de aparejos: rústico, celular, engastado, sedimentario y ciclópeo en la arquitectura Inca, aunque no todos se encuentran

en todos los asentamientos inca. En el asentamiento de Huánuco Pampa se pueden distinguir dos tipos de aparejos predominantes: el rústico y el sedimentario. Otros 2 tipos en estructuras o espacios específicos son los aparejos tendientes a celular y engastado y un tipo más, que está fuera de los aparejos establecidos por Agurto (1987).

Tabla 72. Evolución de la clasificación de los aparejos inca

HART-TERRÉ, 1964	DE MESA, 1980	AGURTO, 1980	AGURTO, 1987
Poligonal Rústico	Poligonal	Rústico	Rustico
Escudiforme	En Roseta	Escudiforme	Engastado
		Ensamblado	
Poligonal Celular	Sillería	Celular	Celular
Rectangular	Ciclópeo	Sedimentario	Sedimentario
Megalítico		Ciclópeo	Ciclópeo

En síntesis: la predominancia del aparejo rústico, comúnmente utilizado en la construcción de viviendas, obedece a la rapidez con la que debía ser construida la edificación, ya que este tipo de aparejos no requiere tratamiento especial de la roca, que en algunos casos fue colocada tal cual fue extraída. De manera diametralmente opuesta ocurre con el aparejo sedimentario, cuyo tratamiento demandaba mayor tiempo y mano de obra especializada, el cual fue utilizado en espacios de la élite Inca - Tipo palacio o en aquellos espacios de carácter público donde se requería la presencia de los símbolos de poder inca tipo Ushnu.

Tabla 73. Tipología de aparejos en la arquitectura Inca (Agurto, 1987). Adaptación propia

<table>
<tr><th>APAREJO</th><th>CARACTERÍSTICAS</th><th colspan="2">REGISTRO FOTOGRÁFICO</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Rústico</td><td rowspan="2">Constituido por rocas en su estado natural, desbastadas y canteadas, dispuestas de manera irregular y decreciente en el asentado vertical en los muros que superan 3 m de altura. Los espacios o juntas han sido rellenados con mortero de barro y pachillas; en algunos casos sin pachillas y poco mortero de junta. Las rocas empleadas son areniscas y calizas, de 20-80 cm.

Algunas variaciones tienen aparejos rústicos de cantos rodados (a); con rocas canteadas sin pachillas entre las juntas (b); con pachillas entre las juntas (c); y con rocas canteadas semi labradas tipo caravista (d).

Este tipo de aparejo se encuentra en más del 95 % de estructuras, la mayoría de carácter residencial, en centros del almacenamiento o colcas, en muros de contención de edificios ceremoniales como Kusipata y el Ushnu y de manera excepcional en una estructura hidráulica al interior del palacio inca.</td><td>a. Aparejo rústico con cantos rodados
</td><td>b. Aparejo con rocas canteadas sin pachillas
</td></tr>
<tr><td>c. Aparejo rústico con rocas canteadas y abundantes pachillas
</td><td>d. Aparejo con rocas semilabradas a modo de caravista
</td></tr>
<tr><td>Sedimentario</td><td>Constituido por rocas labradas y pulidas, con excepción de algunos paramentos de rocas toscamente labradas en hiladas horizontales por lo común rectilíneas, sin descartarse hiladas onduladas, inclinadas (a) o alternas (b), con disposición decreciente en el asentado vertical con juntas labradas y pulidas (c). Se usan calizas y andesitas de forma tetrangular, rectangular y trapezoidal, con perfiles mayormente planos y convexos, sin descartarse almohadillados y biselados. El tamaño de las piezas líticas varía de 20-120 cm, con cuñas pequeñas; y en cornisas, dinteles e hiladas inferiores, rocas de mayor tamaño.</td><td>
a. “Palacio Inca”, aparejo sedimentario en Portada y rústico en las Kallankas.</td><td>
b. Aparejo sedimentario en recintos del Inkawasi; nótese la inclinación en las hiladas inferiores.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>APAREJO</th><th>CARACTERÍSTICAS</th><th>REGISTRO FOTOGRÁFICO</th></tr>
<tr><td></td><td>Esta tipología se encuentra en edificios importantes como la plataforma ceremonial o Ushnu, con cuatro muros con rocas finamente labradas (d); los muros baranda muestran un labrado más tosco.</td><td>
c. Aparejo sedimentario con hiladas alternas; diferencia notoria en las rocas dispuestas en la parte superior.

d. Aparejo sedimentario en paramentos del Ushnu, asentamiento rectilíneo, ligeramente ondulado en la parte central</td></tr>
<tr><td>Celular</td><td>Constituido por rocas canteadas semi labradas de forma poligonal, asentadas con cierta regularidad que le dan aspecto alveolar al aparejo; en algunos casos se observan puntos focales a partir de los cuales se irradia el ordenamiento de las rocas (a, b).

Según Agurto (1987: 153) “visualmente estos focos o polos de interés recuerdan a la figura de un sol radiante o a una flor”, quizá un símbolo ideológico incaico. Los espacios o juntas algunas veces son rellenados con mortero de barro. Se emplean rocas calizas, con tamaño entre 40-80 cm).

Este aparejo tiene tendencia a celular (c), situación que se encuentra en dos construcciones de planta rectangular alargada o Kallankas. Si bien presentan la mayor parte de paramentos en aparejo rústico, un porcentaje significativo tiene disposición de elementos semejantes al aparejo celular.</td><td>

a, b. Aparejo tendiente a celular, rocas de mayor tamaño al centro, desde las cuales se irradia el resto de rocas.

c. Aparejo tendiente a celular en el muro-hastial de una Kallanka</td></tr>
</table>

APAREJO	CARACTERÍSTICAS	REGISTRO FOTOGRÁFICO
Engastado	Es poco frecuente; se encuentra en algunos puntos específicos de las estructuras de poder inca como Portadas, *Inkawasi*, *Ushnu* y el Templo Incompleto. Se ubican de manera estratégica cerca de los accesos o los nichos y jugaron un rol importante dentro de la construcción de los muros, dándoles mayor soporte estructural (Fotos a, b).	  *a, b. Aparejo tendiente al engastado*
Otros aparejos	Pese a que los aparejos de referencia siguen la clasificación de Agurto Calvo (1987), hay características que no encajan en los modelos establecidos. Tal es el caso de un muro baranda del *Ushnu*, constituido por 3 rocas grandes sin labrar y piedras labradas dispuestas de manera horizontal que completan los espacios (a) común en Huánuco Pampa y sitios locales de filiación preinca (Paredes 2011: 103-106). Esta forma de disponer los elementos constructivos es mencionada por Kendall (1976: 53) y Agurto (1987: 162) como “columnas y relleno”, que se da únicamente en Ollantaytambo.	 *a. Columnas con rocas labradas a modo de relleno*

Asimismo, no tan trabajosa debió ser la construcción de los muros con aparejos tendientes al celular, no obstante, exigía considerar las formas y selección de la materia prima. Finalmente, hay variaciones que no encajan en los modelos establecidos, según las particularidades de cada sitio, algunas heredadas de periodos anteriores a los incas, esto es, remantes de sistemas constructivos preincas (Paredes, 2011).

7.4. MAMPOSTERIA EN PIEDRA EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Para la contextualización de las obras en mampostería de piedra en las Secciones objeto de estudio, se intentó una contrastación con los antecedentes más representativos a nivel nacional (Cultura Tayrona) e internacional; en éste último, se tomó como referentes los antecedentes de la arquitectura Inca, asumiendo que este tipo de obras de infraestructura, es una tradición milenaria en la América prehispánica, cuya máxima expresión se logra con la Cultura Inca de los Andes Centrales peruanos, cuya influencia, según fuentes históricas, alcanzó el altiplano de Ipiales y el Valle de Atriz, hasta la margen occidental del río Angasmayo.

