1	13-05-2021	Sebastián Rivas	Sergio González	John González	Yaddy Ruiz	Atención a comentarios
0	30-12-2020	Sebastián Rivas	Sergio González	John González	Yaddy Ruiz	Emisión primera versión
Versión	**Fecha**	**Informe Elaborado por:**	**Informe Revisado por:**	**Informe Revisado por:**	**Informe Aprobado por:**	**Descripción**

Transmisora Colombiana de Energía S.A.S. E.S.P.

Digitalización, Biblioteca Especializada Angela Restrepo de Moreno. ICANH

SEGUNDO REFUERZO DE RED DEL ÁREA ORIENTAL: LÍNEA DE TRANSMISIÓN LA VIRGINIA-NUEVA ESPERANZA 500 kV

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL RESCATE Y MONITOREO DEL SITIO SUBESTACIÓN NUEVA ESPERANZA EN EL MARCO DEL PROYECTO SEGUNDO REFUERZO DE RED DEL ÁREA ORIENTAL LÍNEA DE TRANSMISIÓN LA VIRGINIA NUEVA ESPERANZA A 500 kV. CONVOCATORIA UPME 07-2016.

INFORME FINAL

INGETEC INGENIEROS CONSULTORES

ESCALA	FORMATO	CÓDIGO TCE DEL DOCUMENTO CERTIFICADO	CÓDIGO INGETEC DEL DOCUMENTO CERTIFICADO	VERSIÓN
SIN	**CARTA**	**TCE-IF1U-SNB30-0001**	**0410501-IRF-LI-ARQU-MEN-0001-DOC**	**1**

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO 35
1.1 INTRODUCCIÓN 35
1.2 LOCALIZACIÓN GENERAL Y PALEOAMBIENTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO 37
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 42
1.4 RESULTADOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN 44
2 MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 46
2.1 LA DESIGUALDAD SOCIAL: MARCO CONCEPTUAL PARA ABORDAR EL PROBLEMA DE ESTUDIO. 46
2.2 MUERTE Y DESIGUALDAD SOCIAL. INDICADORES ARQUEOLÓGICOS EN CONTEXTOS FUNERARIOS. 48
2.2.1 La Arqueología frente a la muerte y sus rituales 49
2.2.2 Arqueología de la muerte en sociedades preestatales: indicadores para la identificación de la desigualdad social 51
2.3 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN: ETNOHISTORIA, ARQUEOLOGÍA Y DESIGUALDAD SOCIAL EN LOS ANDES COLOMBIANOS. 53
2.3.1 Etnohistoria del Altiplano-Cundiboyacense 53
2.3.2 La Arqueología y Muerte en la Sabana de Bogotá. Estado de la cuestión 56
2.3.3 Ocupaciones agro alfareras en la Sabana de Bogotá y sus prácticas funerarias 61
2.3.4 El Sitio Arqueológico Nueva Esperanza en Contexto 63
2.4 DEFINICIONES GENERALES A TENER EN CUENTA. 64
2.4.1 Sitio arqueológico 65
2.4.2 Contexto / contexto arqueológico 65
2.4.3 Rasgo 65
2.4.4 Contexto abierto 65
2.4.5 Unidad doméstica 65
2.4.6 Contexto funerario 65
2.4.7 Cerámica y líticos fragmentados 65
2.4.8 Restos óseos humanos / individuos 65
2.4.9 Restos óseos humanos misceláneos 65

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

2.4.10 Restos óseos humanos aislados 66
2.4.11 Materiales misceláneos 66
2.4.12 Curiosidades 66
2.4.13 Artefactos en hueso 66
2.4.14 Artefactos líticos 66
2.4.15 Herramientas líticas 66
2.4.16 Ornamentos o adornos corporales 66
2.4.17 Textiles / fibras vegetales 66
3 METODOLOGÍA 67
3.1 INTRODUCCIÓN 67
3.2 TÉCNICAS EMPLEADAS PARA EL TRABAJO DE CAMPO: RESCATE ARQUEOLÓGICO 67
3.3 LABORATORIO 73
3.3.1 Lavado e inventario del material arqueológico 73
3.3.2 Bases para la Clasificación Cerámica 74
3.3.2.1 Descripción de tipos cerámicos locales 76
3.3.2.1.1 Período Herrera (400 a.C. - 200 d.C.) 76
3.3.2.1.2 Período Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.) 77
3.3.2.1.3 Período Muisca Tardío (1000 d.C. - 1600 d.C.) 77
3.3.2.2 ¿Qué analizamos? 78
3.3.2.3 Análisis de muestreo estadístico 79
3.3.2.4 Análisis cerámico en contextos cerrados 80
3.3.3 Bases para la Clasificación Lítica 80
3.3.3.1 ¿Qué analizamos? 80
3.3.3.2 Análisis de muestreo estadístico 81
3.3.3.3 ¿Qué analizamos? 82
3.3.4 Análisis Zooarqueológicos 83
3.3.5 Análisis de contextos funerarios 83
3.3.6 Análisis de volantes de huso 84
3.3.7 Análisis de elementos misceláneos 84
3.3.8 Análisis de elementos orfebres 84

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

3.3.9 Análisis espaciales 85
4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 87
4.1 PANORAMA GENERAL DE LAS EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS EN EL SECTOR DE TCE 87
4.1.1 Retos y desafíos logísticos. 87
4.1.2 Las excavaciones arqueológicas. 88
4.1.2.1 Rescates recientes del yacimiento en el área de TCE. 88
4.1.3 Resultados parciales del trabajo de campo 90
4.1.3.1 Resumen de las excavaciones arqueológicas. 94
4.1.3.2 Corte TCE01 96
4.1.3.2.1 Excavación de Huellas de Poste. 100
4.1.3.3 Corte TCE02 105
4.1.3.4 Corte TCE03 117
4.1.3.5 Corte TCE04 126
4.1.3.6 Corte TCE05 131
4.1.3.7 Corte TCE06 134
4.1.3.8 Corte TCE07 141
4.1.3.9 Corte TCE08 146
4.1.3.10 Corte TCE09 154
4.1.3.11 Corte TCE10 161
4.1.3.12 Corte TCE 11 168
4.1.3.13 Corte TCE12 174
4.1.3.14 Corte TCE13 180
4.1.3.15 Corte TCE14 185
4.1.3.16 Corte TCE15 192
4.1.3.17 Corte TCE17 196
4.1.3.18 Corte TCE18 202
4.1.3.19 Corte TCE19 207
4.1.3.20 Corte TCE22 214
4.1.3.21 Corte TCE24 216
4.1.3.22 Corte TCE27 219

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.1.4 Contextos arqueológicos en el sector de TCE 226
4.1.4.1 Acumulaciones o ''Asan asan bquysqua'' 226
4.1.4.2 Acumulaciones como enterramientos colectivos 228
4.1.4.3 Enterramientos Superficiales. 232
4.1.4.4 Tumbas, Pozos Simples y Rasgos Indeterminados 233
4.1.4.5 Unidades Residenciales 234
4.1.4.6 Posible cercado Prehispánico de Nueva Esperanza 237
4.2 LA CERÁMICA EN NUEVA ESPERANZA, SECTOR TCE. 238
4.2.1 Caracterización general de la muestra cerámica. 238
4.2.1.1 La Cronología en Nueva Esperanza 238
4.2.2 Análisis espaciales 243
4.2.3 Análisis formales de la cerámica 248
4.2.3.1 La Decoración 248
4.2.3.2 Forma y Función. 252
4.3 ELEMENTOS LÍTICOS EN EL SITIO NUEVA ESPERANZA 254
4.3.1 Introducción 254
4.3.2 Materias primas 256
4.3.3 Tipos de elementos 259
4.3.3.1 Desechos de talla 259
4.3.3.2 Otros tipos de elementos 264
4.3.4 Técnica de elaboración 265
4.3.4.1 Proceso de descortezamiento 266
4.3.4.2 Fragmentación 267
4.3.4.3 Huellas de uso y retoques 267
4.3.4.3.1 Ubicación de huellas de uso y retoques 267
4.3.4.3.2 Distribución de huellas de uso y retoques 268
4.3.4.4 TIPOS DE ARTEFACTOS 272
4.3.5 Distribución geográfica 288
4.3.5.1 Distribución estratigráfica 289
4.3.6 Rasgos 295

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.3.7 EXPLORACIÓN DE LOS DATOS LONGITUDINALES DE LOS ARTEFACTOS DE CORTE 296
4.3.7.1 METODOLOGÍA 296
4.3.7.2 RESULTADOS 297
4.3.7.2.1 RASPADORES DE RASGOS 297
4.3.7.2.2 CORTADORES DE RASGOS 298
4.3.7.2.3 RASPADORES DE ESTRATIGRAFÍA 301
4.3.7.2.4 CORTADORES DE ESTRATIGRAFÍA 302
4.4 BIOANTROPOLOGÍA EN EL SITIO NUEVA ESPERANZA 305
4.4.1 Introducción 305
4.4.2 Caracterización de la muestra osteológica 307
4.4.2.1 Reconstrucción del Perfil Bioantropológico. 312
4.4.2.2 Estimación del Sexo 314
4.4.2.2.1 Estimación de la Edad 319
4.4.2.2.2 Reconstrucción de la Estatura 326
4.4.2.2.3 Características individualizantes 327
4.4.2.2.4 Hipertrofias musculares. 327
4.4.2.2.4.1 Modelamiento cefálico 328
4.4.2.3 Restos Óseos Humanos Aislados (OHA) 330
4.4.3 Acercamiento a las condiciones de vida de la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 336
4.4.3.1 Microporosidades Óseas 336
4.4.3.2 Procesos Infecciosos 337
4.4.3.3 Marcadores de Estrés Dental 340
4.4.3.3.1 Caries Dental 341
4.4.3.3.2 Cálculo Dental 347
4.4.3.3.3 Enfermedad Periodontal 352
4.5 MISCELÁNEOS DE USO COTIDIANO EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO NUEVA ESPERANZA, SECTOR TCE. 356
4.5.1 Caracterización general de la muestra arqueológica. 356
4.5.1.1 Puntas de proyectil 356
4.5.1.2 Buriles 358

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.5.1.3 Pulidores 360
4.5.1.4 Pigmentos 362
4.5.1.5 Otros elementos: Propulsores; Hotstone; Estiques 364
4.5.1.6 Caracterización general 365
4.5.1.6.1 Distribución temporal de la muestra 370
4.5.2 Análisis de las evidencias arqueológicas. 375
4.6 EL TEJIDO Y EL HILADO EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO NUEVA ESPERANZA, SECTOR TCE. 382
4.6.1 Caracterización general de la muestra arqueológica. 382
4.6.2 Algunos datos sobre los textiles “Muiscas” 382
4.6.3 Análisis de las evidencias arqueológicas. 385
4.6.3.1 Los volantes de huso 391
4.6.3.2 Artefactos en hueso 402
4.6.3.3 Fibras Vegetales 405
4.7 ALGUNOS INDICADORES ARQUEOLÓGICOS DE DESIGUALDAD Y PRESTIGIO SOCIAL EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO NUEVA ESPERANZA, SECTOR TCE. 411
4.7.1 Caracterización general de la muestra arqueológica. 411
4.7.1.1 ORNAMENTOS 411
4.7.1.1.1 Características Generales 411
4.7.1.1.2 Frecuencia y Distribución Espacial 413
4.7.1.2 Objetos Exóticos 426
4.7.1.2.1 Distribución espacial y frecuencia 426
4.7.1.3 Ocarinas, Flautas y Cucharas. 430
4.7.1.3.1 Características generales 430
4.7.1.3.1.1 Distribución espacial y frecuencia 431
4.8 USO Y DISTRIBUCIÓN DEL RECURSO FAUNÍSTICO EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO NUEVA ESPERANZA, SECTOR TCE. 435
4.8.1 Caracterización general de la muestra arqueológica. 435
4.8.1.1 Caracterización general 435
4.8.2 Análisis de las evidencias arqueológicas. 441
4.8.2.1 Distribución temporal de la muestra 442

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.8.2.2 Distribución espacial de la muestra 443
4.9 INDICADORES DE PRODUCCIÓN ORFEBRE Y USO DE ORNAMENTOS METÁLICOS. 450
4.9.1 Caracterización general de la muestra arqueológica. 450
4.9.1.1 Las herramientas del orfebre: hornillas, crisoles, buriles, repujadores y yunques. 451
4.9.1.1.1 Características Generales 451
4.9.1.1.2 Distribución Espacial 451
4.9.1.2 Orfebrería 454
4.9.1.2.1 Características generales 454
4.9.1.2.2 Distribución espacial y frecuencia 454
4.9.1.2.3 Conjuntos de Metalurgia 460
4.9.1.3 La orfebrería y la gente: Relaciones entre piezas y las personas de Nueva Esperanza 468
4.9.1.4 Conclusiones. 473
5 ANÁLISIS ESPECIALIZADOS REALIZADOS 474
5.1 Finalidad de los análisis realizados 474
5.2 Los análisis realizados 474
5.2.1 Dieta y procesamiento de alimentos 474
5.2.2 Datación y establecimiento de cronologías absolutas 477
5.3 Resultados generales obtenidos 479
6 CONCLUSIONES 483
6.1 PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y DESARROLLO ECONÓMICO 487
7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 488
8 ANEXOS 495
8.1 PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO 495
8.2 DOCUMENTACIÓN ICANH 495
8.2.1 Autorización de intervención arqueológica 7134 495
8.2.2 Adendos modificatorios 495
8.3 APOYO CARTOGRÁFICO DEL PROYECTO 495
8.4 BASES DE DATOS DE ANÁLISIS DE MATERIALES 495
8.5 FICHAS DE REGISTRO INFORMACIÓN 495

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

8.6 ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y GESTIÓN DE TENENCIA DE MATERIALES 495
8.7 RESULTADOS ANÁLISIS ESPECIALIZADOS 495
8.7.1 Análisis arqueofauna 495
8.7.2 Análisis cromatografía de gases y espectrometría de masas 495
8.7.3 Análisis fitolitos 495
8.7.4 Datación radiocarbono AMS 495
8.7.5 Isótopos estables 495
8.8 FOTOGRAFÍAS 495

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Localización general del área de estudio 37
Figura 2 Localización general del área de estudio 38
Figura 3 Sitio Nueva Esperanza y las áreas objeto de intervención arqueológica. En rojo se resalta la zona del sitio arqueológico rescatada por TCE bajo la AIA No 7134 39
Figura 4 Geología del área de estudio y ubicación espacial del sitio Nueva Esperanza en este. En rojo se resalta el sector rescatado por TCE 40
Figura 5 Perfil estratigráfico analizado en el extremo norte del sitio Arqueológico Nueva Esperanza en el año 2013 sector de EPM 41
Figura 6 Localización de grupos indígenas en el siglo XVI según fuentes Etnohistóricas (Falchetti y Plazas, 1973) 54
Figura 7 Ilustración basada en una faena de cacería por parte de una banda de cazadores recolectores. Incursiones de este tipo fueron comunes en la Sabana de Bogotá entre el 13 000 y 2500 a.p. por parte de los primeros habitantes precolombinos 57
Figura 8 Enterramientos 13 y 12 Sitio Arqueológico Tequendama I. No.12 Fechado 7235 ± 60 a.p. No.13 6025 ±-45 a.p. 58
Figura 9 Ubicación general del sitio Aguazuque en Soacha Cundinamarca a partir de una fotografía 59
Figura 10 Enterramiento múltiple formando un círculo en el sitio Aguazuque. Contexto funerario datado en 4030±35 a.p. (GrN 12 930 Col. 477) 60
Figura 11 Esquema de un corte de 400 m2 de área. 68
Figura 12 Plano general del área de intervención licenciada ante el ICANH 69
Figura 13 Plano general de la excavación dividida por sectores de intervención 71
Figura 14 Formato usado para registro de la excavación estratigráfica 72
Figura 15 Áreas de influencia de unidades domésticas definidas mediante diagrama de Voronoi 86
Figura 16 Mapas de densidades de material cerámico Herrera a partir de la prospección 92
Figura 17 Mapa de densidades de material cerámico Muisca Temprano 92
Figura 18 Mapa de densidades de cerámica Muisca Tardío hallado durante la prospección arqueológica desarrollada por EPM en 2012 93
Figura 19 Frecuencias de materiales arqueológicos sector TCE 93
Figura 20 Proporciones de contextos arqueológicos identificados en el sector de TCE 94
Figura 21 Proporciones de contextos funerarios registrados en el área rescatada por TCE 94
Figura 22 Plano general del corte TCE01 (vía de acceso y cerramiento) en el área de temporales de TCE 97
Figura 23. Plano general corte TCE01 con rasgos arqueológicos. 99
Figura 24 Plano general del corte TCE02. 105
Figura 25 Plano general del corte TCE02 con rasgos arqueológicos. 108
Figura 26. Plano general del corte TCE02 delimitando una posible unidad residencial de planta circular. 116
Figura 27 Plano general del corte TCE03 118

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 28. Plano general del corte TCE03 con la ubicación de rasgos arqueológicos. 120
Figura 29. Plano general del corte TCE04. 127
Figura 30. Plano general del corte TCE04 con rasgos arqueológicos identificados 129
Figura 31. Plano general del corte TCE05. 132
Figura 32. Plano general del corte TCE05 con rasgos arqueológicos identificados. 133
Figura 33. Plano general del corte TCE06 135
Figura 34 Plano general del corte TCE06 con rasgos arqueológicos identificados y posibles construcciones arquitectónicas observadas. 137
Figura 35. Proporciones de cerámica recuperada en los rasgos del corte TCE06 140
Figura 36. Proporciones de cerámica recuperada al interior de los rasgos excavados en el corte TCE06 140
Figura 37. Plano general del corte TCE07. 142
Figura 38. Plano general del corte TCE07 con rasgos arqueológicos identificados. 144
Figura 39. Plano general del corte TCE08. 147
Figura 40. Plano general del corte TCE08 con rasgos arqueológicos identificados. 150
Figura 41. Plano general del corte TCE09. 154
Figura 42. Plano general del corte TCE09 con rasgos arqueológicos identificados. 157
Figura 43. Proporciones de cerámica recuperada al interior de la acumulación 4 y los rasgos 59, 65, 69 del corte TCE09. 161
Figura 44. Plano general del corte TCE10 162
Figura 45. Plano general del corte TCE10 con rasgos arqueológicos identificados. 164
Figura 46. Plano general del corte TCE11 168
Figura 47. Plano general del corte TCE11 con rasgos arqueológicos identificados 170
Figura 48. Plano general del corte TCE12 175
Figura 49. Plano general del corte TCE12 con rasgos arqueológicos identificados. 177
Figura 50. Plano general del corte TCE13 180
Figura 51. Plano general del corte TCE13 con rasgos arqueológicos identificados. 181
Figura 52. Plano general del corte TCE14. 185
Figura 53. Plano general del corte TCE14 con rasgos arqueológicos identificados. 187
Figura 54. Plano general del corte TCE15. 192
Figura 55. Plano general del corte TCE15 con rasgos arqueológicos identificados. 194
Figura 56. Plano general del corte TCE17 197
Figura 57. Plano general del corte TCE17 con rasgos arqueológicos identificados. 199
Figura 58. Plano general del corte TCE18. 203
Figura 59. Plano general del corte TCE18 con rasgos arqueológicos identificados. 205
Figura 60. Plano general del corte TCE19 208
Figura 61. Plano general del corte TCE19 con rasgos arqueológicos identificados. 210
Figura 62. Plano general del corte TCE22 214
Figura 63. Plano general del corte TCE22 con rasgos arqueológicos identificados. 215
Figura 64. Plano general del corte TCE24 217
Figura 65. Plano general del corte TCE27. 220

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 66. Plano general del corte TCE27 con rasgos arqueológicos identificados. 223
Figura 67 Proporción de acumulaciones identificadas en el sector de TCE 227
Figura 68 Proporción de cerámica hallada en las acumulaciones 01 y 05 en el corte TCE06 228
Figura 69 Proporciones de materias primas halladas en las acumulaciones 1 y 5 en el corte TCE06 229
Figura 70 Proporciones de instrumentos líticos hallados en el complejo funerario herrera del corte TCE06 230
Figura 71 Proporciones de cerámica hallada en los contextos Acu1, Acu5, R46, R66, R67, R68 diferenciadas por periodos cronológicos 231
Figura 72 Proporciones de cerámica por tipo cerámico recuperada en los contextos Acu1, Acu5, R46, R66, R67, R68 en el corte TCE06 231
Figura 73 Proporciones de formas cerámicas halladas en el corte TCE06 en los contextos Acu1, Acu5, R46, R66, R67, R68 232
Figura 74 Proporciones de cerámica según su función identificada en los contextos Acu1, Acu5, R46, R66, R67, R68 232
Figura 75 Proporciones de enterramientos superficiales hallados en el área rescatada por TCE 233
Figura 76 Frecuencias por período prehispánico (Estratigrafía) 240
Figura 77 Frecuencias de material Postcontacto, indeterminados y residuos (estratigrafía) 241
Figura 78 Frecuencia de tipos cerámicos para el período Herrera 241
Figura 79 Frecuencia de tipos cerámicos para el período Muisca Temprano 242
Figura 80 Frecuencia de tipos cerámicos para el período Muisca Tardío 242
Figura 81 Frecuencias por períodos prehispánicos (Rasgos) 243
Figura 82 Distribución cerámica en el período Herrera 244
Figura 83 Distribución cerámica en el período Herrera con huellas de poste 244
Figura 84 Distribución cerámica en el periodo Muisca Temprano 245
Figura 85 Distribución cerámica en el periodo Muisca Temprano con huellas de poste 245
Figura 86 Distribución cerámica en el período Muisca Tardío 246
Figura 87 Distribución cerámica en el período Muisca Tardío con huellas de poste 246
Figura 88 Distribución cerámica en el período Postcontacto 247
Figura 89 Distribución de material decorado durante el período Herrera 249
Figura 90 Distribución total de cerámica del período Herrera 249
Figura 91 Distribución de material decorado durante el periodo Muisca Temprano 250
Figura 92 Porcentaje de material decorado por períodos 250
Figura 93 Distribución de material decorado durante el período Muisca Tardío 251
Figura 94 Frecuencias de decoraciones por período 251
Figura 95 Frecuencias de formas comunes durante el período Herrera 252
Figura 96 Frecuencias de formas comunes durante el periodo Muisca Temprano 253
Figura 97 Frecuencias de formas comunes durante el período Muisca Tardío 253
Figura 98 Proporciones de los elementos en roca recolectados durante la excavación estratigráfica 254

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 99 Proporciones de los elementos en roca recuperados durante la excavación de los rasgos 255
Figura 100 Proporciones de los líticos provenientes de la excavación estratigráfica 256
Figura 101 Proporciones de los líticos provenientes de la excavación de los rasgos 256
Figura 102 Distribución geográfica de los materiales foráneos 259
Figura 103 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel VIII 260
Figura 104 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel VII 260
Figura 105 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel VI 261
Figura 106 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel V 261
Figura 107 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel IV 261
Figura 108 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel III 262
Figura 109 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel II 263
Figura 110 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel I 264
Figura 111 Distribución de huellas de uso y retoques 269
Figura 112 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel VIII 290
Figura 113 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel VII 290
Figura 114 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel VI 290
Figura 115 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel V 291
Figura 116 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel IV 292
Figura 117 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel III 293
Figura 118 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel II 294
Figura 119 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel I 295
Figura 120 Distribución geográfica de los líticos provenientes de la excavación estratigráfica y de los rasgos 296
Figura 121 Boxplot raspadores de rasgos 297
Figura 122 Gráfico de raspadores de rasgos con media recortada 298
Figura 123 Boxplot cortadores de rasgos 299
Figura 124 Gráfico de cortadores de rasgos con media recortada 300
Figura 125 Boxplot raspadores de estratigrafía 301
Figura 126 Gráfico de raspadores de estratigrafía con media recortada 302
Figura 127 Boxplot cortadores de estratigrafía 303
Figura 128 Gráfico de cortadores de estratigrafía con media recortada 304
Figura 129 Modelo para la interpretación de los indicadores de estrés en poblaciones antiguas propuesto por Goodman y Armelagos 1989. 306
Figura 130 Frecuencias y porcentajes de acuerdo con los estados de conservación de la colección osteológica de TCE 309
Figura 131 Frecuencias por grado de conservación según categoría de edad de la colección osteológica de TCE 309
Figura 132 Rangos de integridad ósea en la colección osteológica de TCE 310
Figura 133 Porcentajes de integridad ósea por rangos y cortes registrados en la población osteológica de TCE 311

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 134 Plano general de los cortes TCE03, TCE04, TCE08 y TCE09 con la ubicación espacial de los individuos analizados. 313
Figura 135 Gráfico con frecuencias y porcentajes de cuerpos esqueletizados por corte arqueológico 314
Figura 136 Gráfico de Pareto con estimación del sexo en la colección osteológica de TCE 315
Figura 137 Frecuencias de estimación del sexo por corte arqueológico en la colección osteológica de TCE 317
Figura 138 Frecuencias de estimación del sexo en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 318
Figura 139 Caracterización de la muestra osteológica por sexo en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 319
Figura 140 Frecuencias y porcentajes por categoría de edad en de la población arqueológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 321
Figura 141 Frecuencias y porcentajes generales por cohorte de edad de la población arqueológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 322
Figura 142 Plano general del corte TCE04 con la ubicación de los contextos mortuorios identificados. 324
Figura 143 Porcentajes de individuos por cortes arqueológicos y grupos de edad identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 324
Figura 144 Frecuencias y porcentajes de individuos por cohorte de edad identificados en el corte TCE04 325
Figura 145 Porcentajes de individuos de sexo femenino, ambiguo y masculino por cohorte de edad 326
Figura 146 Desarrollo de hipertrofias óseas en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 328
Figura 147 Gráfico con porcentajes de restos Óseos Humanos Aislados (OHA) hallados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE, según tipo de contexto 331
Figura 148 Frecuencias y porcentajes de OHA hallados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE, según región anatómica 332
Figura 149 Frecuencia y porcentajes de OHA identificados por corte arqueológico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 334
Figura 150 Frecuencias y porcentajes de OHA identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE, según tipo de contexto 335
Figura 151 Frecuencias y porcentajes de OHA identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE, según cohorte de edad 336
Figura 152 Frecuencias y porcentajes de microporosidades óseas por cohorte de edad en la población osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 337
Figura 153 Frecuencias de presencia y ausencia de procesos infecciosos observados en restos óseos, según cohorte de edad 339
Figura 154 Frecuencias y porcentajes de procesos infecciosos a nivel óseo por sexo en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 340

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 155 Frecuencias y porcentajes de la muestra dental analizada asociada a la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 341
Figura 156 Frecuencias y porcentajes de individuos afectados por caries dental en la población arqueológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 343
Figura 157 Frecuencias y porcentajes de piezas dentales afectadas por caries según la cohorte de edad de los individuos en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 344
Figura 158 Individuos afectados por caries dentales en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 345
Figura 159 Frecuencias y porcentajes de piezas dentales afectadas por caries dental en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 346
Figura 160 Frecuencias y porcentajes de individuos afectados por caries en los cortes arqueológicos del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 347
Figura 161 Frecuencias y porcentajes de incidencia de cálculo dental por cohorte de edad en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 348
Figura 162 Frecuencias y porcentajes de piezas afectadas por cálculo dental en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 349
Figura 163 Frecuencias y porcentajes de individuos afectados por cálculo dental según sexo en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 350
Figura 164 Frecuencias y porcentajes de cálculo dental por corte arqueológico en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 352
Figura 165 Prevalencia de la enfermedad periodontal por cohorte de edad en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 353
Figura 166 Prevalencia de la enfermedad periodontal por sexo en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 354
Figura 167 Distribución espacial puntas de proyectil 357
Figura 168 Distribución espacial buriles 359
Figura 169 Distribución espacial pulidores 361
Figura 170 Distribución espacial pigmentos 363
Figura 171 Comparación elementos misceláneos por corte (estratigrafía) 366
Figura 172 Elementos misceláneos por corte (estratigrafía) 366
Figura 173 Comparación elementos misceláneos por corte (rasgos) 367
Figura 174 Elementos misceláneos por corte (rasgos) 368
Figura 175 Distribución espacial misceláneos de uso cotidiano 369
Figura 176 Comparación frecuencias de misceláneos estratigrafía vs rasgos por corte 370
Figura 177 Comparación de elementos misceláneos por periodo cronológico 371
Figura 178 Elementos misceláneos por periodo cronológico 372
Figura 179 Distribución de misceláneos de uso cotidiano en el periodo Herrera 373
Figura 180 Distribución de misceláneos de uso cotidiano en el periodo Muisca Temprano 374
Figura 181 Distribución de misceláneos de uso cotidiano en el periodo M Tardío 375
Figura 182 Áreas de unidades domésticas basadas en polígonos de Voronoi 376
Figura 183 Distribución de misceláneos por unidad doméstica durante el periodo Herrera 377

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 184 Distribución de misceláneos por unidad doméstica durante el periodo Muisca Temprano 377
Figura 185 Distribución de misceláneos por unidad doméstica durante el periodo Muisca Tardío 378
Figura 186 Distribución espacial de misceláneos por unidad doméstica 379
Figura 187 Frecuencias de misceláneos de uso cotidiano por unidad doméstica 379
Figura 188 Frecuencias de misceláneos hallados en rasgos por unidad doméstica 380
Figura 189 Frecuencias de misceláneos hallados en estratigrafía por unidad doméstica 381
Figura 190 Frecuencias y porcentajes de artefactos asociados a la producción textil en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 387
Figura 191 Porcentajes de artefactos para el hilado y tejido recuperados por corte estratigráfico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 389
Figura 192 Porcentajes de artefactos líticos y en hueso usados para la actividad del hilado y el tejido en los cortes estratigráficos excavados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 390
Figura 193 Porcentajes de artefactos usados para el hilado y tejido en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 391
Figura 194 Porcentajes de las formas identificadas en los volantes de huso del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 392
Figura 195 Gráfico de tallo y hojas con los diámetros de los volantes de huso hallados en el sitio Nueva Esperanza - Sector TCE, sobre una base de 325 artefactos 396
Figura 196 Porcentajes de volantes de huso completos analizados según forma en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 397
Figura 197 Gráfico de tallo y hojas según peso de los volantes de huso del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 398
Figura 198 Gráfico de cajas con tipo de volante de huso y peso según la muestra de 96 torteros completos 399
Figura 199 Gráficos de tallo y hojas de los pesos (gr) en volantes de huso Cilindro Aplanado y Compuesto del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 400
Figura 200 Gráfico de cajas según peso y formas más típicas de los volantes de huso del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 401
Figura 201 Análisis de dispersión de datos según diámetro y peso en gramos de los volantes de huso sobre un total de 93 torteros completos y con una confianza del 95% 401
Figura 202 Gráfico de dispersión relación peso y diámetro de los volantes de huso aplanados y compuestos en una muestra de 72 torteros (95% de confianza) 402
Figura 203 Gráfico de tallo y hojas con las longitudes máximas en agujas en hueso completas (n=10) 403
Figura 204 Esquema de telar vertical similar al usado por las comunidades prehispánicas que habitaron el Altiplano Cundiboyacense. 403
Figura 205 Gráfico de tallo y hojas de las longitudes máximas de los punzones simples del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 404

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 206 Gráfico de tallo y hojas con las longitudes máximas de los punzones hendidos del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 404
Figura 207 Gráfico de cajas que compara las longitudes máximas de punzones simples y hendidos 405
Figura 208 Frecuencias y porcentajes de ornamentos identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 414
Figura 209 Frecuencias y porcentajes de tipos de material prima usados en ornamentos hallados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 415
Figura 210 Distribución espacial de ornamentos recuperados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 416
Figura 211 Porcentajes de ornamentos según forma representada 417
Figura 212 Porcentajes de los tipos de representación iconográfica observada en los ornamentos analizados 418
Figura 213 Frecuencias y porcentajes de collares por corte estratigráfico 419
Figura 214 Frecuencias y porcentajes de ornamentos usados en collares en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 420
Figura 215 Frecuencias y porcentajes de cuentas, colgantes, dijes y botones por collar 423
Figura 216 Gráfico de tallo y hojas con los porcentajes de ornamentos identificados en los collares 424
Figura 217 Porcentajes de collares asociados a individuos en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 424
Figura 218 Frecuencias y porcentajes de cuentas de collar y otros ornamentos identificados en las excavaciones del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 426
Figura 219 Frecuencias y porcentajes de líticos exóticos identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 428
Figura 220 Porcentajes de líticos exóticos identificados por corte arqueológico. Sitio Nueva Esperanza, sector TCE 429
Figura 221 Frecuencias y porcentajes de los instrumentos musicales hallados en el sitio Nueva Esperanza - Sector TCE 432
Figura 222 Frecuencia de fragmentos por corte 436
Figura 223 Frecuencia por clase 437
Figura 224 Frecuencia por tipo de elemento óseo 438
Figura 225 Frecuencia de ahumado y marcas de corte por especie 441
Figura 226 Frecuencia de conjuntos por periodo cronológico (estratigrafía) 442
Figura 227 Frecuencia de conjuntos por periodo cronológico (rasgos) 443
Figura 228 Distribución espacial de la muestra arqueofaunística 444
Figura 229 Distribución arqueofauna de alto aporte proteico 445
Figura 230 Distribución arqueofauna de medio aporte proteico 446
Figura 231 Distribución de la muestra arqueofaunística hallada en rasgos 447
Figura 232 Distribución arqueofauna de alto aporte proteico (rasgos) 448
Figura 233 Distribución arqueofauna de medio aporte proteico (rasgos) 449