7.4.1. En la Sección 7 Guapuscal Bajo.

Para esta Sección, la infraestructura en mampostería de piedra se concentra en 2 sectores:

- A media ladera: La banca del camino, en el tramo evaluado en esta temporada, está delimitada por muros a ambos costados sólo en el sector de La Victoria, donde el trazado discurre por una topografía en ascenso suave y/o semiplana. En el resto del trazado, la banca tiene forma en L con peralte hacia la ladera baja que confluye al cañón del río Guáitara.



a. Muro de contención parcialmente destruido por vegetación invasiva, banca en L, peralte hacia ladera baja que confluye al cañón del Guáitara.



b. Detalle de muro de contencion del talud superior del camino.



c. Fractura natural de material rocoso en la banca.



d. Afloramiento rocoso en calzada "peña tajada"



e. Talud superior con desprendimiento de bloques.



f. Perfil expuesto; evidencia eventos aluvio torrenciales y reducción de la banca



g. Muro de contencion con aparejos iregulares y rocas de mayor tamaño en la base.



h. Destruccion de muro de contención por vegetacion invasiva



i. Acceso del camino desde el sector de La Victoria

Foto 126. Estado de la arquitectura en piedra, sección 7.

En general, las adecuaciones del talud superior del camino son la respuesta tecnológica para controlar la erosión en ladera, mediante muros de contención en forma de pirámide truncada, más anchos en la base que en la corona, en mampostería ordinaria de piedra, ligeramente inclinados (pendiente entre 3-5%) sobre el corte en L que define la banca del camino.

Tales estructuras presentan en promedio 1-1,50 m de altura (fotos b y g), ancho de 40 cm que disminuye con la altura; y sistema constructivo mediante la disposición de rocas de mayor tamaño en la base (foto g), colocadas sobre la rasante natural del terreno, desprovista de material orgánico. En general, en toda su extensión, los muros presentan aparejos rústicos sin un patrón definido que estandarice los elementos constitutivos de la estructura.

El alzado de los muros presenta superposición de rocas, en algunos casos, mediante hiladas de mampuestos relativamente regulares en cuanto al tamaño promedio de las piezas: medianas de 10-12 cm y pequeñas de 4-6 cm; éstas últimas, cumplen la función de cuñas (foto b). En otros casos (foto g), los mampuestos son irregulares, sin selección previa del tamaño ni hiladas conformadas (g). No se observa en ningún caso, mortero para la adherencia de las piezas, ni sistema de drenaje mediante cunetas laterales o transversales; por su emplazamiento, es

probable que la carpeta de rodadura haya sido utilizada para evacuar las aguas de escorrentía, mediante una ligera inclinación (peralte) hacia la ladera baja.

Con respecto a la calzada, no hay evidencias de carpeta de rodadura en piedra; sin embargo, es claro el aprovechamiento de los aforamientos rocosos *in situ* (foto d) como parte de la carpeta de rodadura; la nivelación del afloramiento se produce por el constante roce o paso de los transeúntes. La materia prima proviene del entorno inmediato al camino (foto e), donde la roca andesítica aflorante se fractura en bloques aproximadamente rectangulares de variado tamaño.

- Y en el sector de La Victoria, en un predio en la margen oriental del camino, el cual se encuentra totalmente delimitado por muros en mampostería de piedra con un acceso central de aproximadamente 8 m de ancho, ubicado hacia la banca del camino. El muro perimetral se adapta a la topografía, mediante un trazado orgánico (foto a), con cambios graduales en el sentido de su emplazamiento. Al interior, el predio presenta divisiones internas mediante 3 muros divisorios o portantes en mampostería seca, construidos a gravedad y cerramientos puntuales a manera de corrales (Foto b).



a. Cerco perimetral en mampostería ordinaria



b. Detalle de implantación de muro perimetral



c. Detalle de muro de delimitación en mampostería ordinaria; área central con uso agrícola y abundante material arqueológico en superficie, sector La Victoria.



d. Panorámica general del predio delimitado por muros de mampostería ordinaria, margen oriental del camino.





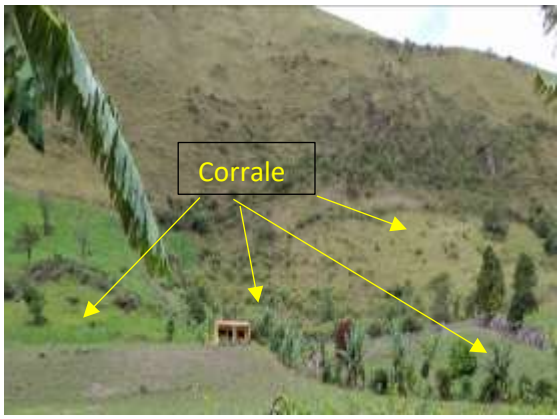
e. Detalles de cerramiento de corrales, altura promedio de muros 60-80 cm.



f. Área de emplame de muros



g. Detalle de ángulo obtuso en cambio de sentido del muro perimetral.



h. Ubicación de corrales fuera del área central; ésta con uso agrícola y residencial.



i.Distribución espacial de algunos corrales

Foto 127. Caracterización de la arquitectura en piedra, sector La Victoria

En algunos sectores, según la topografía, el muro en mampostería seca asume la modalidad de muro de contención, en cuyo caso, presenta refuerzo mediante un sobreancho y/o muro doble en los cambios de dirección (fotos f, g). Existen diferencias estructurales en el sistema constructivo. Por un lado, los muros en mampostería seca que delimitan perimetralmente el predio, tienen forma de pirámide truncada, siendo mas anchos en la base; el basamento está conformado con rocas de mayor tamaño (fotos b, c), dispuestas sobre la rasante natural del terreno; no hay evidencias de excavacion subsuperficial para dar mayor estabilidad a la estructura.

Los mampuestos tienen forma aproximadamente rectangular y tamaño medio a pequeño; los aparejos irregulares no conforman hiladas en cuanto a disposicion de las rocas, sino que siguen las irregularidades marcadas por la variabilidad de forma y tamaño de la cimentacion o base.



Foto 128. Acumulaciones de rocas y bloques erráticos en el área central con uso agrícola.

En el caso de los corrales (fotos e, h, i), los muros en mampostería seca presentan altura promedio de 60-80 cm, ancho de 40 cm y forma ligeramente piramidal, con ancho que disminuye según la altura del muro; su conformación implica la disposición de bloques rocosos en la horizontal por su cara más pequeña para formar el muro en aparejos en tizón; en la parte superior de los muros -corona- se puede observar la trama de la elaboración del aparejo. El alzado de los muros no presenta mortero de adherencia para las piezas.

A nivel de la arquitectura residencial, a ambos lados del camino en el sector de La Victoria, destaca la tecnología tradicional con bloques de adobe en barro pisado con aglutinante de fibra vegetal, secados al aire en moldes de madera, para la construcción de viviendas e infraestructuras conexas como galpones para animales domésticos y aves de corral. Como parte del mortero, los bloques de barro contienen fragmentos de cerámica (foto 130).





Foto 129. Vivienda tradicional campesina en bloques de barro pisado; detalle del mortero

Para la época Colonial, en la hacienda Las Casas, destaca una estructura vertical de forma rectangular, de 35 m de largo, 18 m de ancho y 3 m de altura (sólo de preservan 2 muros haciendo una L), construida con bloques de tierra pisada de 1,50 de largo, 1,40 de ancho y espesor de 0,70 cm, con fibras vegetales como aglutinante de los bloques de tierra, los cuales fueron secados al sol en formaleta de madera. Tal estructura es identificada por la comunidad como parte del antiguo "C*ementerio de los indios de la primera fundación de Funes*".

En el sistema constructivo, los muros fueron alzados a partir de una excavación de 0,60 cm de profundidad, la misma que fue adecuada con un lleno de rocas canteadas de tamaño medio a grande a manera de fundación, dispuestas en aparejos homogéneos con encaje de bordes o caras (foto a). El lleno sobresale aproximadamente 0,30 cm -a manera de losa flotante- y sobre él se alzaron los bloques de tierra pisada (foto b), cuya técnica constructiva

contempla, el vaciado de capas de tierra pisada de aproximadamente 15-20 cm de espesor en la formaleta de madera y su compactación con medios manuales.