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 234 Frecuencias y porcentajes de buriles según su materia prima 452
Figura 235 Porcentajes de artefactos asociados a la producción de piezas orfebres 453
Figura 236 Frecuencias y porcentajes de artefactos asociados a la producción de piezas orfebres según área de hallazgo 453
Figura 237 Porcentajes de objetos orfebres y materia prima por corte 456
Figura 238 Proporciones de minerales identificados en los tejuelos analizados mediante FRP 458
Figura 239 Porcentajes de objetos orfebres y materia prima recuperados en las excavaciones 459
Figura 240 Frecuencias y porcentajes de conjunto orfebres identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 461
Figura 241 Plano general de la excavación en donde se observan las concentraciones de conjuntos orfebres según posibles unidades residenciales 462
Figura 242 Frecuencias de metalurgia según su forma 463
Figura 243 Porcentajes de tipo de piezas orfebres según periodo cronológico 465
Figura 244 Porcentajes de conjuntos orfebres según contexto de hallazgo 466
Figura 245 Ubicación general de la pieza orfebre TCE_ORF025 en la excavación arqueológica 467
Figura 246 Porcentajes de individuos con y sin orfebrería asociada 468
Figura 247 Porcentajes de individuos con orfebrería asociada por cohorte de edad 469
Figura 248 Porcentajes de individuos con orfebrería asociada por cohorte de edad y periodo cronológico 470
Figura 249 Porcentajes de individuos con orfebrería asociada y con estimación del sexo 471
Figura 250 Porcentajes de individuos con y sin modelamiento cefálico, con orfebrería asociada 471
Figura 251 Porcentajes de individuos con modelamiento cefálico y orfebrería asociada por periodo cultural 472
Figura 252 Porcentajes de individuos con marcadores de estrés óseo o dental con orfebrería asociada 472
Figura 253 Porcentajes entre marcadores de estrés en individuos con orfebrería por periodo cronológico 473
Figura 254 Síntesis de resultados análisis fitolitos 476
Figura 255 Distribución resultados generales de isótopos estables 477
Figura 256 Distribución temporal de la muestra datada 479
Figura 257 Distribución de los resultados isótopos estables en comparación con patrón fotosintético C3, CAM y C4 480
Figura 258 Distribución de los resultados isótopos estables en comparación con fuente proteica terrestre y marítima 480
Figura 259 Proporciones de almidones por muestra 481
Figura 260 Secuencia de fechas de radiocarbono obtenidas a partir de contextos funerarios y ofrendatarios en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 485
Figura 261 Gráfico de tallo y hojas con fechados de radiocarbono obtenidos expresados en años antes del presente 486

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Inventario general del material arqueológico recuperado en las excavaciones del Sitio Nueva Esperanza AIA No. 7134 74
Tabla 2 Cohortes de edad usadas para caracterizar la muestra osteológica humana hallada en el sitio rescatado por TCE 82
Tabla 3 Contextos generales evidenciados por corte 95
Tabla 4. Listado de rasgos generales identificados durante la excavación del corte TCE01 y el resultado de las intervenciones en estos. 100
Tabla 5. Listado de huellas de poste identificadas en el corte TCE01 y el resultado de las intervenciones. 100
Tabla 6 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE01 104
Tabla 7. Listado de rasgos identificados en el corte TCE02 y el resultado de sus intervenciones. 112
Tabla 8. Listado de acumulaciones identificadas a partir de las intervenciones arqueológicas en el corte TCE02. 114
Tabla 9 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE02 116
Tabla 10. Listado de acumulaciones identificadas en el corte TCE03 124
Tabla 11 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE03 126
Tabla 12 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE04 131
Tabla 13 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE05 134
Tabla 14 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE06 141
Tabla 15 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE07 146
Tabla 16 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE08 153
Tabla 17 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE09 161
Tabla 18 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE10 167
Tabla 19 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE11 173
Tabla 20 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE12 179
Tabla 21 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE13 184
Tabla 22 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE14 191
Tabla 23 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE15 196
Tabla 24 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE17 202
Tabla 25 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE18 207
Tabla 26 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE19 213
Tabla 27 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE22 216
Tabla 28 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE27 225
Tabla 29 Clasificación cerámica Nueva Esperanza TCE 239
Tabla 30 Población estimada para el área analizada del sitio Nueva Esperanza, sector TCE (Berrey 2018) 247
Tabla 31 Distribución específica de los líticos provenientes de la excavación de los rasgos 255
Tabla 32 Distribución de los desechos de talla de estratigrafía y rasgos según la materia prima de la cual fueron obtenidos 257

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 33 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la materia prima en la cual fueron elaborados 258
Tabla 34 Distribución de los tipos de elementos de estratigrafía y rasgos 265
Tabla 35 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la técnica de elaboración 265
Tabla 36 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según el grado de descortezamiento 266
Tabla 37 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la fragmentación 267
Tabla 38 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la ubicación de las huellas de uso 268
Tabla 39 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la ubicación de los retoques 268
Tabla 40 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la distribución de las huellas de uso 270
Tabla 41 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la distribución de los retoques 270
Tabla 42 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos que no presentaban huellas de uso, pero sí tenían retoques 271
Tabla 43 Distribución de los tipos de artefactos de estratigrafía y rasgos 272
Tabla 44 Distribución de los núcleos según su corticalidad 277
Tabla 45 Distribución de los artefactos empleados para cortar y raspar según la materia prima en la cual fueron elaborados 288
Tabla 46 Distribución de los artefactos vinculados con el proceso de la molienda según la materia prima en la cual fueron elaborados 288
Tabla 47 Distribución geográfica de los líticos provenientes de la excavación estratigráfica 289
Tabla 48 Estadística descriptiva básica raspadores de rasgos 297
Tabla 49 Estadística descriptiva básica raspadores de rasgos con media recortada 298
Tabla 50 Estadística descriptiva básica cortadores de rasgos 299
Tabla 51 Estadística descriptiva básica raspadores de rasgos con media recortada 300
Tabla 52 Estadística descriptiva básica raspadores de estratigrafía 301
Tabla 53 Estadística descriptiva básica raspadores de estratigrafía con media recortada 302
Tabla 54 Estadística descriptiva básica cortadores de estratigrafía 303
Tabla 55 Estadística descriptiva básica raspadores de estratigrafía con media recortada. 303
Tabla 56 Frecuencias y porcentajes por grado de conservación general de la muestra osteológica según categoría de edad de la colección osteológica de TCE. 308
Tabla 57 Frecuencias y porcentajes de integridad ósea según cohorte de edad de la colección osteológica de TCE 310
Tabla 58 Frecuencias y porcentajes de integridad ósea observada en la colección osteológica de TCE 310
Tabla 59 Frecuencias y porcentajes de cuerpos esqueletizados por corte 312
Tabla 60 Valores de estimación de Sexo, Referenciado de Buikstra & Ubelaker (1994) 314
Tabla 61 Frecuencias y porcentajes de la estimación del sexo en la colección osteológica de TCE315

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 62 Frecuencias y porcentajes de la estimación del sexo por cortes arqueológicos en la colección osteológica de TCE 316
Tabla 63 Caracterización de la población osteológica por sexo en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 318
Tabla 64 Categorías por rangos de edad basados sugeridos por Buikstra y Ubelaker (1994) 319
Tabla 65 Frecuencias y porcentajes con categoría de edad de la población arqueológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE. 320
Tabla 66 Frecuencias y porcentajes generales por cohorte de edad de la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 321
Tabla 67 Frecuencias y porcentajes de individuos por cohorte de edad al morir en la población arqueológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 322
Tabla 68 Frecuencias y porcentajes de individuos de sexo femenino, masculino y ambiguo según cohorte de edad 325
Tabla 69 Individuos analizados con estatura con reconstrucción de estatura en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 326
Tabla 70 Presencia y ausencia de hipertrofias óseas en individuos adultos de la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 328
Tabla 71 Frecuencias y porcentajes del modelamiento cefálico en una parte de la población arqueológica analizada en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 329
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH
Tabla 72 Frecuencias y porcentajes del modelamiento cefálico por cohorte de edad en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 329
Tabla 73 Frecuencias y porcentajes del modelamiento cefálico por sexo en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 330
Tabla 74 Frecuencias y porcentajes de restos Óseos Humanos Aislados (OHA) hallados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE, según tipo de contextos arqueológico. 330
Tabla 75 Frecuencias de OHA por tipo de estructura anatómica y contexto de hallazgo en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 331
Tabla 76 Frecuencias y porcentajes de OHA recuperados por corte arqueológico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 333
Tabla 77 Frecuencias y porcentajes de OHA hallados en los diferentes tipos de contextos arqueológicos del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 334
Tabla 78 Frecuencias y porcentajes de OHA identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE, según cohorte de edad 335
Tabla 79 Frecuencias y porcentajes de individuos afectados por microporosidades óseas en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 337
Tabla 80 Frecuencias y porcentajes de presencia y ausencia de individuos afectados por procesos infecciosos por cohorte de edad 338
Tabla 81 Frecuencias y porcentajes de procesos infecciosos en restos oseo según sexo 340
Tabla 82 Frecuencias y porcentajes de los tipos de dentición analizada perteneciente a la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 341

Tabla 83 Frecuencias y porcentajes generales de individuos afectados por Caries Dental en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 342
Tabla 84 Frecuencias y porcentajes de piezas dentales afectadas por caries dental según cohorte de edad en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 343
Tabla 85 Frecuencias y porcentajes de individuos afectados por caries dental en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 344
Tabla 86 Frecuencias y porcentajes de piezas dentales afectadas por caries dentales en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 345
Tabla 87 Frecuencias y porcentajes de caries dental por corte arqueológico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 346
Tabla 88 Frecuencias y porcentajes de incidencia de cálculo dental por cohorte de edad en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 348
Tabla 89 Frecuencias y porcentajes de piezas dentales afectadas por cálculo dental según cohorte de edad en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 349
Tabla 90 Frecuencias y porcentajes de cálculo dental por sexo en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 350
Tabla 91 Frecuencias y porcentajes de cálculo dental por corte arqueológico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 351
Tabla 92 Análisis de prevalencia de la enfermedad periodontal por cohorte de edad en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 352
Tabla 93 Prevalencia de la enfermedad periodontal por sexo en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 354
Tabla 94 Grados de conservación esquelética según Behrensmeyer (1978) 354
Tabla 95 Puntas de proyectil por corte 357
Tabla 96 Puntas de proyectil por nivel 357
Tabla 97 Buriles por corte 358
Tabla 98 Buriles por nivel 359
Tabla 99 Pulidores por corte 360
Tabla 100 Pulidores por nivel 361
Tabla 101 Pigmentos por corte 362
Tabla 102 Pigmentos por nivel 363
Tabla 103 Propulsores, hotstone y estiques por corte 364
Tabla 104 Propulsores, hotstone y estiques por nivel 364
Tabla 105 Frecuencia de misceláneos de uso cotidiano por corte (estratigrafía) 365
Tabla 106 Frecuencia de misceláneos de uso cotidiano por corte (rasgos) 367
Tabla 107 Elementos misceláneos de uso cotidiano por periodo cronológico 370
Tabla 108 Frecuencias y porcentajes de artefactos asociados al hilado y tejido en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 386
Tabla 109 Frecuencias y porcentajes de artefactos usados para el hilado y el tejido por corte estratigráfico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 387

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 110 Frecuencias y porcentajes de volantes de huso y artefactos en hueso según corte estratigráfico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 389
Tabla 111 Tipos de formas de los volantes de huso recuperados en las excavaciones del sitio Nueva Esperanza, sector TCE 391
Tabla 112 Frecuencias y porcentajes de volantes de huso completos observados. Sitio Nueva Esperanza, sector TCE 396
Tabla 113 Frecuencias y porcentajes de ornamentos según tipo de material prima y tipo de objeto 413
Tabla 114 Frecuencias y porcentajes de ornamentos en hueso y dientes 415
Tabla 115 Porcentajes de ornamentos según formas representadas. 417
Tabla 116 Frecuencias y porcentajes de collares y cuentas de collar por corte 418
Tabla 117 Frecuencias y porcentajes de collares según tipo de contexto arqueológico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 420
Tabla 118 Frecuencias de collares asociados a individuos en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 424
Tabla 119 Frecuencias y porcentajes de grupos de cuentas de collar y otros ornamentos hallados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 425
Tabla 120 Frecuencias y porcentajes de objetos líticos exóticos según su ubicación espacial en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 427
Tabla 121 Frecuencias y porcentajes de instrumentos musicales identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE 431
Tabla 122 Frecuencia general de fragmentos por corte 435
Tabla 123 Frecuencia y proporción por clase 437
Tabla 124 Frecuencia y proporción por tipo de elemento óseo 437
Tabla 125 Frecuencia y proporción por especie (nombre común) 439
Tabla 126 Frecuencia de fragmentos ahumados y con marcas de corte por especie 440
Tabla 127 Frecuencia de fragmentos por conjuntos y periodos cronológicos (estratigrafía) 442
Tabla 128 Frecuencia de fragmentos por conjuntos y periodos cronológicos (rasgos) 443
Tabla 129 Frecuencias y porcentajes de objetos orfebres y materia prima 455
Tabla 130 Proporciones de minerales identificados en los tejuelos analizados por medio de FRP 457
Tabla 131 Frecuencias y porcentajes de materias primas y objetos orfebres según corte estratigráfico 458
Tabla 132 Conjuntos orfebres según corte 460
Tabla 133 Frecuencias y porcentajes de la metalurgia según forma y periodo cronológico 462
Tabla 134 Frecuencias y porcentajes de tipos de piezas orfebres por periodo cronológico 464
Tabla 135 Frecuencias y porcentajes de conjuntos orfebres según contexto de hallazgo 465
Tabla 136 Frecuencias y porcentajes de individuos con y sin orfebrería asociada 469
Tabla 137 Resultados generales cromatografía de gases y espectrometría de masas 475
Tabla 138 Síntesis de resultados análisis fitolitos 475
Tabla 139 Síntesis de resultados análisis isótopos estables 476
Tabla 140 Síntesis resultados datación radiocarbono AMS 478

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 141 Almidones identificados a través de los análisis de micro restos botánicos 481

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1 Ubicación del corte 10, los bancos de ductos y sistema de malla puesta a tierra de la SE a 500 kV EPM identificadas durante la excavación arqueológica del polígono de TCE. 89
Fotografía 2 Panorámica del corte TCE02 en donde se aprecia parte del sistema de malla puesta a tierra y drenajes de la SE a 500 kV de EPM y que atraviesa el polígono de TCE 90
Fotografía 3 Fotografía aérea del área intervenida por TCE para la construcción de la SE a 500kV. Allí se aprecian los rasgos identificados y zonas densificadas de contextos 91
Fotografía 4 Fotografía aérea sobre el corte TCE07 y TCE08 en donde se aprecia la alta densidad de contextos 91
Fotografía 5. Fotografía de planta del corte TCE01 (Vía de acceso). Final de la excavación Fuente: INGEDISA S.A. 2018 98
Fotografía 6. Fotografía de planta del corte TCE01 (Cerramiento). Fuente: INGEDISA S.A. 2018 98
Fotografía 7. Planta general del Rasgo TCE01/A10/N1/R1 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 98
Fotografía 8. Rasgo TCE02-C10-N4-R2 Final de su excavación. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 99
Fotografía 9. Huella de poste TCE01-C11-N3-HP46. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 103
Fotografía 10 Huella de poste TCE01-B5-N3-HP28 asociada al posible cercado prehispánico. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 103
Fotografía 11 Fotografía de planta de la H.P. TCE01-A1-N3-HP11 (Vía de acceso). Fuente: INGEDISA S.A. 2018 103
Fotografía 12. Proceso de excavación y registro de las huellas de poste identificadas en el corte TCE01 (Vía de acceso) Fuente: INGEDISA S.A. 2018 104
Fotografía 13 Proceso de excavación del corte TCE01 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 104
Fotografía 14. Panorámica inicial corte TCE02 previo a su intervención arqueológica. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 106
Fotografía 15 Líneas afectadas previamente por rescate INGETEC-EPM del TCE02. Fuente INGEDISA S.A. 2018 106
Fotografía 16. Fotografía general del corte TCE02 poco antes de finalizar la excavación estratigráfica. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 107
Fotografía 17. Fotografía de planta del corte TCE02 durante el proceso de excavación de rasgos. Se aprecia la CP I y II y los rasgos identificados. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 107
Fotografía 18. Fotografía de planta del rasgo TCE02-D2-N6-R4-T4 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 109
Fotografía 19. Fotografía de planta de la Tumba 9 del corte TCE02Fuente: INGEDISA S.A. 2018 109
Fotografía 20. Fotografía de planta in-situ del enterramiento superficial OHI-10. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 109
Fotografía 21 Fotografía in-situ del volante de huso TCE-VH349 Fuente: INGEDISA S.A.2018 110
Fotografía 22 TCE02-A3-N6-HP28 Huella de poste aislada con acuñamiento de arcilla. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 111
Fotografía 23 TCE02-A2-N8-HP19 Huella de poste aislada con acuñamiento de arcilla. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 111
Fotografía 24. Acumulación TCE02-C9-N5-ACU17. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 111

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 25**.** Vista general del corte TCE03 y el CP3 que atraviesa de norte a sur ubicada entre las Líneas G y H. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 118
Fotografía 26 Vista general de la ampliación al norte de las cuadrículas D-1 y E-1 del Corte TCE03. Fuente: INGEDISA S.A.2018 119
Fotografía 27. Fotografía aérea del corte TCE03 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 121
Fotografía 28. Rasgo 51 – Tumba 3 del Corte TCE03. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 122
Fotografía 29 Fotografía de planta del rasgo 05 Tumba 28 Fuente INGEDISA S.A. 2018 122
Fotografía 30. Fotografía in-situ del enterramiento superficial TCE0HI-022 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 123
Fotografía 31. Enterramiento superficial in-situ del individuo TCE-OHI-018 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 123
Fotografía 32. Vista general y en detalle de algunas de las cuentas de collar asociadas a los Individuos 16 y 18. INGEDISA S.A. 2018 123
Fotografía 33. Fotografía de planta de la acumulación 09 del corte TCE03 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 125
Fotografía 34. Vista general y en detalle de la Acumulación 13 en el Nivel 7 de la cuadrícula J9. Se excava durante la excavación de estratigrafía, y se recogen restos óseos de fauna, líticos y cerámica diagnostica. Además, se recoge muestra de suelo. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 125
Fotografía 35. Excavación nivel I corte TCE04. Fuente: INGEDISA S.A.2018 127
Fotografía 36. Excavación nivel V corte tce04. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 128
Fotografía 37. Fotografía con Drone del Corte TCE04. En rojo área ocupada por una estructura de planta rectangular y en amarillo localización de posible unidad residencial de planta circular Fuente: INGEDISA S.A. 2019 130
Fotografía 38 Planta general de la CA.2 (Posible unidad residencial de planta rectangular) identificada en el corte TCE04. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 130
Fotografía 39. Fotografía de planta del rasgo TCE04-E8-N5-R71-T7. En su interior de observan los restos del individuo TCE-OHI096 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 130
Fotografía 40. Fotografía de planta del enterramiento superficial TCE-OHI085 corte TCE04 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 130
Fotografía 41. Vista general de TCE05 finalizado en Nivel VII. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 131
Fotografía 42 Imagen de la Construcción Arquitectónica 3 (TCE06-CA3) vista al costado izquierdo de la fotografía, además de las posibles las huellas de poste centrales que hacen parte de la estructura. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 136
Fotografía 43. Fotografía de planta de la TCE06 -CA1 durante el proceso de excavación y registro. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 138
Fotografía 44 Huella de poste central TCE06-D (-)1-N3-HP75. Excavada por la mitad y asociada a la TCE06-CA2, muestra el acuñamiento con arcilla que se le efectuó a poste y la gran profundidad que alcanzaba. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 138
Fotografía 45 Acumulación TCE06-J4-N2-ACU1. Alta concentración de material predominantemente lítico. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 139
Fotografía 46. Rasgo TCE06-J5-N6-R67. Fuente: INGEDISA S.A 2019 139

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 47. Rasgo TCE06-G4-N4-R14. Presenta una pieza cerámica zoomorfa y una placa de moler boca abajo. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 141
Fotografía 48. Foto preliminar del corte TCE07. Se observan las alteraciones antrópicas contemporáneas. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 143
Fotografía 49. Planta general del corte TCE07. En el centro de la fotografía se aprecian las intervenciones generadas por EPM para la instalación de tuberías y tendido de puesta a tierra (áreas delimitadas en rojo). Fuente: INGEDISA S.A 2018 145
Fotografía 50. Fotografía de planta del Individuo 3 "Enterramiento superficial" corte TCE07 Fuente: INGEDISA S.A., 2018. 145
Fotografía 51. Estructura funeraria asociada al periodo Muisca Temprano identificada en el corte TCE07 Rasgo TCE07-A10-N8-R38-T2-I6. En su interior se recuperaron restos humanos, orfebrería de carácter votivo y un metate con perforación en el centro. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 145
Fotografía 52. Detalle de la orfebrería recuperada al interior de la estructura funeraria Rasgo TCE07-A10-N8-R38-T2. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 145
Fotografía 53 Acumulación e individuo TCE07-E10-N6-ACU3-I7 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 146
Fotografía 54 Construcción Arquitectónica TCE07-CA1. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 146
Fotografía 55 Planta general del corte TCE08 Nivel 8. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 147
Fotografía 56 Enterramiento superficial excavado durante la etapa de registro estratigráfico, TCE08-C5-N4-I1. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 148
Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH
Fotografía 57 Enterramiento superficial TCE08-H3-N6-I2 hallado durante la etapa de excavación estratigráfica. Fuente: INGEDISA S.A 2018 148
Fotografía 58. Acumulación TCE08-C6-N4-ACU3 identificada durante las excavaciones estratigráficas. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 149
Fotografía 59. Fotografía de planta de estructura funeraria asociada al periodo Muisca Tardío Fuente: INGEDISA S.A. 2019 151
Fotografía 60 Rasgo TCE08-D8-N5-R53-T4-I6. Estructura funeraria asociada al periodo Muisca tardío. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 151
Fotografía 61. Fotografía de planta del rasgo 20 tumba 6 individuo TCE-OHI275 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 151
Fotografía 62. Fotografía in-situ de semilla carbonizada asociada a la TCE08-ACU08.Fuente: INGEDISA S.A. 2019 151
Fotografía 63. Fotografía de planta de la C.A.1 Construcción de planta circular. La estructura limitaba con la CP III. Fuente: INGEDISA S.A.2018 152
Fotografía 64 Planta general de la TCE08-CA4. Se observan todos los contextos excavados. Fuente: INGEDISA S.A 2019 153
Fotografía 65. Corte TCE09 excavación del nivel 1 (0-10cm). Fuente: INGEDISA S.A 2018 155
Fotografía 66. Proceso de excavación estratigráfica del corte TCE09 nivel 3 (20-30cm). Fuente: INGEDISA S.A 2018. 155
Fotografía 67. Planta general del corte TCE 09. En la esquina inferior derecha se aprecia la unidad residencial TCE09-CA1, así como la acumulación 04 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 156

Fotografía 68. Pozo Simple con Material cultural (TCE09-G5-N5-R64). Fuente: INGEDISA S.A. 2019 157
Fotografía 69. Fotografía de planta de la tumba 32 del corte TCE09. Al interior de observa el individuo TCE-OHI367 in-situ. La posición anatómica del individuo se estimó como decúbito ventral extendido (boca abajo) lo cual es una posición atípica. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 158
Fotografía 70. Rasgos (TCE09-H9-N3-ACU4-R58A-T33-I61/TCE09-H9-N3-ACU4-R58B-T33-I62-I63). Fuente: INGEDISA S.A. 2019 158
Fotografía 71. Fotografía de planta el enterramiento superficial del individuo TCE-OHI 304. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 159
Fotografía 72. Fotografía de planta de vivienda TCE09 C.A.1 previo a la excavación de la acumulación 04. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 159
Fotografía 73. Fotografía de planta de la acumulación 04 (capa 2) ubicada al interior de la unidad residencial TCE09-CA1. Allí se aprecia la disposición de los materiales arqueológicos que caracterizaron este contexto funerario colectivo Fuente: INGEDISA S.A. 2018 160
Fotografía 74. Proceso de excavación de la acumulación 04 rasgo 58 en donde se hallaron los restos de por lo menos 23 individuos enterrados en diferentes momentos la ocupación Herrera. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 160
Fotografía 75. Proceso de excavación estratigráfica del corte TCE10. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 162
Fotografía 76. Proceso de excavación estratigráfica del corte TCE10 Nivel 6 (50-60cm). Fuente: INGEDISA S.A. 2018 163
Fotografía 77. Fotografía aérea del corte TCE10 en donde se aprecian los rasgos arqueológicos excavados durante las intervenciones entre el 2018 y 2019 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 164
Fotografía 78. En la imagen se observa la Tumba 1 con el Individuo 2, en las piernas del individuo se halló una copa ofrendataria como parte del ajuar. En la parte inferior de la imagen se observa el escalón de la tumba que en un principio era la Hp20 y en la parte superior derecha se observa la Hp14 que se unió con el rasgo. Fuente: INGEDISA S.A.2018 165
Fotografía 79. Rasgo con forma de "8" en el cual se halló el individuo en el pozo del costado oriental en posición decúbito dorsal y con el cráneo orientado hacia el tórax. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 166
Fotografía 80. Individuo adulto hallado durante la excavación del Rasgo 47, al costado norte del rasgo se descartó la Acumulación 4, ya que el material hacía parte del mismo rasgo. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 166
Fotografía 81. Fotografía de planta del rasgo 06 Tumba 3 TCE-OHI373. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 167
Fotografía 82. Excavación del rasgo 41, el cual no presentó una estructura directa. En este se halló una figurina que se puede observar con mayor detalle en la imagen del costado derecho. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 167
Fotografía 83. Vista general de corte TCE11 durante el proceso de excavación estratigráfica. Fuente: INGEDISA S.A 2018 169
Fotografía 84. Fotografía de planta del corte TCE11 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 169

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 85**.** Ampliación de la cuadrícula I6 del Corte 11. El Rasgo 15 continúa al sur hacía la cuadrícula I7, y el Rasgo 14 hacia el occidente en la cuadrícula H6. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 169
Fotografía 86.Fotografía de la tumba 1 del corte TCE11. En su interior se observan los restos del individuo TCE-OHI389 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 171
Fotografía 87. Ofrendas halladas in situ al interior de la tumba 1 del corte TCE11. De acuerdo con el tipo cerámico de la jarra FCA1, se asocia este contexto funerario al periodo Muisca Temprano. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 171
Fotografía 88. Enterramiento de Subadulto al interior del Rasgo 14. Cerca al cráneo del individuo se halló una cuenta de collar, posiblemente depositada junto al cuerpo como parte del ajuar funerario. Fuente: INGEDISA S.A 2019 172
Fotografía 89. Huella de Poste 19 - Corte TCE11. Fuente: INGEDISA S.A 2019 172
Fotografía 90. Rasgo TCE11-J2-N5-R10. Estructura con poco material cultural y función indeterminada. Fuente: INGEDISA S.A. 2019. 173
Fotografía 91. Fotografía de planta de la Acu1 del corte TCE11. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 173
Fotografía 92. Restos de cornamenta de venado hallados en la acu1 del corte TCE1 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 173
Fotografía 93**.** fotografía de planta de la excavación del corte TCE12. En rojo se resaltan las áreas previamente excavadas por EPM para la instalación de alcantarillado y cableado de puesta a tierra de la SE Nueva Esperanza a 500Kv bajo la AIA 2874. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 175
Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH
Fotografía 94. Excavación del Nivel 7 (60-70cm) del Corte TCE12. En donde se aprecia una gran cantidad de rasgos arqueológicos. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 176
Fotografía 95. Fotografía de planta del corte TCE12 previo a la excavación de rasgos. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 177
Fotografía 96. Delimitación inicial del rasgo TCE12-D3-N6-R16-T30-I40. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 178
Fotografía 97. Fotografía de planta de la tumba 07 del corte TCE12. En el interior se observa al individuo TCE-OHI400 y la ofrenda funeraria una múcura GDT Fuente: INGEDISA S.A 2019 178
Fotografía 98**.** Estructura funerario-asociada al Periodo Muisca Tardío (TCE12-A10-N6-R6-T6-I6). Fuente: INGEDISA S.A. 2019 178
Fotografía 99. Fotografía aérea del corte TCE12 al finalizar la excavación de rasgos. Fuente: INGEDISA S.A 2019 179
Fotografía 100. Fotografía de planta del corte TCE12 al finalizar la excavación de las huellas de poste. Fuente: INGEDISA S.A.2019 179
Fotografía 101. Fotografía de planta del corte TCE13 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 181
Fotografía 102. Rasgo TCE13-D7-N3-R9-T58-I73, estructura funeraria asociada al periodo Muisca Tardío. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 182
Fotografía 103. Fotografía de planta del enterramiento superficial del individuo TCE-OHI431 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 182
Fotografía 104. Fotografía de planta del rasgo 39 del corte TCE13. En su interior se observa la osamenta del individuo TCE-OHI43. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 183

Fotografía 105. Fotografía de planta de la acumulación 03 del corte TCE13. Fuente: INGEDISA S.A.2018 183
Fotografía 106. Planta general de la posible unidad residencial TCE13-CA2 (postes marcados en color naranja) y TCE13-CA3 (postes señalizados en color amarillo) al finalizar su registro arqueológico. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 184
Fotografía 107. Proceso de excavación manual del nivel 1 (0-10cm) en el corte TCE14. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 186
Fotografía 108. Proceso de excavación del Nivel 6 (50-60cm) en el Corte TCE14. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 186
Fotografía 109. Fotografía de planta del corte TCE14 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 187
Fotografía 110. Proceso de excavación y registro del rasgo TCE14-E6-N3-ACU7-I6. En la fotografía se observan in-situ las piezas arqueológicas. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 188
Fotografía 111. Enterramiento superficial corte TCE14 Ind.2 hallado en el nivel 2 (10-20cm) Fuente: INGEDISA S.A. 2018 188
Fotografía 112. Excavación y registro tres enterramientos superficiales 7, 8 y 9. INGEDISA S.A. 2019. 189
Fotografía 113. Fotografía de planta del rasgo 36 del corte TCE14, Tumba 6. In-situ, ofrendas depositadas a los pies del individuo TCE-OHI521 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 189
Fotografía 114 Detalle de las ofrendas depositadas en la tumba 6 del corte TCE14. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 190
Fotografía 115. Huella de Poste con individuo (TCE14-J4-N4-HP80-I12) INGEDISA 2019. 190
Fotografía 116. Concentración de Material (TCE14-F10-N2-ACU1) INGEDISA 2019. 191
Fotografía 117**.** Pozo Simple con presencia de material cultural. (TCE14-E5-N4-R38). INGEDISA S.A. 2019 191
Fotografía 118**.** Vista general del corte TCE15 en donde se aprecia el área excavada anteriormente por EPM en la AIA 2874 y que corresponde a la CP3. Fuente: INGEDISA S.A. 2018 193
Fotografía 119. Fotografía de planta del corte TCE15 nivel 5 (40-50cm). Fuente: INGEDISA S.A. 2018 193
Fotografía 120. Rasgo TCE15-F2-N4-R4-T3-I3, en el cual se hallaron fragmentos de metate y debajo de estos los restos óseos de un individuo Subadulto. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 194
Fotografía 121. Fotografía de planta del rasgo 02 Tumba 1 del corte TCE15. In-situ el individuo TCE-OHI553 Fuente: INGEDISA S.A 2019 195
Fotografía 122. Fotografía de planta de la acumulación 01 corte TCE15 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 195
Fotografía 123. Huella de poste HP9 la cual se profundizo 82cm y que presento poco material cultural. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 196
Fotografía 124. Fotografía de planta del corte TCE17 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 197
Fotografía 125. Planta general del rasgo TCE17-D6-N6-R3-T5-I7. En este contexto funerario se destaca la posición anatómica del individuo, la cual se determina como decúbito dorsal flexionado. Como ofrenda funeraria se halló un volante de huso ubicado al lado izquierdo del cráneo. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 200