Los bloques fueron intercalados para mantener el equilibrio de las cargas (foto c), ajustados con rocas angulosas que se adhieren al mortero y pequeños huecos en la parte superior de cada bloque probablemente para la disposición de madera, conformando un segundo nivel (según la comunidad, tales huecos se usaron para alcanzar la parte superior del muro). La corona del muro que debió sostener el techo, presenta en la actualidad vegetación invasiva (foto d). El empalme de los muros hace ángulo recto (foto d), siendo evidente como parte del mortero de los bloques, además de fibras vegetales, fragmentos de cerámica prehispánica (foto f)



a. Fundación excavada, conformada con rocas medianas a grandes



b. Alzado de bloques de tierra pisada sobre losa flotante de rocas



c. Intercalación de bloques para mantener el equilibrio de las cargas



d. Corona de muros con vegetación invasiva.



e. Empalme en ángulo recto de muros.



f. Fragmentos de cerámica en bloques de tierra pisada.

Foto 130. Tecnología tradicional en bloques de tierra pisada sobre formaleta de madera

7.4.2. En la Sección 6 Rosal de Chapal.

En general, el corregimiento Rosal de Chapal presenta abundantes estructuras en piedra, a manera de muros de cerramiento, muros de delimitación y/o de contención, en diferente estado de conservación, siendo más numerosas hacia el nororiente del centro urbano, probablemente por la mayor densidad de predios y fragmentación de la tierra en pequeños minifundios; y en menor proporción en la parte baja del camino. El centro urbano del corregimiento, presenta abundantes evidencias de materiales y contextos de interés arqueológico, infortunadamente con altos niveles de intervención antrópica debido a la presencia de infraestructura de servicios, viviendas y agricultura. En términos estilísticos, la tipología en piedra presenta mayor variabilidad y mayor área de dispersión, ya que se encuentra en diversos predios con prevalencia en inmediaciones del caso urbano.

- *Muros en mampostería ordinaria sin aparejos regulares.*

Esta tipología presenta muros en forma de pirámide truncada recostados contra el talud o corte del terreno, con largo variable según el tamaño del predio, ancho promedio de 60 cm y altura entre 80-150 cm. Ocasionalmente pueden presentan rocas de mayor tamaño en la base; el sistema constructivo incluye la disposición de piezas de diferente tamaño en aparejos irregulares, sin conformar hiladas (foto 131). Se asocia con adecuaciones aledañas a las viviendas.



Foto 131. Muros en mampostería ordinaria, sin hiladas definidas y disposición arbitraria de rocas

- *Plataformas con aparejos medianamente regulares y selección de piezas por tamaño*

Esta tipología incluye muros en mampostería ordinaria con hiladas medianamente horizontales y selección de mampuestos según el tamaño; tienen ancho promedio de 70 cm y altura entre 150-220 cm de altura; no presentan mortero para la adherencia de las piezas; corresponden a plataformas actualmente utilizadas en actividades de agropecuarias.



Muro en mampostería ordinaria, selección de material por tamaño.



Mampostería con hiladas medianamente regulares y selección de material por tamaño



Mampostería ordinaria con rocas de mayor tamaño en la base, hiladas relativamente horizontales.



Plataforma en mampostería ordinaria, en hiladas relativamente horizontales

Foto 132. Plataformas con aparejos regulares y selección de piezas por tamaño

- *Con aparejos horizontales siguiendo la pendiente del terreno*

Esta tipología se presenta en plataformas de grandes dimensiones con muros de contención que superan 180 cm de altura, de mejor factura y calidad de acabado que las anteriores, ubicadas en áreas asociadas al antiguo camino Chapal-Chitarrán, con uso actual del suelo en actividades varias como reforestación, agricultura y ganadería. En general, presentan selección de mampuestos medianamente regulares según el tamaño de las piezas, aparejos relativamente horizontales, ligera tendencia a la disposición de las piezas buscando el empalme de las piezas y emplazamiento sobre la rasante natural del terreno siguiendo la topografía.





Foto 133. Muros en mampostería con aparejos horizontales siguiendo la pendiente y selección de material por tamaño

- *Elementos estructurales poco frecuentes y/o diferenciales*

Eventualmente se presentan muros en mampostería ordinaria, que aprovechan los bloques rocosos *in situ* los cuales orientan la disposición de los mampuestos; así mismo, adecuaciones con lajas de rocas seleccionadas por su forma y tamaño con aparejos verticales a manera de columnas e hiladas relativamente horizontales, con cuñas para el ajuste; y accesos a las plataformas mediante escalones con 3 o 4 huellas.



Muro en mampostería con hiladas medianamente regulares, aprovechando bloques in situ.



Muro en mampostería con hiladas regulares de lajas y aparejos en hiladas verticales



Acceso a plataforma delimitada por muros de contención en mampostería ordinaria

Foto 134. Elementos estructurales poco frecuentes en Mampostería, Rosal de Chapal.

En esta tipología, se incluye el predio de la señora Esperanza Rincones y el señor Jorge Emilio Pascuasa, quien se proclama autor de dicha estructura, por la calidad de aparejos en hiladas, el amarre de las piezas rocosas que le da gran estabilidad a la estructura muraria y los ángulos redondeados en las esquinas. Este predio se ubica paralelo a un antiguo camino con banca delimitada por muros en mampostería ordinaria en mal estado de conservación, con carpeta de rodadura en piedra que, según la comunidad local, era el camino antiguo que conectaba a los sectores de Chapal y Chitarrán.



Cerramiento perimetral en muros de mampostería ordinaria, sin aparejos horizontales; selección de material rocoso por tamaño



Detalle del empalme y amarre de muro en mampostería ordinaria, en ángulo obtuso de buena factura.



Detalle de la disposición arbitraria de material rocoso, sin aparejos horizontales regulares.



Empalme de muro de buena factura, hiladas sin aparejos regulares.

Foto 135. Mampostería predio señora Esperanza Rincones

Así mismo, destacan en el paisaje numerosas obras arquitectónicas de forma circular reconocidas como “Trilladeros”, que consisten en una adecuación o hilada de rocas canteadas dispuestas sobre la rasante natural del terreno ligeramente excavada, con diámetro promedio entre 5-8 m. Según la comunidad, en el centro de tales estructuras se amarra un caballo el cual va girando en círculos sobre algunos productos agrícolas de las parcelas; han sido adecuadas por los propietarios de los predios, para desprender el epispermo o capa externa que protege la semilla del medio ambiente, en cultivos de frijol y arveja (Foto 137).



Foto 136. Detalle de estructuras circulares o “Trilladeros”, Rosal de Chapal.

En conclusión: La mampostería en piedra reportada en las secciones objeto del presente estudio, muestra elementos que podrían ser compartidos con antiguas sociedades prehispánicas del orden nacional e internacional. En el primer nivel, con la cultura Tayrona comparte la adecuación de plataformas de cultivo de forma troncocónica, basamentos circulares y/o semicirculares y muros de contención en piedra; y con la antigua cultura de San Agustín, el uso de lajas de piedra para la construcción de caminos y en la arquitectura funeraria.

Y en el orden internacional, elementos culturales también utilizados por la cultura Tiahuanaco del altiplano boliviano (250-900 d.C.), como el reforzamiento de muros de contención y plataformas utilizando piedra, la adecuación de terrazas y andenes de cultivo adaptados a la topografía, sistemas de riego y redes de caminos para conectar los emplazamientos locales con sus homólogos regionales; cabe destacar que esta cultura preinca, tuvo una alta concepción del urbanismo y la ciudad.

También con la cultura Huari (siglos VII-XII d.C.) de los Andes Centrales del Perú, el uso de la piedra rústica y el barro en murallas de hasta 10 m de altura y en viviendas, construcciones de 2-3 niveles, terrazas, andenes y plataformas de cultivo, estructuras semicirculares para almacenamiento de alimentos y sistemas de canales; el diseño arquitectónico incluyó grandes recintos de forma rectangular, murallas perimétricas y edificios en piedra y barro, con criterios estandarizados de urbanismo en patrón ortogonal.