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 126. Fotografía de planta del rasgo 7 Tumba 1. In-situ el individuo TCE-OHI557 y los objetos depositados como ofrenda al interior de la tumba Fuente: INGEDISA S.A. 2019 200
Fotografía 127. Planta general del rasgo TCE17-B3-N7-R11 en el cual se observan tres piezas cerámicas dispuestas en línea recta en sentido Norte-Sur. Las piezas cerámicas halladas se asocian al periodo Muisca tardío. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 201
Fotografía 128. Fotografía de planta de la CA1 del corte TCE17. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 201
Fotografía 129. Avance general de las excavaciones en el corte TCE18. Nivel 1 (10-20cm). Fuente: INGEDISA S.A. 2018 203
Fotografía 130. Fotografía de planta del corte TCE18 al finalizar la excavación arqueológica del área intervenida Fuente: INGEDISA S.A. 2019 204
Fotografía 131. Fotografía planta de la tumba 13 del corte TCE18. In-situ los restos del individuo TCE-OHI579 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 206
Fotografía 132. Fotografía de planta de la tumba 10 del corte TCE18. In-situ el individuo TCE-OHI575 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 206
Fotografía 133. Enterramiento superficial con los individuos TCE-OHI584 y TCE-OHI585 asociados al rasgo 30 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 206
Fotografía 134. TCE18-J5-N8-HP38. Huella de poste hallada después de excavar los pedestales de los rasgos R22 y R23. 207
Fotografía 135 TCE18-G1-N6-ACU2 en la cual se hallaron varias herramientas líticas. 207
Fotografía 136. Vista general del TCE19 finalizado el Nivel 3 (20-30cm). Fuente: INGEDISA S.A. 2018 209
Fotografía 137. Ortofoto del corte TCE19 al finalizar la excavación arqueológica. En ella se observan los rasgos excavados. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 211
Fotografía 138. Rasgo TCE19-J5-N3-R9-T1-I1. En la fotografía se observan los restos humanos en posición anatómica decúbito dorsal extendido y orientado hacia el sur. Fuente: INGEDISA S.A 2019 212
Fotografía 139. Enterramiento superficial Cote TCE19 Ind.1 hallado en el nivel 2 (10-20cm). Fuente: INGEDISA S.A. 2019 212
Fotografía 140. Fotografía de planta del rasgo 04 Tumba 07. In-situ los restos del individuo TCE-OHI589. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 213
Fotografía 141. Fotografía de planta del rasgo 15 tumba 08 individuo TCE-OHI596 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 213
Fotografía 142 Rasgo TCE19-I1-N1-ACU1. Durante el proceso de excavación y registro. Fuente: INGEDISA S.A 2019 213
Fotografía 143. Fotografía de planta del corte TCE22 Fuente: INGEDISA S.A. 2018 216
Fotografía 144. Fotografía de planta de la HP02 del corte TCE22 Fuente: INGEDISA S.A. 2019 216
Fotografía 145 Panorámica inicial corte TCE24. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 218
Fotografía 146. Final de la excavación estratigráfica del corte TCE24 Nivel 6 (50-60cm). Fuente: INGEDISA S.A. 2019 219
Fotografía 147.Panorámica final corte TCE27 y áreas asociadas. Fuente: INGEDISA S.A.2019 221

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 148. Fotografía de planta del corte TCE27, eje A al finalizar la excavación estratigráfica. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 221
Fotografía 149. Fotografía de planta de la excavación del corte TCE27 Línea A Fuente: INGEDISA S.A. 2019 222
Fotografía 150. Fotografía de planta del corte TCE27, Línea 12 al finalizar la excavación estratigráfica. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 222
Fotografía 151. Fotografía de planta de la tumba 1 del corte TCE27. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 224
Fotografía 152. Fotografía de planta del rasgo 10. Estructura funeraria sin restos óseos asociados. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 224
Fotografía 153. Fotografía de planta del rasgo TCE27-J12-N7-ACU1 durante el proceso de registro arqueológico. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 225
Fotografía 154. Fotografía de planta de la huella de poste TCE27-Y12-N5-HP10. Fuente: INGEDISA S.A. 2019 225
Fotografía 155 Fotografía de planta del contexto TCE06-J4-N2-ACU1 227
Fotografía 156 Fotografía de planta Rasgo 67 corte TCE06. Se aprecian las diferentes capas de material arqueológico fragmentado al igual que restos humanos asociados a 15 individuos en estado esquelético y desarticulado 229
Fotografía 157 Fotografía aérea sobre el corte TCE06. Se observan las huellas de postes excavadas asociadas a tres construcciones rectangulares y dos de planta circular. Al interior y en los alrededores de las construcciones se aprecian pozos y tumbas excavados arqueológicamente 235
Fotografía 158 Fotografía de planta de una de las construcciones de planta rectangular identificada en el corte TCE06 236
Fotografía 159 Fotografía de planta de la HP 75 la cual corresponde a uno de los postes centrales de una construcción de planta rectangular 236
Fotografía 160 Cortador en lodolita. Corte 04 Cuadrícula H(-2) Nivel III 273
Fotografía 161 Cortador en chert. Corte 14 Cuadrícula G8 Nivel II Rasgo 75 273
Fotografía 162 Raspador en chert. Corte 04 Cuadrícula H(-2) Nivel III 274
Fotografía 163 Raspador en roca sedimentaria. Corte 14 Cuadrícula G9 Nivel II Rasgo 9 274
Fotografía 164 Raspador en chert. Corte 10 Cuadrícula E5 Nivel IV Rasgo 41 275
Fotografía 165 Raspador en chert. Corte 9 Cuadrícula H9 Nivel IV Acumulación 4 275
Fotografía 166 Fragmento distal de azada en lodolita. Corte 8 Cuadrícula D1 Nivel I 276
Fotografía 167 Fragmento proximal de azada en lodolita. Corte 19 Cuadrícula E2 Nivel IV 276
Fotografía 168 Azada en lodolita. Corte 14 Cuadrícula J4 Nivel III 277
Fotografía 169 Percutor en arenisca. Corte 19 Cuadrícula J5 Nivel III 278
Fotografía 170 Yunque en arenisca. Corte 7 Cuadrícula I7 Nivel IV 279
Fotografía 171 Yunque en arenisca. Corte 4 Cuadrícula H6 Nivel IV Rasgo 26 279
Fotografía 172 Mano de moler en cuarzoarenita. Corte 10 Cuadrícula E5 Nivel IV Rasgo 41 280
Fotografía 173 Metate en arenisca. Corte 9 Cuadrícula C5 Nivel V Rasgo 48 Tumba 11 Individuo 31 281
Fotografía 174 Macerador en chert. Corte 27 Cuadrícula U12 Nivel VI Rasgo 1 282

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 175 Macerador en arenisca. Corte 18 Cuadrícula F2 Nivel VII Huella de poste 37 282
Fotografía 176 Mortero en arenisca. Corte 13 Cuadrícula J6 Nivel VII Rasgo 76 283
Fotografía 177 Mortero en arenisca. Corte 13 Cuadrícula J6 Nivel VII Rasgo 76 283
Fotografía 178 Pulidor en arenisca. Corte 19 Cuadrícula E2 Nivel II 284
Fotografía 179 Pulidor en chert. Corte 19 Cuadrícula H3 Nivel III Rasgo 7 284
Fotografía 180 Pulidor en chert. Corte 27 Cuadrícula Z12 Nivel V Rasgo 15 285
Fotografía 181 Pulidor en chert. Corte 9 Cuadrícula J9 Nivel III Rasgo 6 Tumba 25 285
Fotografía 182 Perforador en chert. Corte 3 Cuadrícula E(-5) Nivel VI Rasgo 78 Tumba 25 286
Fotografía 183 Perforador en chert. Corte 11 Cuadrícula E1 Nivel II Huella de poste 1 286
Fotografía 184 Perforador en sílex. Corte 9 Cuadrícula H9 Nivel IV Acumulación 4 Rasgo 59. Asociado a Individuo 16 287
Fotografía 185 Volante de huso con forma Cóncavo Convexo. VH219 392
Fotografía 186 Volante de huso de forma compuesta. VH024 392
Fotografía 187 Volante de huso con forma de Cilindro Aplanado. VH228 393
Fotografía 188 Volante de huso con forma Plano Convexo. VH019 393
Fotografía 189 Volante de huso con forma Discoidal. VH224 393
Fotografía 190 Volantes de huso con forma Cono Convexo. VH009 y VH017 393
Fotografía 191 Volante de huso con forma Cilindro sobre base conoidal. VH330 394
Fotografía 192 Volante de huso con forma Tronco de Cono. VH253 394
Fotografía 193 Volante de huso con forma Bicónica. VH230 394
Fotografía 194 Volante de huso con forma Hiperboloide. VH152 394
Fotografía 195 Volante de huso con forma Subglobular. VH336 395
Fotografía 196 Planta general del rasgo TCE13-C4-N4-R33-T32 406
Fotografía 197 Fragmento de posible mochila en fibra vegetal hallada en el rasgo TCE13-C4-N4-R33-T32 407
Fotografía 198 Detalle de posible mochila en donde se observa el tipo de fibra vegetal y forma de la urdimbre. Fotografía cortesía de Adriana Escobar. 407
Fotografía 199 Detalle de la posible fibra textil adherida a la posible mochila. Fotografía cortesía de Adriana Escobar 408
Fotografía 200 Detalle de una de las fibras vegetales que forman parte de la posible mochila 408
Fotografía 201 Fragmentos de posible textil carbonizado hallado en contexto TCE13-E4-N4-R18-T13 409
Fotografía 202 Acumulación TCE14-E6-N3-ACU7 al momento de su registro arqueológico en campo 409
Fotografía 203 Fibra textil hallada en el contexto TCE14-E6-N3-ACU7 410
Fotografía 204 Collar No13, Corte TCE5-(C3)/V-R12-T9-Indiv.17. Ajuar Funerario 423
Fotografía 205 Hachas pulidas halladas en las excavaciones del sitio Nueva Esperanza, sector TCE. Corte TCE03 (Izquierda) y TCE14 (Derecha) 429
Fotografía 206 Obsidianas recuperadas durante las excavaciones arqueológicas en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE. Cod.Int. LD.030 (Izquierda) y LD.053 (Derecha) 430
Fotografía 207 Fósil de Amonita hallado en el corte TCE13 Nivel 4 430

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 208 Flauta elaborada en hueso de cérvido Cod.Int. H1485 432
Fotografía 209 Ocarina ornitomorfa recuperada en la excavación estratigráfica del corte TCE03-Nivel 4. Periodo cronológico Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.) 433
Fotografía 210 Ocarina ornitomorfa recuperada en la excavación estratigráfica del corte TCE07-Nivel 6. Periodo cronológico Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.) 433
Fotografía 211 Cuchara en tallada en hueso hallada en el rasgo TCE13-I10-N7-R80-T53 434
Fotografía 212 Tejuelos en Cobre (TCE_ORF05) y Tumbaga (TCE_ORF30) 457
Fotografía 213 Contexto de hallazgo de la posible resina (TCE02-C2-N6-Acu25) 459
Fotografía 214 Contexto del hallazgo de la pieza TCE_ORF025 que representa el sacrificio de la gavia 467
Fotografía 215 Contexto del hallazgo del artefacto 349 (Buril) además de otros objetos arqueológicos y fauna. Rasgo TCE13-B3-N3-R22 468

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Por: Sebastián Rivas Estrada

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al informe final de la ejecución del plan de manejo arqueológico en un sector del sitio Nueva Esperanza. Se trata de los resultados de la investigación arqueológica que se llevó a cabo en el área donde se construirá una **bahía** y un banco de reactores para la línea de transmisión eléctrica a 500 kV La Virginia - Nueva Esperanza a cargo de la Empresa Transmisora Colombiana de Energía S.A.S. E.S.P. (TCE). Dichos trabajos arqueológicos fueron llevados a cabo en el marco de la autorización de intervención arqueológica No. 7134, expedida por el ICANH a nombre del arqueólogo Sebastián Rivas.

Desde el punto de vista académico, el objetivo principal de las actividades arqueológicas desarrolladas en este estudio, consistió en evaluar la forma en que se manifestó a través de la secuencia cronológica de ocupación prehispánica el proceso de diferenciación y jerarquización social en el segmento de la comunidad que habitó el yacimiento arqueológico a partir de la información recolectada en la zona excavada.

Con el fin de cumplir con los objetivos propuestos se planteó desde el inicio de la investigación analizar esta problemática a partir del estudio de las prácticas funerarias desarrolladas por los antiguos habitantes del asentamiento, tema que ha sido abordado por Calderón y Rivas (2015a; 2019) y que se tomó como base, para adelantar la investigación empírica que se presenta a continuación a la comunidad científica e investigadores interesados en el tema.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

A medida que se avanzaron los trabajos de campo se hizo evidente que existía la posibilidad de complementar la investigación mediante el análisis de las otras líneas de evidencia que se obtuvieron como resultado de las excavaciones. Así, se hizo claro que el estudio de la diferenciación social podía lograrse a través de la integración de la información proveniente de los múltiples artefactos, cuyas características y distribución espacio-temporal definitivamente aportaron un marco de análisis más amplio y de este modo, el panorama explicativo también se expandió.

Como se describe más adelante, el volumen y la cantidad de las evidencias recuperadas superó las expectativas. Aunque gracias a los datos de las investigaciones arqueológicas realizadas con anterioridad en Nueva Esperanza (González, 2016; Romano, 2016) se esperaba que en este trabajo hubiese una alta frecuencia de vestigios arqueológicos, éstos superaron las expectativas y fueron más allá de la escala de la investigación.

Es cierto que las dimensiones de las excavaciones delimitaron la escala espacial de la investigación, pero la información proveniente de ellas aporta elementos para discutir aspectos relevantes sobre los procesos de cambio sociocultural, desigualdad y jerarquización social, así como de tradiciones funerarias prehispánicas en una escala de análisis de sitio.

Sin embargo, se espera en un futuro que el impacto generado por esta investigación sea tal, que puedan llevarse a cabo análisis comparativos a nivel regional y nacional con muestras de otras colecciones arqueológicas, con el fin de ampliar el conocimiento sobre los procesos de formación de las sociedades prehispánicas que habitaron el norte de Sudamérica y que se caracterizaron por una forma de organización social cacical.

Los procedimientos implementados en la fase de campo y de laboratorio también apuntaron a dar cumplimiento a los requerimientos legales que existen en Colombia, en materia de patrimonio arqueológico (Ley 397 de 1997, Ley 1185 de 2008, Decreto 833 de 2002, Decreto 763 de 2009, Decreto 1080 “Decreto Único del Sector Cultura”, Decreto 138 de 2019). De igual forma se dio cumplimiento a los Planes de Manejo Arqueológico aprobados por el ICANH para el sitio arqueológico Nueva Esperanza emanados de las autorizaciones 2874, 3239 y 5054. El propósito de estos planes es garantizar la identificación, registro y recuperación de los vestigios arqueológicos que se encuentran en el subsuelo del yacimiento, gestionar el patrimonio arqueológico y divulgar el conocimiento obtenido a partir de la investigación empírica.

En este sentido, todas las acciones se encaminaron a obtener la mayor y mejor información posible, con el objetivo de contar con los datos necesarios para aportar a la reconstrucción del pasado y a la gestión adecuada del patrimonio arqueológico.

De acuerdo con lo anterior este estudio se llevó a cabo en tres momentos (Trabajo de Campo, Laboratorio e Informe Final y Gestión del Patrimonio Arqueológico). El primero corresponde al trabajo de campo (Rescate Arqueológico), cuando se realizaron las excavaciones sistemáticas a nivel estratigráfico y también de los contextos cerrados. Esta etapa estuvo a cargo de la consultora Ingeniería & Diseño INGEDISA S.A. y se efectuó desde el 12 de marzo de 2018 hasta el 19 de julio de 2019.

En esta primera etapa se contó con la participación de un total de 203 personas. Se trató de un equipo conformado por 71 arqueólogos, 107 auxiliares de excavación, 15 administrativos, logísticos y HSE y 10 conductores. Ellos fueron los artífices de los descubrimientos arqueológicos que se presentan en este documento y gracias a su trabajo y compromiso se logró la culminación de las intervenciones arqueológicas que aquí orgullosamente presentamos.

El área total objeto de las intervenciones arqueológicas suma un total de 6561.3 m² en donde se identificaron 2337 rasgos arqueológicos (estructuras verticales - entre tumbas, pozos simples, oquedades con formas irregulares - huellas de poste, acumulaciones de material cultural, restos humanos sin tumba asociada). Producto de éstas se recuperaron aproximadamente 15 toneladas de material arqueológico, compuestas por fragmentos cerámicos, líticos, restos óseos animales, humanos, semillas, trozos de carbón vegetal y diferentes artefactos que recibieron la denominación de misceláneos.

Estos vestigios arqueológicos brindan una nueva oportunidad para acercarse al sitio Nueva Esperanza, a sus antiguos habitantes, sus modos de vida, creencias religiosas y por supuesto, a las explicaciones sobre las dinámicas de cambio sociocultural que experimentó la comunidad prehispánica que vivió allí a lo largo de la secuencia de ocupación prehispánica.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La segunda etapa del proyecto (Laboratorio e Informe Final) se llevó a cabo con la consultora INGETEC S.A.S. entre el 19 de septiembre de 2019 y 31 de diciembre de 2020. En esta última etapa del proyecto arqueológico, los esfuerzos se enfocaron en la clasificación tipológica de las diferentes líneas de evidencia y en la consolidación de la información en tablas de datos que más adelante fueron el insumo principal para llevar a cabo los diferentes análisis que condujeron a los resultados finales de la investigación. Estos insumos fueron la materia prima necesaria con la que el equipo de trabajo del laboratorio contribuyó en la estructuración de este informe final, tal y como se aprecia en los siguientes capítulos.

En esta etapa del proyecto se contó con un equipo humano de 25 personas: 20 arqueólogos distribuidos estratégicamente para trabajar por líneas de evidencia y 3 administrativos encargados de apoyar en el desarrollo contractual de las labores arqueológicas, un experto en SIG quien se encargó de digitalizar los planos de campo y facilitar las salidas gráficas que se muestran a lo largo del documento. Este experto también se encargó del montaje de un SIG con las evidencias arqueológicas recuperadas. Finalmente, también participó un profesional HSE quien brindó todo el acompañamiento al equipo de trabajo y promover hábitos de comportamiento saludables.

La tercera etapa del proyecto consistió en el desarrollo del programa de Gestión del Patrimonio Arqueológico (Gestión de Tenencia y Divulgación de los resultados del estudio). Esta fase del proyecto fue asumida por TCE con compromiso y responsabilidad, brindando todos los recursos financieros y humanos para entregarle a los colombianos y a la comunidad académica del ámbito mundial, los resultados de la investigación arqueológica, así como un lugar adecuado especialmente para la tenencia de los vestigios arqueológicos recuperados en las excavaciones. También proporcionó los medios técnicos y de infraestructura suficientes para darle continuidad a la investigación arqueológica con los materiales y contextos rescatados. De la mano de la Universidad Minuto de Dios (UNIMINUTO) y el Agro Parque Sabio Mutis, quienes tienen la importante misión de gestionar la tenencia de los bienes patrimoniales rescatados, se formuló un plan de trabajo a largo plazo para garantizar la obtención de los recursos económicos necesarios y continuar con el desarrollo de la clasificación tipológica de parte de la colección cerámica y lítica que no fue objeto de análisis en la etapa de laboratorio.

Al final, a pesar de la división por etapas, la investigación fue una sola. Un trabajo que incorporó diversas experiencias con el objetivo de construir un documento con la capacidad de aportar a las discusiones arqueológicas y académicas que giran en torno a la manera en cómo cambió social y culturalmente la comunidad prehispánica que habitó el sitio Nueva Esperanza, así como los "muiscas" que habitaron la Sabana de Bogotá y el Altiplano Cundiboyacense, en un lapso comprendido entre 400 a.C. y 1600 d.C.

1.2 LOCALIZACIÓN GENERAL Y PALEOAMBIENTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO

El sitio arqueológico se encuentra ubicado en la vereda Cascajal, municipio de Soacha, Cundinamarca (Figura 1) en las coordenadas E977235 N977318 (origen Magna Sirgas Colombia - Bogotá) a 2572 msnm, al margen derecho del río Bogotá. Al norte limita con el Parque Natural Chicaque y la vereda Roquemonte; al oriente con el municipio de Soacha y la Hacienda Canoas; al sur con las ruinas del antiguo pueblo de indios del Tuso y el corregimiento de El Charquito y al occidente con el Salto del Tequendama (Figura 2). Este último, un lugar muy especial en la cosmovisión de los antiguos habitantes prehispánicos de la Sabana de Bogotá, ya que allí renace la sociedad "muisca".

El área que fue objeto de intervención está ubicada en el extremo centro-sur del sitio arqueológico y se suma a las intervenciones arqueológicas previas, desarrolladas en el marco de las autorizaciones de intervención al patrimonio No. 2874, 5054 y 3239. Las dos primeras adelantadas por INGETEC S.A. en cabeza de los arqueólogos John González y Francisco Romano, mientras que la última estuvo a cargo de la arqueóloga Tatiana Santa, en representación de la unión temporal INGEDISA-ACON (Figura 3).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

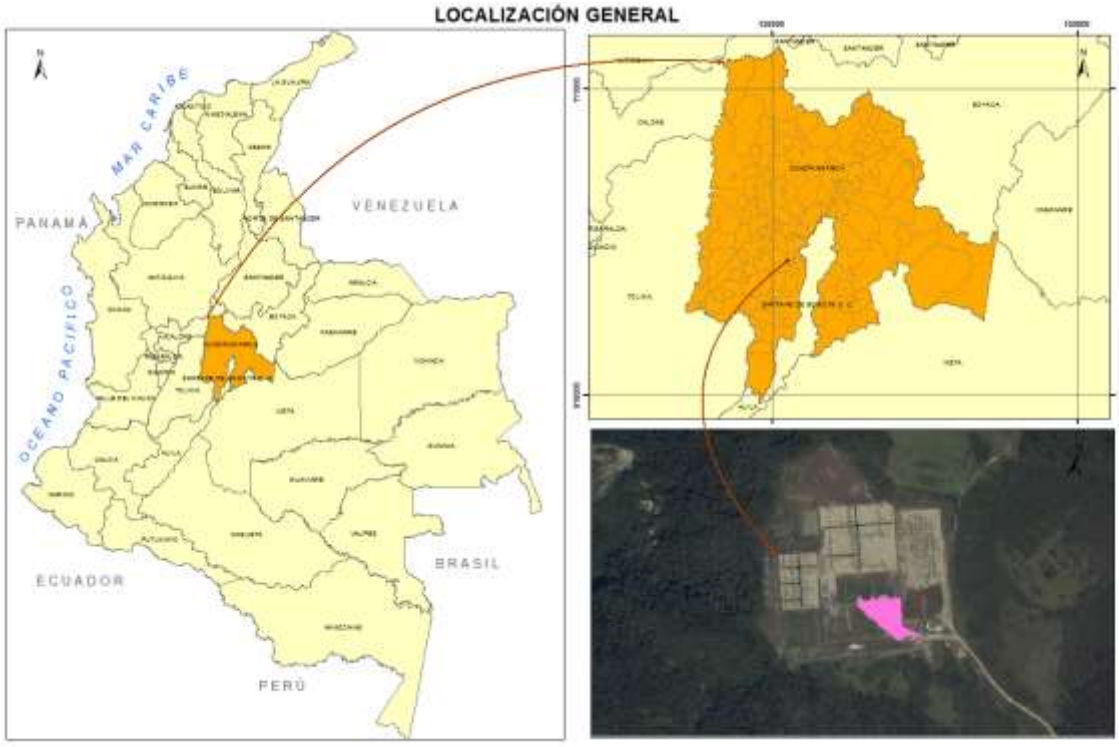


Figura 1 Localización general del área de estudio

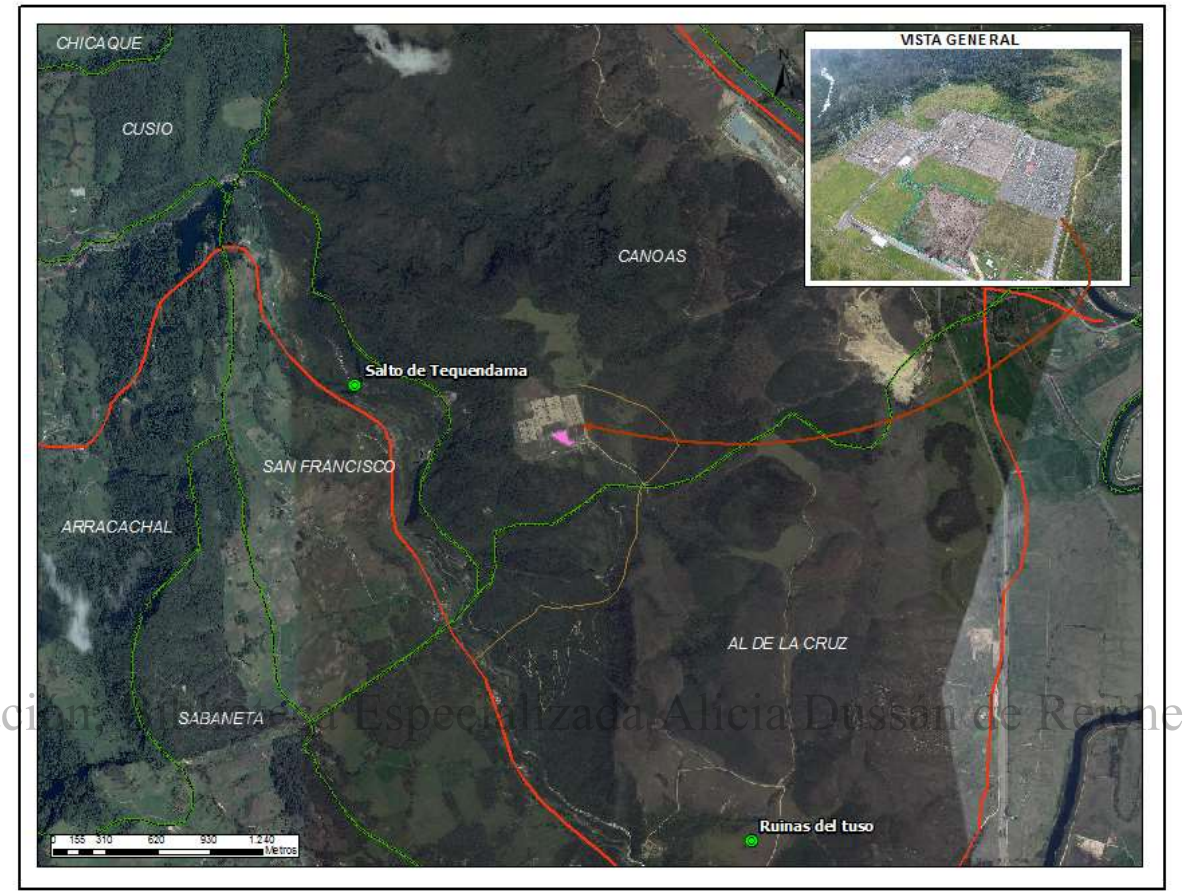


Figura 2 Localización general del área de estudio

El sitio arqueológico se encuentra sobre una terraza de origen natural Coluvio – Aluvial Levantada (Tca), elongada en sentido Norte – Sur sobre la formación geológica Guaduas (KPggu) con una inclinación menor a los 15° (Santa, 2013; González, 2016) y como parte del grupo Guadalupe (Ksg) (Romano, 2016). La extensión del sitio arqueológico es de aproximadamente de 17 ha y fue usado en la época reciente, antes de la construcción de la SE, como lugar de cultivo y pastoreo de ganado por parte de los habitantes de las veredas circundantes (Figura 4).

La formación Guadalupe (Ksg) se encuentra subdividida en las formaciones Labor y Tierra (Kslti) conformada por arenita de grano fino a medio en capas gruesas. De igual forma se encuentra la formación Plaeners (Ksp) cuya composición es de limolita silícea y chert en capas delgadas a medias, con intercalaciones de lodolitas y arenitas finas de cuarzo. Por último, se compone de la formación Arenisca Dura (Ksad), compuesta básicamente de arenita de cuarzo de grano fino en capas delgadas a muy gruesas, con intercalaciones de limolitas silíceas gruesas. (González, 2016)

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

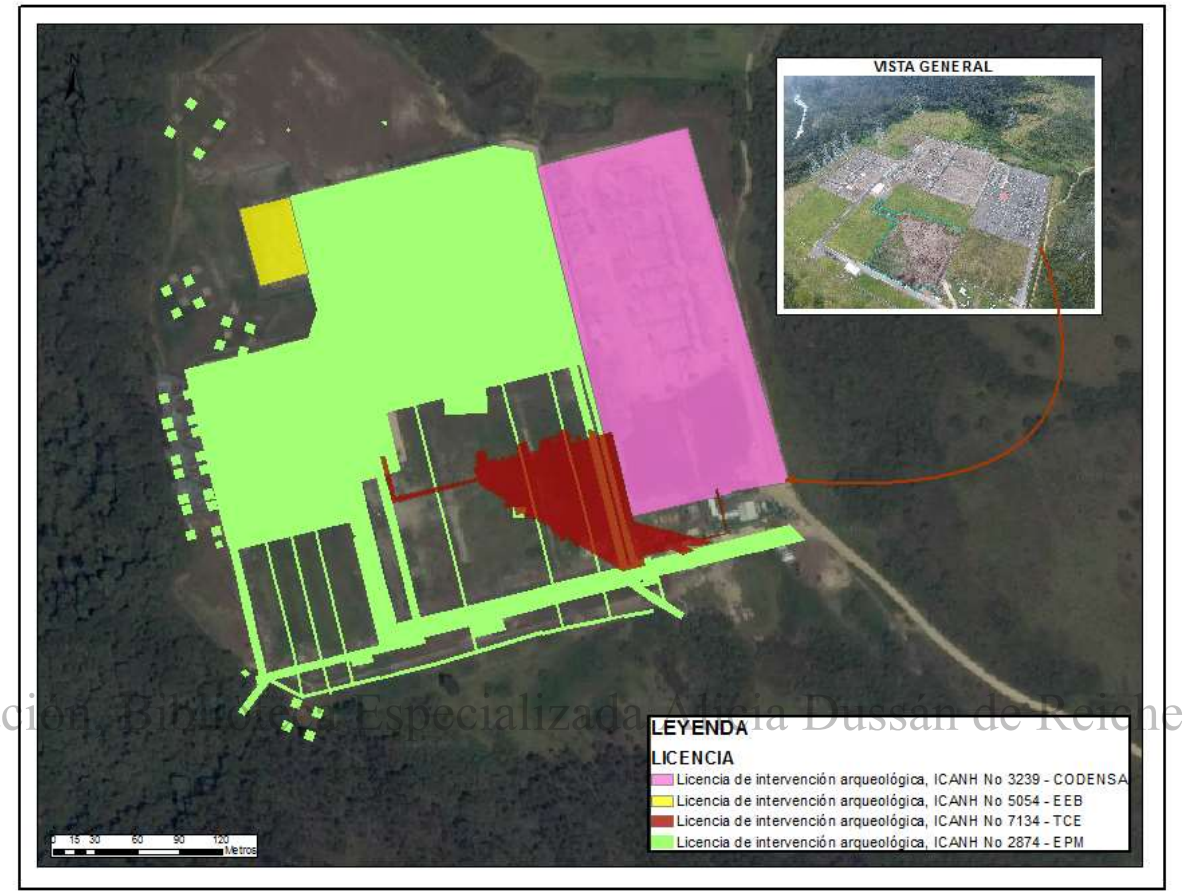
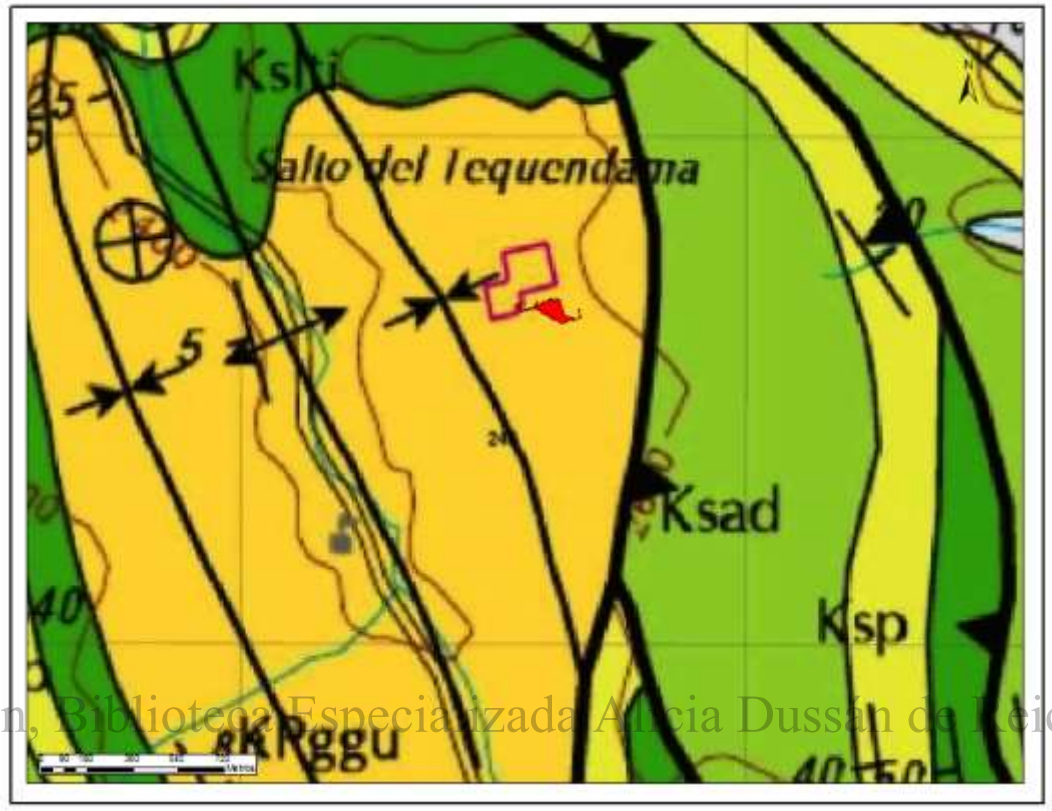