Para la sección 7 Guapuscal Bajo, no hay variaciones significativas en tipologías en cuanto a aparejos, sistemas constructivos, uso de materias primas, emplazamiento en la topografía, acabados, etc., lo cual podría dar cuenta de un proceso de desarrollo local o

endógeno, con conocimientos, saberes, técnicas y tecnologías, que son patrimonio compartido de las comunidades, en respuesta a similares problemas de supervivencia.

En Rosal de Chapal, se reporta mayor variabilidad en algunos elementos estructurales de los sistemas constructivos, posiblemente por su topografía y geoformas de mayor accesibilidad y apropiación; sin embargo, no hay diferencias notorias, ni elementos plenamente comparables con la presencia Inca en la frontera sur del actual territorio colombiano, pese a su ubicación y relación directa con el río Angasmayo, que según fuentes históricas, sería el límite norte de tal expansión en el departamento de Nariño.

En consecuencia, podría tratarse de una situación similar a la reportada para la sección 7, donde parecen primar respuestas adaptativas locales a problemáticas globales en la búsqueda de soluciones a los retos y oportunidades planteados por la naturaleza

8. CONSIDERACIONES

La arqueología colombiana está directamente relacionada con la metodología del reconocimiento sistemático regional, retomando los trabajos del Alto Magdalena, siguiendo la escuela de Pittsburg (Drenann et al 1991; Gonzales 2007); si bien este método se centra en la búsqueda y diferenciación de sitios habitacionales y patrones de distribución a mediana escala, es interesante intentar adaptar parte de este modelo para evaluar los resultados generales de las áreas objeto del presente estudio.

Aunque la prospección fue orientada a la búsqueda de sitios o yacimientos arqueológicos en el área de las Secciones declaradas del Sistema Vial Andino Qhapaq Ñan Colombia, las aproximaciones estadísticas de dispersión de material y densidad por área, en cierta medida, reflejan los resultados generales de la prospección.

Para intentar estandarizar y obtener datos sobre la densidad de material cultural recuperado por área, es necesario considerar y dividir las secciones en cuatro áreas fácilmente distinguibles, en las cuales se tomó como parámetro de cobertura de terreno, el "*área efectiva" para* correlacionar todos los puntos de muestreo -Pozos de Sondeo y Recolecciones superficiales-, sacando de tal evaluación las áreas que se conformaron a partir de observación, zonas reconocidas por cartografía y vuelos de dron.

De esta manera, se buscó maximizar el "*N"* de las unidades prospectivas de muestreo efectivas (material cerámico), por el área en la que se reportaron esparcidas, sin distinciones de topografía o geoformas que se crucen en las unidades representadas. Las unidades fueron separadas por las siguientes áreas:

1. Área baja de cultivos y ganadería de Rosal de Chapal.

2. Área alta que corresponde al centro urbano de Rosal de Chapal.

3. Área urbana de Guapuscal Bajo.

4. Área aledaña al Qhapaq Ñan en Guapuscal Bajo.

Estas unidades no distan de las descritas en la prospección, pero engloban de manera general el reconocimiento arqueológico. La densidad del material recuperado por área de prospección, se calcula de la siguiente manera:

$$D = \frac{N}{Ae}$$

Dónde:
D = Densidad de material recuperado por área prospectada.
N = Número de fragmentos recuperados en el área prospectada.
Ae = Área efectiva (Ha).

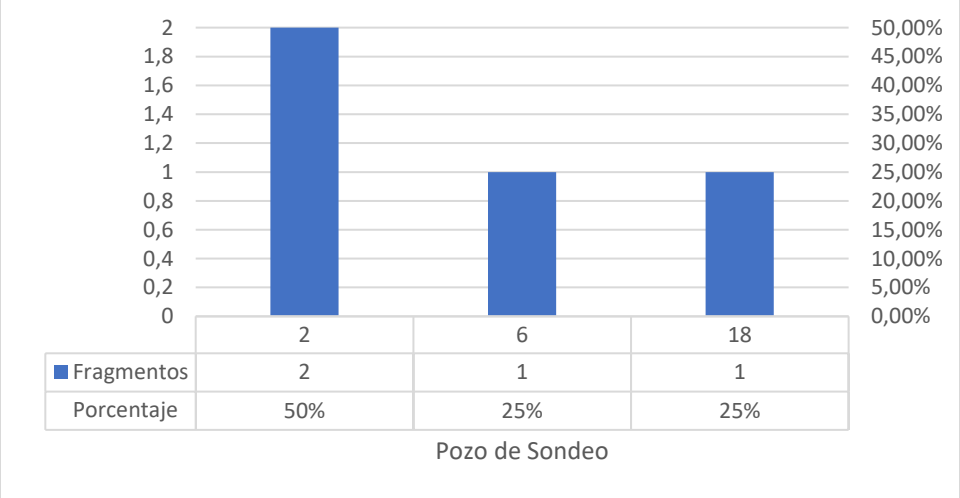
De acuerdo con lo anterior, se presenta a continuación, un ejercicio de prospectiva que agrega elementos a la discusión del potencial arqueológico de un área, a partir de los materiales recuperados en las excavaciones arqueológicas realizadas en las Secciones 6 Rosal de Chapal y 7 Guapuscal Bajo, del Sistema Vial Andino Qhapaq Ñan, Colombia.

Los elementos recuperados en la zona baja del corregimiento Rosal de Chapal, muestran que, de 32 sondeos ejecutados en una extensión de 24,46 Ha, sólo 3 arrojaron reportaron 4 fragmentos cerámicos, reafirmando la baja presencia de material cultural estratificado, posiblemente por efecto de las actividades agropecuarias seculares y los altos niveles de erosión del suelo. Los cambios en el paisaje y la sobreexplotación del terreno dificultan la ubicar sitios arqueológicos asociados a grupos prehispánicos, en condiciones adecuadas de estratificación.

Tabla 74. Proyecciones de material arqueológico en las secciones objeto de estudio

Área	Área efectiva (Ha)	Cantidad de material	Densidad(material /Ha)	Porcentaje de material arqueológico	Localidad
1	24,46	10	0,41	2%	Rosal de Chapal, aledaña a la sección declarada y al centro urbano del corregimiento.
2	36,12	546	15,12	63%	
3	63,83	173	2,71	11%	Centro urbano de Guapuscal Bajo
4	13,76	77	5,60	23%	Guapuscal Bajo, El Salado
Total	138,17	806	23,83	100%	Total prospectado

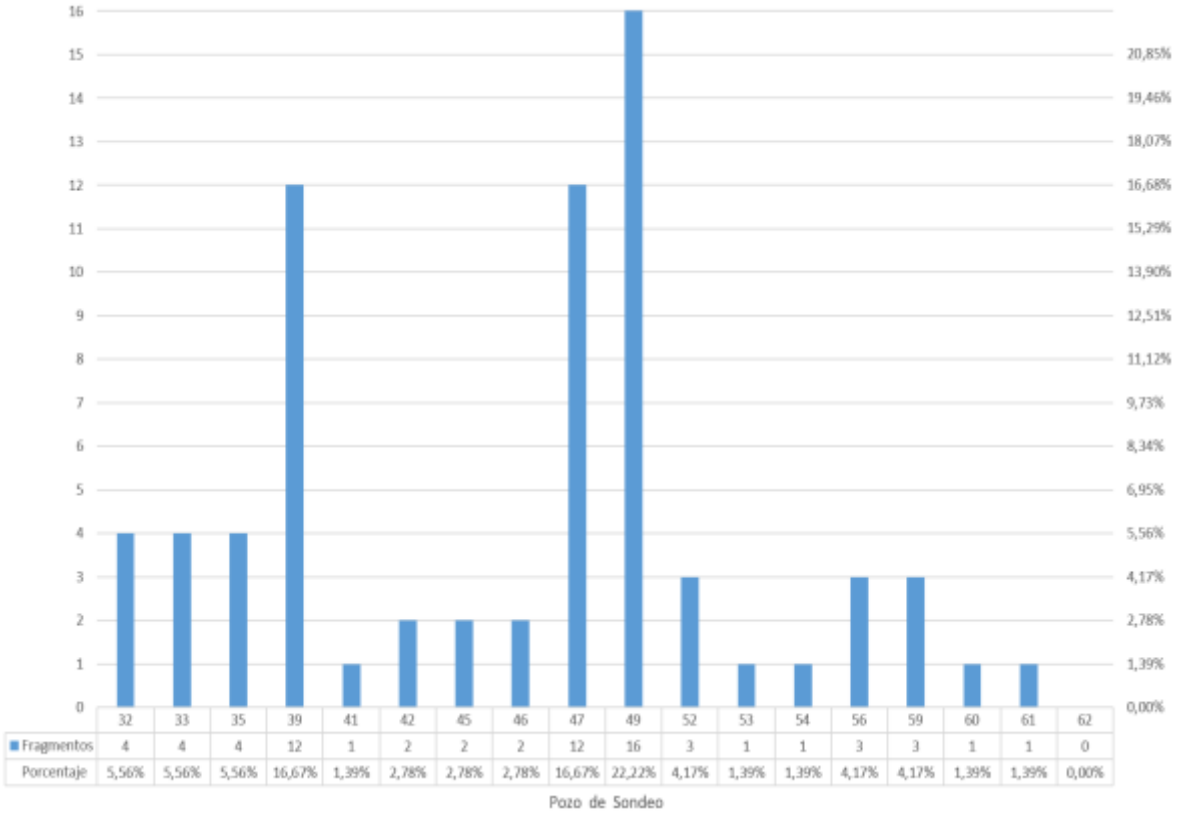
Figura 79. Porcentaje de material Cerámico recuperado, parte baja Rosal de Chapal



Es necesario tener en cuenta que la población local habla de hallazgos de materiales culturales, en zonas que, por la geoforma, podrían ser tenidas en cuenta para posteriores búsquedas de evidencias estratificadas, considerando que, en esta oportunidad, las limitaciones físicas por el contenido de gravas y el estado de alteración de los suelos, han incidido negativamente en la ubicación de contextos a mayor profundidad.

Al material cerámico recuperado en pozos de sondeo, se agregan 10 fragmentos de recolección superficial (Figura 81), para un total de 35 unidades prospectivas, de las cuales únicamente 6 presentaron material cerámico.

Figura 80. Total de fragmentos cerámicos en sondeos, centro urbano Rosal de Chapal.

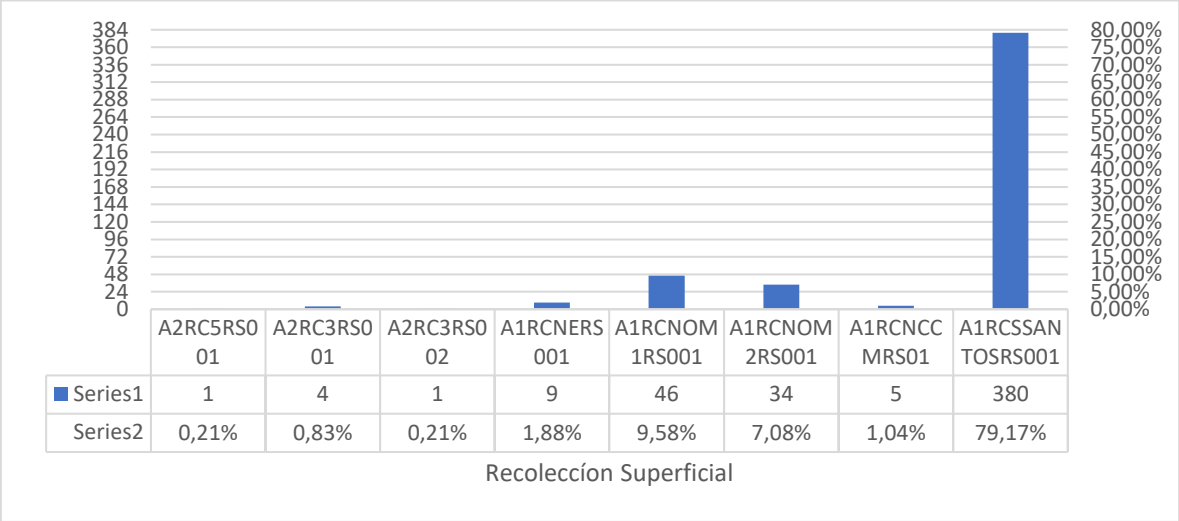


Los sondeos ejecutados en la parte alta del corregimiento, presentan mayor concentración de material con respecto a la zona baja, superando el contenido de 1 fragmento por sondeo; tal variación se visualiza en los muestreos PS39 a 47, que se encuentran espacialmente próximos. El PS56 presenta fuerte alteración por un corte de talud con maquinara y nivelación mecánica del terreno; quizá por tales actividades, la presencia de cerámica podría ser producto de erodación desde el PS55.

El PS49, ubicado por fuera de colina donde se ejecutaron los PS39 a 47 y PS55-56, presenta limitaciones para intentar la proyección de materiales, dado que, hacia el norte, en la franja de terreno comprendida entre la iglesia y las viviendas aledañas a la vía, hace varios años se construyó un complejo deportivo; durante tales adecuaciones, según refiere la comunidad, se encontró abundante material cerámico cuyo paradero se desconoce. En esta franja, se hicieron 2 PS contiguos que resultaron negativos para cerámica.

A efectos de definir el tamaño del sitio arqueológico, se amplió el reconocimiento hacia el suroccidente hacia el resto de la planicie de interés; en este caso, el PS59 y recolección superficial (A1RSCNCCMRS01) proporcionaron sólo 8 fragmentos cerámicos.

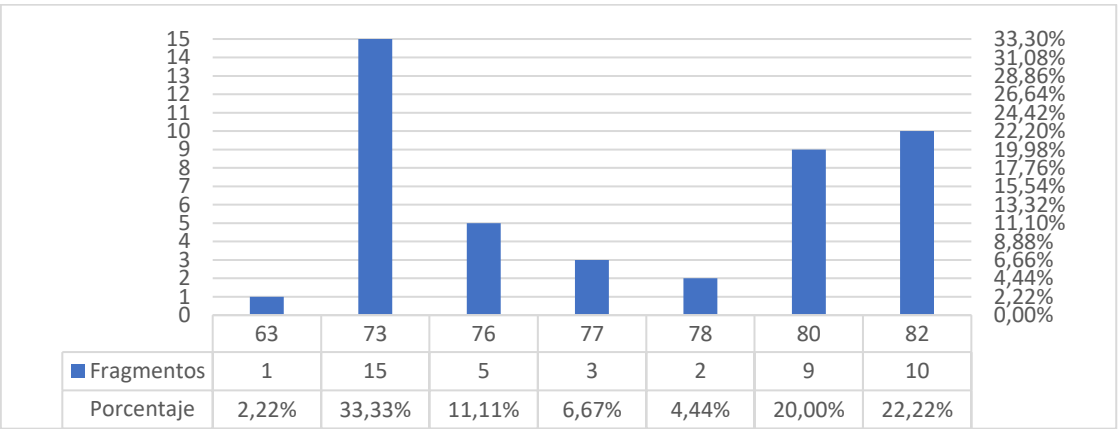
Figura 81. ***Fragmentos cerámicos en Recolección superficial, Rosal de Chapal***



Con respecto a las recolecciones superficiales, se obtuvo alta concentración de material en la RS -A1RCSSANTOSRS001- con casi el 80 % del material reportado en todo el corregimiento, dato que fue corroborado por la comunidad quien afirma haber visto fragmentos durante las actividades agrícolas y adecuación de terrenos. Al incorporar a esta área los PS32, 33, 35, 39, 41 42, 45, 46 y 47, se tiene una delimitación del sitio arqueológico, con similar dispersión de materiales. Las recolecciones superficiales A1RCNOM1RS001 y A1RCNOM2RS001, se hicieron en ascenso a la cima de la colina donde se realizaron los PS61-62, siendo necesario hacer reconocimiento de los predios aledaños.