Figura 3 Sitio Nueva Esperanza y las áreas objeto de intervención arqueológica. En rojo se resalta la zona del sitio arqueológico rescatada por TCE bajo la AIA No 7134

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Geológicamente, el sitio registra una historia muy rica tanto de formación como de estabilidad reciente. Según los análisis pedológicos desarrollados en el 2013 por EPM en el sitio Nueva Esperanza el material parental es afín a la formación Sabana, la cual se remonta hacia el 30.000 AP (Van der Hammen, 1992 citado en Posada, 2013), época en la cual la Sabana de Bogotá se encontraba inundada.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 4 Geología del área de estudio y ubicación espacial del sitio Nueva Esperanza en este. En rojo se resalta el sector rescatado por TCE

Los análisis paleo ambientales indican que hacia el 35.000 AP los glaciares que rodeaban la Sabana de Bogotá se extendieron hasta los 3.200 msnm y el nivel de la gran laguna fluctuaba de acuerdo con la intensidad de las lluvias (Rodríguez, 2010). Las observaciones en el estrato (I) en la parte norte del yacimiento (Figura 5), sugieren que después del desecamiento de la laguna no es posible confirmar si se registró desarrollo pedológico en el sitio Nueva Esperanza, sin embargo, el evento paleo climático dejo una interesante huella en los suelos del yacimiento los cuales registran los diversos procesos de transformación paleo ambiental del sitio.

Entre el 25.000 y el 22.000 AP una ligera estabilidad climática con un aumento de la temperatura permitió el desarrollo de vegetación de subpáramo. Dicho evento de calentamiento pudo incidir en el deshielo y aumento del caudal de los ríos, desencadenando la erosión y formación de una salida de las aguas de la laguna (Van der Hammen, 1995; Rodríguez, 2010), lo que marcaría el origen del Salto del Tequendama. Estos eventos permitieron el desarrollo de vegetación y que se formaran áreas anegadas, con lagunas permanentes o semipermanentes de acuerdo con el aumento de las lluvias (Rodríguez, 2010)

Los análisis de suelos en la parte norte del sitio sugieren que el estrato II (Figura 5) se formó en la etapa que se conoce como Pleniglacial superior (28.000 - 14.000 AP) y se aprecian pequeños depósitos de ceniza volcánica y sedimentos gruesos de arenisca propios de la formación geológica del lugar. También se observa el desarrollo de un horizonte de suelo que quedó sepultado por la siguiente etapa de transformación. Se trata del Paleosuelo 3Ab y revela un periodo de estabilidad ecológica, en donde se desarrollaron pastos colonizadores (Festucoideae) y las condiciones de drenaje mejoraron notablemente. La interrupción de la estabilidad en el yacimiento se da por la acumulación de sedimentos caracterizados por la depositación hidráulica de arenas que formarían el estrato III de la secuencia (Posada, 2013).

Estos procesos coinciden con un periodo muy interesante de transformación del paisaje, ecológica y climática en la Sabana de Bogotá. Entre el 22.000 y 14.000 AP se registraron cambios paisajísticos dramáticos. Los glaciares comienzan a replegarse y el páramo seco se amplía. Justo en esta época hacia el 20.570±130 AP se registra la aparición de megafauna en este territorio. El Mastodonte ocupaba amplias planicies y valles en esta época, al igual que otras especies (Van der Hammen, 1992). La estabilidad se prolonga hasta el 12.400 AP, momento en que se registran nuevas transformaciones ecológicas, climáticas y antropogénicas. El hombre llega a la Sabana de Bogotá y en periodos muy cortos de tiempo se registran cambios climáticos como el interestadial de Susacá (14000 al 13000 AP), el estadial de Ciega (13000 al 12500 AP), el interestadial de Guativa (12500 a 11000 AP) y el estadial de El Abra (11000 al 10000 AP) (Van der Hammen, 1995: 72).

Paleo-ecológicamente el territorio se cubrió de alisos, arbustos (Dodoneada), encenillo (Weinmannia) y roble (Quercus). También se registraron transformaciones en el paisaje que implicaron la conformación de bosque montano, que reemplazó la vegetación seca y abierta, restringiendo el hábitat del Mastodonte, hecho que facilitó su extinción. Hacia el 11.740±110 AP los primeros habitantes de la Sabana de Bogotá que adoptaron el modo de vida cazador-recolector se instalaron en la zona y ciertas especies comenzaron a disminuir producto, quizás, de la caza. (Rodríguez, 2010)

Durante el estadial de El Abra (10.000 al 10.000 AP) se registró un nuevo cambio climático el cual se vuelve a tomar frío, sin embargo, especies animales como venado grande, venado soche, conejo, roedores, curí, armadillo y perro de monte se aprecian en el registro arqueológico. De igual forma la Sabana quedó dominada por un bosque enano de subpáramo y praderas, lo que favoreció el hábitat de las especies animales mencionadas al igual que la ocupación humana.

Durante el Holoceno, se registra el evento climático definitivo y que marca nuestra era. El aumento de las temperaturas, y la disminución de los glaciares hasta los 4.000 msnm desencadenaron un ambiente más seco, periodos de tiempo con clima cálido o frío, y disminución en las precipitaciones. De esta forma los lagos pequeños y poco profundos se secan y la vegetación retorna a la sabana con predominio de *alisos* en zonas húmedas y *myrica* en las zonas secas. También se registraron especies como *myrtaceae, melastomaceae, viburnum, ilexy, weinmannia, quercus y borreira* y al igual que vegetación subandina indicando temperaturas elevadas. (Rodríguez, 2010)

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

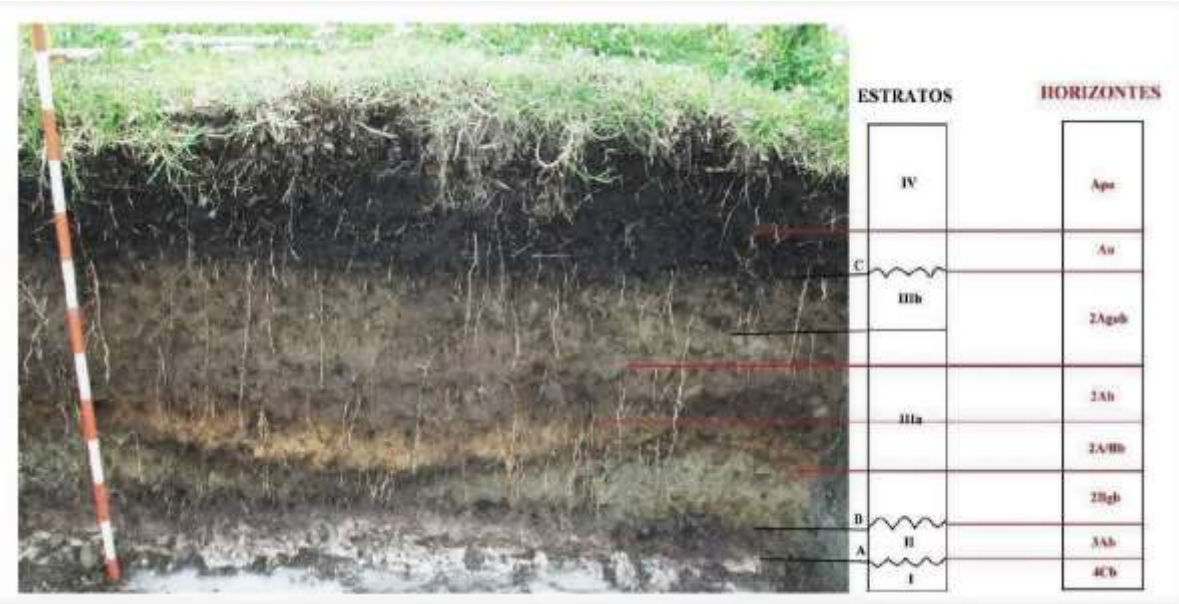


Figura 5 Perfil estratigráfico analizado en el extremo norte del sitio Arqueológico Nueva Esperanza en el año 2013 sector de EPM

Fuente: Posada, 2013

Hacia el 5.000 AP se registraron nuevos aumentos en la temperatura de la Sabana, generando un ambiente más seco, desaparecieron los pantanos de vegetación abierta, mientras el Bosque alcanzó su máxima altura, unos 500 m por encima de la línea actual. En ese entonces la temperatura registró 3 grados más que la actual. (Correal y Van der Hammen, 1977; Rodríguez, 2010).

Entre el 3.000 y 600 AP. se registraron nuevamente cambios climáticos que afectaron las condiciones de vida en la Sabana, no solo para la fauna y flora, también para los grupos humanos que se asentaron el territorio y que cambiaron su modo de vida de cazador-recolector a sociedades agro alfareras. En este lapso de tiempo las temperaturas descienden nuevamente y el territorio se cubre de pantanos con vegetación herbácea. También proliferan las turberas por encima de los 3.300 msnm evidencia de la fuerte humedad del clima. (Van der Hammen, 1992; 1995; Rodríguez, 2010)

Aun así, durante este periodo de tiempo los diferentes grupos humanos que poblaron la Sabana dieron inicio a la agricultura, desarrollando un sistema de canalización del agua y campos elevados de cultivo que permitió desarrollar siembra y cosecha durante todo el año. (Boada, 2006; Rodríguez, 2010)

La identificación de cuatro horizontes en el estrato III del sitio Nueva Esperanza, indica que los procesos de cambio climático que se experimentaron en la sabana de Bogotá durante miles de años también impactaron la formación del sitio. El cambio significativo y prolongado en el régimen de aportes que favoreció los procesos de pedogénesis sobre el aluvión, la humificación (formación de los Hz A y B) y por lo tanto la antropización del sitio. (Posada, 2013)

En términos generales los suelos presentan muy buenas condiciones de drenaje y oxigenación lo cual propició la fertilidad de los suelos (Posada, 2013). Estas características quizá fueron muy atractivas para los antiguos pobladores para desarrollar un asentamiento permanente, además del hecho que no debían desarrollarse grandes movimientos de suelo para la construcción de viviendas u otras edificaciones ya que la regularidad de la terraza permite, sin mayor inversión de energía, la adecuación de los espacios de habitación.

Digitalización, Biblioteca Especializada María Dussán de Reichel. ICANH

La ubicación estratégica del yacimiento arqueológico lo convierte en lugar ideal para desarrollar un asentamiento permanente. Su cercanía a fuentes de agua dulce (como el río Bogotá - Funza-), bosques con una enorme diversidad de flora y fauna, propiciaron la ocupación humana en tiempos prehispánicos y la conformación de una aldea que se mantuvo vigente durante 2000 años, hasta poco antes de la llegada de los españoles en 1537 d.C.

La historia de la vida aldeana en el sitio Nueva Esperanza se entrecruza con otras la historia geológica y ecológica del yacimiento. La adaptación temprana de grupos humanos en este lugar para desarrollar una ocupación constante e ininterrumpida son muy atractivas para la investigación arqueológica. Por ello, con los objetivos de la investigación a mediano y largo plazo se trató de abordar temas más profundos y específicos, con el fin de aportar información relevante entorno a los procesos de cambio cultural que experimentaron los antiguos habitantes del sitio. Esto con miras a identificar relaciones tácitas entre estos.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio de las prácticas funerarias de las sociedades prehistóricas ha sido una de los temas centrales de la arqueología por lo menos desde los años sesenta, con la puesta en escena de la llamada Nueva Arqueología (Binford, 1971; Vincent, 1995; Lull & Picazo, 1988; Gornés Hachero, 1996). Bajo los paradigmas de una nueva arqueología de carácter procesualista se desarrolla toda una corriente de estudio denominada *Arqueología de la Muerte* (parte del marco conceptual fundamental en la presente investigación), que se encarga precisamente de estudiar bajo nuevos modelos, el registro arqueológico funerario en busca de evidencias del cambio sociocultural (Calderón y Rivas, 2015a)

La problemática de la organización y complejización social de los llamados “muiscas” que habitaron el amplio territorio denominado Altiplano Cundiboyacense, ha ocupado un renglón importante en el desarrollo de la mayor parte de las investigaciones arqueológicas (Boada, 1987; 1998; 1999; 2006; 2007; Kruschek, 2001; Langebaek, 2012; 2019; Romano,

2003; 2016; 2017) a partir del análisis de varias líneas de evidencia como cerámica, líticos, restos óseos y construcciones como viviendas, tumbas, basureros, entre otros.

Al inicio, esta investigación se estructuró desde el estudio de los contextos funerarios buscando hallar evidencias que condujeran a identificar formas de desigualdad social a partir del análisis de los objetos enterrados con el individuo, la inversión de energía en la construcción de la tumba y la forma de la estructura funeraria. El análisis de las prácticas funerarias a lo largo de toda la secuencia de ocupación aportó datos muy valiosos sobre los procesos de jerarquización social por parte de los antiguos habitantes del sitio Nueva Esperanza durante diferentes fases de la ocupación.

Pero, como ya se indicó, las excavaciones realizadas permitieron identificar evidencias asociables a contextos domésticos y áreas de actividad. Esta condición redireccionó los esfuerzos a entender los procesos de desigualdad social, ampliando el espectro analítico.

Por otra parte, con el fin de obtener datos más robustos y generar un análisis integral se tomaron varios indicadores arqueológicos y realizamos análisis de los grupos domésticos con el fin de encontrar, siguiendo a Hirth (1989), evidencias de desigualdad socioeconómica en diferentes niveles de interacción (unidad doméstica, contextos funerarios) a partir del análisis de los conjuntos de artefactos, restos de la arquitectura doméstica y funeraria.

En este sentido es válido hacerse las siguientes preguntas: **¿Existe una relación directa entre la jerarquización de las sociedades prehispánicas del sitio Nueva Esperanza y la variabilidad de las prácticas funerarias de los pueblos que la habitaron? ¿Las variaciones en el comportamiento funerario pueden ser un indicador de desigualdad social?** Puesto que, a manera de hipótesis, las tradiciones funerarias debieron transformarse en el tiempo a la par y de forma lineal con el cambio sociocultural de las poblaciones tempranas y tardías, presentándose variaciones en los patrones de enterramiento de los miembros de las comunidades herrera en comparación con los muiscas (Calderón y Rivas, 2015a); y dichas transformaciones reflejar la posición social del difunto y su parentela, considerando que las relaciones poder son conducidas por individuo y sus familias, es posible evaluar la desigualdad social a nivel funerario tomando datos de otras líneas de evidencia para sustentar los resultados o conclusiones de este estudio.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el marco de la Arqueología de la Muerte se han registrado trabajos encaminados a evidenciar la relación entre la diferenciación de prácticas funerarias con una jerarquización social (Brown, 1971; Lull & Picazo, 1988; Langebaek, 2012) sin embargo se han abordado pocos estudios comparativos (Boada, 2007) en sociedades de diferentes periodos de ocupación que probablemente varían en sus formas de organización social, otorgándole mayor pertinencia y validez a la presente investigación.