Para el corregimiento Guapuscal Bajo, el análisis de concentración del material cerámico recuperado en el centro urbano, presenta mayor variabilidad en los contenidos por sondeo, con concentraciones que en el PS73 alcanza el 33% del total, mientras que el 53% se distribuye en los PS80 y 76.

Figura 82. Material cerámico recuperado en pozos de sondeo Guapuscal Bajo



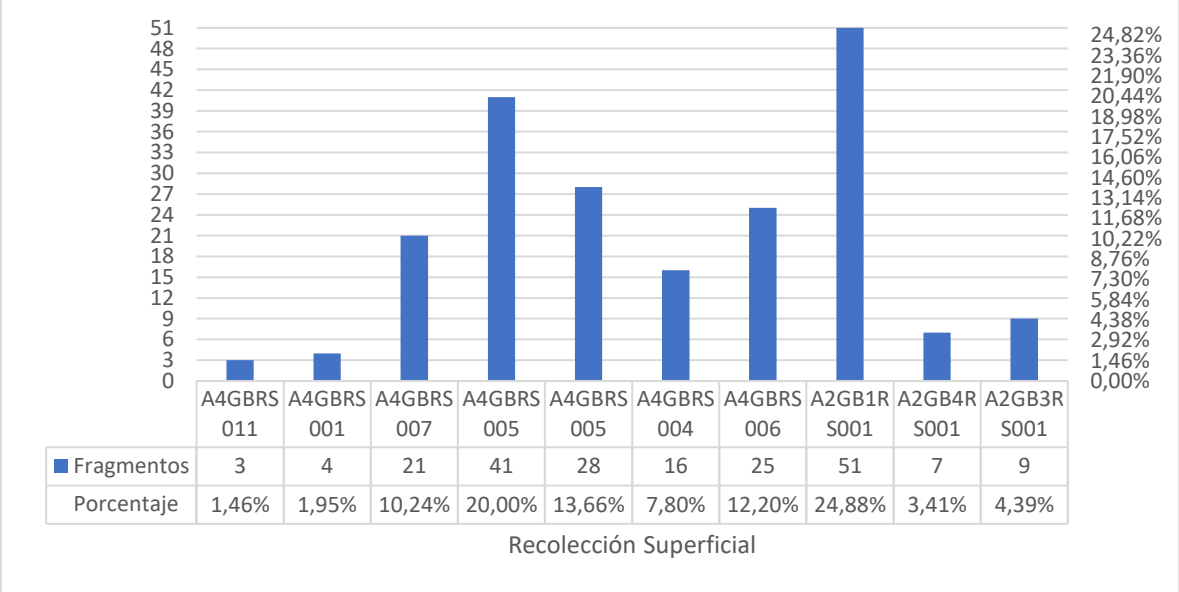
El PS73 incluye una geoforma aislada del lomerío intermedio entre el rio y las mesas superiores de las haciendas, con proximidad a los PS63 y 78 y a vasijas en posesión de la

comunidad (fotos 78,79,80). Entre las cotas 1950-2020 msnm, se hizo un barrido vertical de 12 Pozos de sondeo con un buffer más extenso, el mismo que permite proyectar las áreas con mayor concentración de materiales arqueológicos hacia las lomas y laderas de baja pendiente, siguiendo un patrón disperso sobre la topografía.

Sin embargo, la dificultad para identificar y delimitar los sitios arqueológicos, estriba en las nuevas construcciones y adecuaciones viales, ya que tal localización en la parte baja a media del caserío, coinciden con la distribución de los vestigios arqueológicos; a ello se suma la práctica común de expansión de la vivienda rural, a partir de la adecuación primigenia de tambos, los cuales por su dispersión, remiten a sitios multicomponente con elementos funerarios (PS64) u otros más complejos(PS73), los cuales por la naturalezas misma de la excavación, no brindan todos los elementos para la delimitación completa de los contextos arqueológicos.

Y finalmente, el PS78 y la recolección superficial A4GBRS11, corresponden a suelos alterados, que han perdido los taludes o cuya capa orgánica se encuentra mezclada hasta 50 cm de profundidad, lo cual hace imposible recuperar la información contextual. Para la parte superior del corregimiento, es posible delimitar con mayor precisión las áreas de interés arqueológico: la geoforma de colina, se proyecta desde la cota 2050 msnm, con mayor concentración de material entre las cotas 2065-2090 msnm, reportado mediante las recolecciones superficiales A4GBRS05, A4GBRS06 y A4GBRS04.

Figura 83. Material arqueológico recuperado en recolección superficial, Guapuscal Bajo



A pesar de presentar problemas similares a la parte media del cañón, por tratarse de una unidad geomorfológica estable, no presenta evidencias de movimientos en masas o desprendimientos de bloques rocosos a simple vista; sin embargo, se observan nivelaciones antrópicas del terreno en inmediaciones de las áreas de cultivo, tipo hacienda Las Casas, donde quedó expuesto un foso funerario sencillo.

9. ACTIVIDADES DE DIVULGACION

La arqueóloga Anny Catalina López hizo gestiones con la Alcaldía municipal, para al apoyo que esa entidad brindaría al personal de arqueología ICANH para el desplazamiento seguro a los lugares de investigación. En esa misma dirección, se coordinó con la corregidora del corregimiento de Chapal, señora Luz Dany Guerrero Figueroa, la logística para las reuniones con la comunidad; y con el concejal señor Jorge A. Tovar y el corregidor señor Fabio Pérez, para las actividades de divulgación con la comunidad de Guapuscal Bajo.

En general, las reuniones tuvieron poca asistencia, fundamentalmente por razones climáticas en el corregimiento Rosal de Chapal y por coincidencia de las actividades de arqueología, con la época de cosecha, tradición en la cual, todos los moradores se apoyan entre sí para optimizar los productos que cultivan en sus predios.

Los asistentes mostraron marcado interés por las actividades de arqueología a realizar, algunos dieron su permiso para la visita a los predios, otros expresaron su preocupación por las condiciones de riesgo del camino en cuanto al desplazamiento seguro, tanto para peatones como para caballos, debido a las malas condiciones de la banca, en varios puntos.

Con respecto a la comunidad de Guapuscal bajo, con la presencia de la arqueóloga Anny Catalina López y el equipo de trabajo, se hizo una reunión en el colegio de la localidad, la cual contó con poca asistencia debido a las actividades de cosecha, las cuales requieren toda la mano de obra local disponible.



BIBLIOGRAFIA

ALDENDERFER, Mark S. 1993. *Domestic Architecture, Ethnicity and Complementarity in the South-Central Andes*. Iowa City: University of Iowa Press.

AMAYA, Alejandro. 2009. *La materialización de lo sagrado: Kishwar un escenario de complejidad y poder en los Conchucos, Perú.*, Departamento de Antropología, Universidad de los Andes, Bogotá.

ASHMORE, Wendy. 2004. "Social Archaeologies of Landscape." In *A Companion to Social Archaeology*, edited by Lynn Meskell and Robert W. Preucel, 255-271. Oxford: Blackwell Publishing.

ASHMORE, Wendy, and A. Bernard Knapp, eds. 1999. *Archaeologies of Landscape Contemporary Perspectives*. Edited by Ian Hodder, *Social Archaeology*. Massachusetts and Oxford: Blackwell.

BANCO DE LA REPUBLICA (2016), Museo del Oro Nariño: Un espejo para mirarnos a través de nuestro pasado.

BARKER, Philip. 1977. *Techniques of archaeological excavation*. London: Batsford.

BATE, L.F. 1981 "Relación general entre teoría y método en arqueología". Boletín de Antropología Americana (4): 7-54. INAH, México D.F.

BERNAL V. Alejandro. 2011. Cronología cerámica y caracterización de asentamientos prehispánicos en el centro andino del Departamento de Nariño. Investigaciones arqueológicas en Yacuanquer y Pasto. Colección Informes Arqueológicos N° 5. Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH.

BERNAL Marcela et al. (2019) Prospección arqueológica y propuesta PMA preliminar proyecto primera etapa medio universitario San Damián, corregimiento del Catambuco, San Juan de pasto. Informe final.

BERNAL VÉLEZ, A. (2020). Los límites septentrionales del imperio inca y el Qhapaq Ñan vistos desde la arqueología y la historiografía del Sur Andino de Colombia. Chungará (Aica), 52(3), 381-394.

BERENGUER R. José. 1984. Problemas con la definición de Sitio Arqueológico. En: Arqueología y Ciencia. Segunda Jornada. Conferencias. Museo Nacional de Historia Natural. Eds. Francisco Gallardo I. Loreto Suárez S. Luis Corneio B. Santiago de Chile.

BINFORD, L.R. 1964. "A consideration of archaeological research design". American Antiquity 29 (4): 425-441

CADAVID CAMARGO, G. (1992). Arqueología de salvamento en la vereda de Tajumbina, municipio de La Cruz (Nariño).

CÁRDENAS ARROYO, Felipe (2020) Arqueología del Valle de Atríz. Alzani Editore:Pinerolo (TO), Italia.

CASADO, E. C. (2011). La Prospección arqueológica superficial; un método no destructivo para una ciencia que sí lo es.

CASTILLO Beatriz y CARDALE Marianne (2017) Los textiles Precolombinos de Nariño y del Sur del Ecuador. Similitudes y diferencias en colorantes, técnicas y diseños. ICANH, Bogotá Colombia.

CORTÉS Heimar (2020), Arqueología Histórica en San Juan de Pasto. Un intento por reinterpretar la historia desde las identidades culturales. (171)

CLARKE, D.L. 1977 Spatial Analysis. Academic Press, Inc., London & New York.

CHANG, K.C. 1976 Nuevas Perspectivas en Arqueología. Alianza Editorial, S.A. Madrid.

CHAPMAN, R.C. et.al. 1977 "Survey of Cochiti Reservoir: methodology". Achaeological Investigations in Cochiti Reservoir , New México, vol 1:173-200. J.V. Biella and Chapman (Eds). Albuquerque.

CHARTKOFF, V.L.1978 "Transect interval sampling in forest". American Antiquity 43 (2): 46-53.

DEETZ, J . 1967. Invitation to Archaeology. American Museum Science Books, Carden City.

DIRECCIÓN DE PATRIMONIO ICANH (2021). Caracterización arqueológica de la sección 5 Chitarrán del área Arqueológica protegida del Qhapaq Ñan, ubicada en el departamento de Nariño.

ECHEVERRÍA, J. (1981). Breves anotaciones sobre la cronología de las Unidades Culturales de la Sierra Norte del Ecuador. Revista Sarance, (9), 11-23.

FERNÁNDEZ, V. G. (2007). Prehispanic change in the Mesitas community: Documenting the development of a chiefdom's central place in San Agustín, Huila, Colombia (Vol. 18). Center for Comparative Arch.

FLEMING, Andrew. 2006. "Post-processual Landscape Archaeology: A Critique." *Cambridge Archaeological Journal* no. 16 (3):267-80.

GADE, Daniel 1992. "Landscape, system and identity in the post-conquest Andes." *Annals of the Asociation of Anerican geographers* no. 82 (3):460-477.

GALLARDO, F.A. y L.E. Cornejo Ms 1985."El diseño de la prospección arqueológica: un caso De estudio". Trabajo presentado a lX Congreso de Arqueología Chilena, Arica,

GARCÍA M, GUTIÉRREZ V, Torres A. (2016) Diseño Iconográfico. Culturas Precolombinas de Colombia. Segunda impresión IGAC: (2014) Nariño Características geográfica(51-39);Geodata base. https://geoportal.igac.gov.co/contenido/datos-abiertos-agrologia

GROOT, Ana María: VILLADA, Diana C. (2009). El camino principal Andino Qhapaq Ñan. Desde la arqueología del valle medio del río Guáitara, altiplano sur de Nariño. Informe final, presentado a la FIAN. Inédito, citado por Bernal (2011).

HARRIS, Edward. 1989. *Principles of Archaeological Stratigraphy*. 2nd ed. London: Academic Press.

HARRIS, Edward C., Marley R. Brown, and Gregory J. Brown. 1993. *Practices of Archaeological Stratigraphy*. Boston: Academic Press.

HAGERSTRAND, T. 1975 "El terreno propio de l Geografía Humana". Nuevas Tendencias en Geografía: 103- 135. R.J. Chorley (Ed), Col. Nuevo Urbanismo. Madrid.

HAGGET, P.1975. "La predicción de futuros alternativos en los aspectos espacial, ecológico y regional: problemas y posibilidades". Nuevas Tendencias en Geografía: 323-350.

HERRERA, A., AMAYA A., and Aguilar M. 2011. "Una aproximación tipológica y funcional a la arquitectura indígena de los siglos IX al XVI en la sierra de Ancash." In *Arquitectura prehispánica tardía: construcción y poder en los Andes centrales*, edited by Kevin Lane and Milton Luján Dávila. Lima: Fondo Editorial UCSS, CEPAC.

HERRERA, V. M., CUENCA, E. C., & PÉREZ, S. C. (2009). Métodos de prospección arqueológica intensiva en el marco de un proyecto regional: el caso de la comarca de La Serena (Badajoz). Trabajos de prehistoria, 66(1), 7-26.

HEMPEl, C.G.1973. Filosofía de la Ciencia Natural. Alianza Editorial, S.A. Madrid.

HESTER, T. et al.1975 Field Methods in Archaeology. Mayfield Publishing Co., 6th Ed. Palo Alto.

HIRSCH, Eric, and Michael O'Hanlon, eds. 1995. *The Anthropology of Landscape. Perspectives on Place and Space*. Edited by Howarth Morphy, *Oxford Studies in Social and Cultural Anthropology*. Oxford: Oxford University Press.

HIGGS, E.S. y C. Vita- Finzi. 1972. "Prehistoric economies: A territorial approach". Papers In Economic Prehistory: 27- 36. E.S.Higgs (Ed.). Cambridge Universit y Press.

HIRST, S. 1976 "Recording on Excavatios. I: The written record". Rescue (7). London

HOLE, F. y R. Heizer. 1969 An Introduction to Prehistoric Archaeology. 2nd. ed., Holt Rinehart and Winston, Inc, New York.

HOUSE, J.H. y M.B. Schiffer. 1975 "Archaeological survey in the Cache River Basin". The Cache River Archaeological Project: An Experiment in Contract Archaeology. M.B. Schiffer y J.H. House (Eds), Arkansas Archaeological Survey, reserach Series 8.

IUSS Working Group WRB, 2015. Base referencial mundial del recurso suelo 2014, Actualización 2015. Sistema internacional de clasificación de suelos para la nomenclatura de suelos y la creación de leyendas de mapas de suelos. Informes sobre recursos mundiales de suelos 106. FAO, Roma.

JOHNSON, A. W., & EARLE, T. K. (2003). La evolución de las sociedades humanas: desde los grupos cazadores recolectores al estado agrario. Ariel Prehistoria. Standoford University Press. Traducción Impreso en Barcelona.

JOUKOWSKY, M. 1980. Field Archaeology. Prentice-Hall, Inc. New Jersey.

KENDALL, A., & Rodríguez, A. (2015). Desarrollo y perspectivas de los sistemas de andenería de los Andes centrales del Perú. Institut français d'études andines. Capítulos 1,3 y 5

KLINGER, T.C. 1976 "The problem of site definition in cultura l resource manegement". Arkansas Academy of Science Proceedings (30): 54-56.

LEONARDI, Gi. 1982. Lo scavo archeologico : appunti e immagini per un approccio alla stratificazione. In *Extracto de "Corso di Propedeutica Archeologica. Corezzola, 3-11 settembre 1982*.

LÓPEZ, G. (2014). El lenguaje de las imágenes: un análisis pre-iconográfico de la cerámica precolombina del Carchi. Antropología Cuadernos de investigación, (13), 77-101.

LUMBRERAS, L.G. 1982 "La arqueología científico social: 3 principios, 3 criterios, 3 f actores Gaceta Arqueológica Andina 1 (4-5): 3 y 10. INDEA, Lima.

MANACORDA, D., FORNASERI, M; IMPROTA, S.; VOLTAGGIO M., BIGAZZI B; Spinolo E., ARIAS C.; CORONA E.; CATTANI L: BELLUOMINI G; CAVARRETTA G. 2002. "Ricerca archeologica. I metodi di datazione." In *Il mondo dell'Archeologia*. Roma: Istituto dell'Enciclopedia Italiana.

MANTHA, Alexis. 2009. "Territoriality, social boundaries and ancestor veneration in the central Andes of Peru." *Journal of Anthropological Archaeology* no. 28 (2):158-176. doi: 10.1016/j.jaa.2009.02.002.

MOLAS. 1994. *Archaeological Site Manual*. London: MoLAS.

MOORE, Jerry D. 1996a. "The archaeology of Plazas and the proxemics of ritual." *American Anthropologist* no. 98 (4):789-202.

MOORE, Jerry D. 1996b. *Architecture and power in the ancient Andes. The archaeology of public buildings*. Cambridge: Cambridge University Press.

MOORE, Jerry D. 2005. *Cultural Landscapes in the Ancient Andes: Archaeologies of Place*. Gainesville: University Press of Florida.

ORTIZ, S. E. (1965). Estatuas prehistóricas de piedra del valle de Chimayoy. Revista Colombiana De Antropología, 13, 217–22 https://doi.org/10.22380/2539472X.1715

PÉREZ, R. L., GÓMEZ, L. A., & GUTIÉRREZ, J. (2007). El tiempo en los Andes del norte de Ecuador y sur de Colombia: un análisis de la cronología a la luz de nuevos datos. Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino, 12(1), 61-83.

PLAZAS, C., & ARCHILA, S. (1993). La sociedad hidráulica Zenúestudio arqueológico de 2.000 años de historia en las llanuras del Caribe colombiano (No. 930.1861 S6).

PLOG, F. Y J . Hill. 1971 "Explaining variabilit y in the distribution of sites". Prescott College, Anthropological Papers (8) 7-36.

PLOG, S. et .al. 1978 "Decisión making in modern survey". Advances i n Archaeological Method and Theory. vol. l: 383-421. M.C. Schiffer (Ed.) Academic Press, INC, New York. R.J. Chorley (Ed.) Col. Nuevo Urbanismo. Madrid.

REVELO Chasoy, LEONIDAS E. 2016. Plan de Gestión Ambiental, orientado a la armonización y planificación del Territorio, en el Resguardo Indígena de Muellamués, Gran Territorio de Los Pastos "Quende". Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias Ambientales, Programa de Administración Ambiental Pereira, 156 páginas.

ROPER, D.C. 1979. "The method and theory of site catchment analysis: a review. Advances in Archaeological Method and Theory. vol.2: 120-141. M.B.Schiffer Ed.. Academic Press,Inc.,New York.

ROJAS MORA, S., & MONTEJO GAITÁN, F. (2015). Análisis espacial del sitio arqueológico San Pedro, ubicado en el bajo río San Jorge, Caribe colombiano. Revista colombiana de antropología, 51(2), 339-363.

ROSKAMS, Steve. 2001. *Excavation*, *Cambridge Manuals in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

SAMPLING IN ARCHAEOLOGY: 61-81. J.W.Mueller (Ed). The University of Arizona Press, Tucson, Arizona.

SÁNCHEZ, C. A. (2015). Producción agrícola y organización política en las sociedades prehispánicas del Alto Magdalena. Revista Colombiana De Antropología, 51(2), 209–240. Recuperado de https://revistas.icanh.gov.co/index.php/rca/article/view/218

SEGUNDO E. Moreno (1985). Una evaluación de los aportes de las investigaciones arqueológicas en Cochasquí. 11-39. Instituto Otavaleño de Antropología. Ecuador

SCHIFFER, M.B. 1976 Behavioral Arcaheology. Academic Press, Inc.,New York.

SCHIFFER, M.B. et al. 1978 "The design of archaeological survey". World Archaeology 10 (1):29-54.

SMITH, J.W. 1976 Foundations of Archaeology. Glencoe Press. London

STRAUSS, L.G. 1979 "Caves: a paleoanthropological resource". World Archaeology 10 (3): 331-339.

SULLIVAN, A.P. 1978 "Inference and evidence in archaeology: a discussion of the conceptual problems". Advances in Archaeological. Methodand Theory. vol. I: 183- 222. M.B.Schiffer (Ed). Academic Press, Inc, New York.

TILLEY, Christopher. 1994. *A Phenomenology of Landscape: Places, Paths and Monuments*, *Explorations in Anthropology*. Oxford/ Providence, USA: Berg.

TILLEY, Christopher. 2004. "From Body to Place to Landscape: A Phenomenological Perspective." In *The materiality of stone: explorations in landscape phenomenology*, 1-32. Oxford: Berg.

TOPIC, John R., and Theresa Lange Topic. 2000. "Hacia la compresión del fenómeno Huari: Una perspectiva norteña." *Boletín de Arqueología PUCP* no. 4:181-217.

TOPIC, Theresa Lange, and John R. Topic. 2010. "Contextualizing the Wari-Huamachuco Relationship." In *Beyond Wari Walls: Regional Perspectives on Middle Horizon Peru*, edited by Justin Jennings, 188-212. Albuquerque: University of New Nexico Press.

THOMAS, D.H. 1975 "Nonsite sampling in archaeology: up the creek without a site?"

TSCHAUNER, Hartmut. 1988. *Die Architektur von Honco Pampa*. MA, Philosophische Fakultät, Rheinische Friedrich-Wilhelms Universität, Bonn.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO (2015). Convenio de Cooperación Especial N° 039/2013. Memoria Explicativa Mapa Geomorfológico aplicado a Movimientos en Masa, Plancha 429-Pasto.

URIBE, M. V., & LLERAS, R. (1982). Excavaciones en los cementerios protopasto de Miraflores-Nariño. Revista Colombiana de Antropología, 24, 337-379.

URIBE Y DUNCAN (1992) Arte de la tierra. Nariño Banco Popular. Promoción de la Cultura. Villarías Robles, J. J. (1995). La importancia de la categoría social de los mitimaes en la configuración económico-política del Imperio Inca: nuevos datos procedentes del Archivo Histórico de Cochabamba (Bolivia).

VÁSQUEZ CARDONA, David. 2017. Tierra, territorio y recursos naturales en el departamento de Nariño. Fundación Humanismo y Democracia FUNDESUMA Nariño. Centro de Investigación y Educación Popular /Programa por la Paz (CINEP/PPP). Bogotá, D.C., Colombia.

VEGA CENTENo, Rafael. 2005. *Ritual and architecture in a context of emergent complexity: a perspective from Cerro Lampay, a late archaic site in the Central Andes*, Department of Anthropology, University of Arizona.

WEBSTER, G. 1974. "A critical examination of SARG". Investigations of the Southwestern Anthropological Research Group.MNA Bull (50): 168-176. Euler y Gummerman (Eds). Archaeological Approaches to the Present: Models for Reconstructing the Past. Academic Press, Inc.,New York. Practical Archaeology. 2nd ed.London.

WILLEY, G.R. y Ph. Phillips. 1958 Method and Theory in American Archaeology. University Of Chicago Press, Chicago.

ZAMUDIO Camilo (2021). Programa de arqueología preventiva para el lote en la vereda Pilcúan, municipio de Iles, departamento de Nariño. Etapa de Prospección. Informe final.