Para lograr nuestros objetivos tuvimos que adelantar los siguientes pasos:

- Caracterizar las estructuras funerarias, para cada uno de los periodos de ocupación del sitio Nueva Esperanza, a saber, Herrera, Muisca Temprano y Muisca Tardío a partir de varias líneas de evidencia (cerámica, forma de la estructura, datación relativa y absoluta).
- Comparar los cambios ocurridos en las prácticas funerarias entre las poblaciones Herrera, Muisca Temprano y Muisca Tardío que habitaron el sitio Nueva Esperanza.
- Analizar los cambios ocurridos en el comportamiento funerario que den cuenta de procesos de jerarquización social durante los periodos Herrera y Muisca en el sitio Nueva Esperanza.
- Registrar y analizar todos los contextos arqueológicos que se encuentran en el yacimiento arqueológico y que se puedan ver afectados por el desarrollo de las obras de ingeniería.
- Desarrollar el análisis del material arqueológico, cerámico y lítico recuperado estratigráficamente haciendo uso de metodologías de muestreo estadístico.
- Desarrollar el análisis del 100% del material arqueológico cerámico, lítico, y óseo recuperado al interior de los rasgos o asociados a contextos domésticos y de uso ritual.
- Formular un plan de manejo arqueológico de operación que garantice la preservación del patrimonio arqueológico y su socialización a la sociedad en general.

Por otra parte, con el fin de encontrar los indicadores necesarios para evaluar la desigualdad social, desarrollamos análisis cuantitativos al interior y alrededor de las unidades residenciales identificadas en el sector del yacimiento excavado por nosotros (sector TCE). Dichos análisis también se llevaron a cabo entre grupos domésticos al interior de dicha área, con el fin de cuantificar el grado de riqueza de cada individuo a partir de los objetos y ajuares hallados en las tumbas al igual que cuantificar el grado de riqueza de cada unidad residencial y unidad doméstica

En este sentido las grandes variables del análisis fueron tres básicamente:

1. Arquitectura de la unidad residencial: ubicación espacial, forma de la estructura, dimensiones, materiales utilizados en la construcción de la vivienda y cantidad de postes.
2. Conjunto de artefactos: tipo de vajilla asociada, procedencia, restos de alimentos consumidos, artefactos en piedra, objetos de oro, entre otros
3. Patrones funerarios: Diferencias de riqueza; inversión de energía en la construcción de la tumba; Jerarquía / Heterogeneidad entre individuos del mismo grupo familiar.

Para analizar y evaluar el grado de las diferencias sociales a través de la secuencia también tuvimos que trabajar con tres hipótesis diferentes, las cuales facilitaron la interpretación de las evidencias.

1. Las diferencias sociales fueron pequeñas desde la fundación del asentamiento en el periodo Herrera, experimentando ligeros cambios a través del tiempo lo que generó que,
2. Las diferencias fueron graduales entre los periodos de ocupación. La brecha entre ricos y pobres se hacía más profunda a través de la secuencia. Caso contrario,
3. Las diferencias sociales fueron muy grandes desde la fundación del asentamiento en el periodo Herrera y fluctuaron muy poco. En este sentido, los ricos siempre fueron ricos y los pobres siempre fueron los mismos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Finalmente, para determinar la naturaleza de la desigualdad social esperamos encontrar en los indicadores arqueológicos anteriores, si esta se debió a aspectos ideológicos o netamente económicos.

1.4 RESULTADOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

Mediante las excavaciones arqueológicas desarrolladas en el sitio Nueva Esperanza en el sector TCE se lograron registrar 2337 rasgos y se realizó la exhumación de 786 individuos en estado esquelético (608 individuos claramente identificados, 12 conjuntos óseos misceláneos imposibles de individualizar y 166 restos óseos aislados que no se pudieron asociar a un individuo específico) hallados dentro de 518 contextos funerarios, 107 piezas cerámicas completas, 483 volantes de huso, 819 ornamentos (cuentas de collar, dijes, colgantes y botones), varios de los cuales se encuentran agrupados en por lo menos 46 collares, 108 piezas orfebres (88 cuentas, colgantes, narigueras y láminas de oro, 20 piezas elaboradas en malaquita), 1391 herramientas líticas y cerca de un millón de fragmentos cerámicos y líticos. Con este apartado se espera dar un contexto muy general a lo que el lector encontrará a lo largo del documento y la importancia del sitio para la arqueología colombiana.

En la presente investigación se identificaron hallazgos asociados a una ocupación continua del sitio por cerca de 2000 años con evidencias de los periodos Herrera, Muisca Temprano y Muisca Tardío con la identificación de al menos 11 unidades domésticas. De acuerdo con los resultados obtenidos, en el periodo cultural denominado como Herrera (400 a.C. al 200 d.C.) se sentaron las bases de la jerarquización social que se experimentó en el sitio arqueológico y que se consolidó durante los periodos Muisca Temprano (200 al 1000 d.C.) y Muisca Tardío (1000 a 1600 d.C.).

Las altas proporciones de volantes de huso, agujas, lanzaderas, astas de venado perforadas, semillas de algodón, entre otros, hallados en este sector de la terraza son evidencia de la importancia de la industria textil dentro de los antiguos pobladores del sitio, así como las complejas redes de intercambio que mantenían con otras regiones. Dicho intercambio

no solo se ve reflejado en la industria textil sino también en el hallazgo de piezas cerámicas, orfebrería, rocas, restos animales y agrícolas provenientes de zonas geográficas distantes usadas desde el periodo Herrera.

Aunado con las redes de intercambio encontramos relaciones de prestigio y jerarquización social asociadas a materiales. Entre estos se cuenta el hallazgo de piezas orfebres en contextos funerarios, las cuales tienen una clara influencia de la metalurgia del clásico regional del Cauca Medio. Estas piezas evidencian el prestigio de algunos individuos que habitaron este lugar y que quizás ejercían el control del intercambio comercial, además de ser líderes políticos y/o religiosos. Del mismo modo, la presencia de rocas y minerales alóctonos en tumbas a manera de ajuar funerario, indican como la ostentación de símbolos de prestigio se expresaba de múltiples formas.

La arquitectura de las antiguas construcciones del sector también representa un fuerte indicador de los niveles de complejidad social alcanzados en el sitio desde el periodo Herrera. Algunas construcciones, de planta de circular o rectangular, registran una mayor inversión de energía para su emplazamiento y manutención. Las dimensiones de las antiguas construcciones también fueron usadas como un indicador arqueológico para evaluar la desigualdad social y cómo ésta condujo a la jerarquización y complejización de la comunidad que habitó Nueva Esperanza.

Este tipo de evidencias arqueológicas fueron observadas en otras áreas del asentamiento y permiten concluir que los antiguos pobladores del sitio Nueva Esperanza, experimentaron una fuerte competencia por la obtención prestigio. Al parecer desde el periodo Herrera, ante la ausencia de la institucionalización del poder, los individuos competían de múltiples formas para acceder a bienes que les permitieran llevar una vida más cómoda y desarrollar otras actividades económicas más allá de la doméstica.

Digitalización y Publicación Responsable de Archivos Digitales. ICANH

A nivel funerario se aprecia variabilidad en las prácticas de enterramiento las cuales fueron variando a lo largo de la ocupación. Desde el periodo Herrera se registraron cambios en las formas de las tumbas, posiciones anatómicas de los cuerpos inhumados, y cantidad y calidad de los ajuares funerarios. Estas transformaciones de las tradiciones fúnebres, coinciden con cambios sociales y políticos experimentados al interior del asentamiento, los cuales derivaron en la institucionalización del poder y la jerarquía social poco antes del declive demográfico que vivió el sitio Nueva Esperanza a finales del período Muisca Tardío.

En cuanto a los análisis especializados adelantados, la reconstrucción de la cronología de la ocupación humana en el sitio a través de los análisis de radiocarbono, permitió refinar el estudio de las unidades cronocerámicas y posibilitó acotar los rangos de elaboración y auge de tipos cerámicos FCA1, FCA2, FCA3 identificados en fases previas de investigación en otros sectores de la terraza.

Los análisis estadísticos del material, que permitieron el análisis de un total de 483 986 fragmentos de cerámica y 75 978 líticos, y la división del área en zonas indican que en los sectores de actividad doméstica se llevaron a cabo actividades sociales y económicas diferenciales, lo que sugiere la participación de cada uno de los miembros de la sociedad en actividades económicas de producción, distribución y consumo, lo cual permite pensar en indicadores de diferenciación social en esta comunidad a lo largo de 2000 años.

Sin duda, la investigación arqueológica de las evidencias recuperadas en el sitio Nueva Esperanza será tema de estudio y debate en investigaciones a corto, mediano o largo plazo, ya que, a medida que ésta brinda respuestas a los interrogantes planteados, se generarán más preguntas, las cuales requerirán de un trabajo interdisciplinar, lo cual también marcará la pauta en la investigación científica futura. Como se podrá evidenciar en los siguientes apartados, con la investigación de la que resulta el presente documento se brinda mayor información acerca de algunos de los resultados obtenidos en los otros tres sectores durante las fases de investigación previas y se brindan nuevos resultados a partir del uso de algunos métodos y análisis no realizados previamente en la terraza. Con esto, se espera contribuir al conocimiento no solo de la comunidad muisca, sino aportar a la arqueología general del país en resultados, métodos y análisis posibles en otras regiones del país.

2 MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Por: Sebastián Rivas Estrada

2.1 LA DESIGUALDAD SOCIAL: MARCO CONCEPTUAL PARA ABORDAR EL PROBLEMA DE ESTUDIO.

Puede decirse con plena seguridad que la desigualdad social siempre ha estado presente en todas las sociedades y su manifestación puede estar dada desde el punto más básico como: sexo, edad, habilidades personales o por condiciones muy particulares de cada grupo cultural (González, 2014). De igual forma puede estar motivada por el beneficio personal tanto a nivel económico como político, facilitando la formación de la estratificación social o institucionalización de la desigualdad (Smith, 1966).

En términos generales la desigualdad social o diferenciación vertical se refiere a un principio organizador de la estructura social en rangos jerárquicos (Price y Feinman, 1995; 2010) o posiciones sociales en términos de dimensiones de estatus (Blau, 1979). También es el resultado de un proceso de interacción entre actores sociales, ambientales (McGuire, 1983; Giraldo, 2013), ideológicos y tecnológicos, de allí que pueda considerarse una de las bases estructurales de la sociedad (González, 2014).

La desigualdad no solo se expresa en términos económicos, con una base material (Alarcón y Mora, 2014), pues puede manifestarse en acceso y transmisión del conocimiento (Price y Feinman, 2010) y también, el conocimiento esotérico o ritual (Shennan, 1996, citado en Giraldo, 2013). Aun si las diferencias económicas no son del todo claras en el registro arqueológico, las diferencias sociales estarían presentes en otros ámbitos (Giraldo, 2013:40). De allí que sea muy importante conocer las bases materiales que permitan profundizar el grado de significación de las desigualdades sociales (Alarcón y Mora, 2014:86).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Diferentes investigaciones (González, 2014; Giraldo, 2013; Boada, 1998; Blanton et al.1990; Blau, 1977) sugieren que la desigualdad social es un fenómeno que siempre ha estado presente en los grupos humanos, desde cazadores - recolectores hasta sociedades estatales. Parece existir una relación interesante en torno a la formación de la desigualdad social y el aumento demográfico en las comunidades (Price y Feinman, 2010). De acuerdo con esto, el crecimiento de la población requiere la implementación de estrategias organizativas, de las cuales algunos individuos o grupos de personas resultan más beneficiadas que otras, debido a que se generan oportunidades para el surgimiento del liderazgo permanente (Johnson y Earle, 1987). En este sentido, a medida que aumenta la población, también de manera proporcional se incrementa la brecha de la desigualdad social (Boyd y Richerson, 1988 citados en: Price y Feinman, 2010)

Ahora bien, las sociedades que experimentan algún tipo de jerarquización se encuentran conformadas por capas o segmentos (Hirth, 1992). El primer gran segmento de la sociedad está conformado por la población común (artesanos, guerreros, comerciantes, campesinos y esclavos) los cuales son la base de la estructura social. El segundo segmento de la sociedad corresponde a las élites, las cuales se conforman por un grupo de personas que ostentan privilegios sobre el control de recursos estratégicos (generalmente básicos, como alimentos, materias primas, así como objetos dotados de prestigio), produciendo y monopolizando las redes de intercambio al interior y exterior del grupo (Hirth, 1992). Por lo general, las élites están presentes en sociedades cacicales y se encuentran bajo el control de un gobernante y su familia, la cual usualmente ocupa cargos burocráticos y religiosos que son heredados de generación en generación (González, 2011).

Los cacicazgos corresponden "...a unidades sociopolíticas jerarquizadas organizadas a nivel de comunidad supralocal, regido por líderes institucionalizados" (Boada, 2013). En los cacicazgos los individuos tienden a organizarse en relación al parentesco con el líder o jefe político (Price y Feinman, 1995; González, 2011). Los caciques ostentan su posición apelando

en mayor medida a su relación o descendencia directa de un ancestro fundador o personaje mitológico de carácter divino. Si bien lo anterior no es una condición para la formación de un cacicazgo, la relación entre la ideología religiosa y la política permiten justificar su poder y posición social (Price y Feinman, 1995).

La desigualdad social se puede expresar en diferentes tipos de valores y se puede dividir en dimensiones económica, política, y social. La estratificación económica se caracteriza por una distribución de recompensas económicas y el control sobre el acceso a recursos críticos (González, 2014). La estratificación política se basa en la distribución desigual de recompensas políticas y acceso a cargos burocráticos. Finalmente, la estratificación social se caracteriza por la división de la sociedad en categorías o grupos de individuos organizados jerárquicamente en términos de estatus (Earle, 1987).

En términos generales la estratificación social es una respuesta a un acceso desigual a los recursos básicos, oportunidades de vida y el control diferencial de la economía (De Montmollin, 1989; Earle, 1987; Smith, 1978). Los orígenes de la estratificación social, son regularmente los mismos y se manifiestan en esferas diferentes, aunque ligadas entre sí, como: estatus o prestigio social, poder político y riqueza económica.

El prestigio puede entenderse como la habilidad que adquieren los sujetos o grupos familiares, para dirigir las acciones de otros individuos. También puede considerarse como el componente ideológico del estatus, en donde unos individuos ejercen la autoridad sobre el grupo y adquieren la capacidad de persuasión sin el uso de la fuerza (Fried, 1967; citado en: Boada, 1999). Según Sahlins (1963), el prestigio es adquirido por ciertos individuos a través de la persuasión o endeudamiento (celebración de ceremonias o el patrocinio de mercados, como en el caso Muisca) o desarrollo de fiestas ritualizadas (Hayden, 1996).

El prestigio también puede ser adquirido por medio de la exhibición de objetos exóticos (Helms, 1987), la redistribución de alimentos o comestibles durante fiestas, al igual que mediante el consumo de bebidas fermentadas (Goldman, 1979 citado en Boada, 1999), ceremonias funerarias suntuosas (Drennan, 1995) y la manipulación de símbolos religiosos o políticos (Helms, 1979 citado en Boada, 1999). Otro mecanismo de adquisición de prestigio se basa en la capacidad de una persona o familia, de redistribuir recursos económicos provenientes de diferentes comunidades (Service 1984; Johnson y Earle, 2003).

Digitalización y Publicación Especializada Abril Duarte Gil Rachel. ICANH

La riqueza se entiende como la capacidad de control y acumulación de los recursos materiales o ideológicos (Blanton et al, 1990; McGuire, 1983) posibilitando el desarrollo del intercambio comercial (Boada, 1998; 1999). También es entendida como la producción de bienes y adquisición de materias primas que pueden tener un alto costo en términos de inversión de trabajo o energía, valor simbólico, que además de ser intercambiado, puede ser considerado como forma de pago de tributo (D' Altroy y Earle, 1985)

Por otra parte, el poder puede obtenerse de diversas formas, pero tiene un profundo sustrato en el control de recursos básicos tales como la tierra, agua, mano de obra y producción de bienes o riqueza. El control puede darse por medio de la ideología política o religiosa y pueden derivar en control económico y militar (Helms, 1987; Earle, 1997; 2011). Con relación al estatus, podemos considerarlo como todas las posiciones sociales que varían por gradación a saber: riqueza, prestigio, poder, autoridad (Blau, 1977; Raveloot, 1988).

En el estudio de la diferenciación social, es importante tener en cuenta los conceptos de desigualdad y heterogeneidad (González, 2014). La primera permite apreciar la riqueza económica, el prestigio social y el poder político. La segunda, los roles del individuo en la sociedad. Sin la comprensión de estos conceptos, puede ser casi imposible analizar y comprender la desigualdad social (González, 2014).

Algunos indicadores para medir la heterogeneidad corresponden, en primer lugar, a los grupos de residencia y, en segundo lugar, a las instituciones o grupos sociales diferentes a los grupos de residencia. La distribución de una población entre grupos de residencia e instituciones es una de las mejores formas de analizar este componente de la desigualdad social (González, 2014). La unidad doméstica es la unidad básica de producción y consumo, de allí su potencial para estudiar y evaluar las desigualdades registradas en las sociedades (Giraldo, 2013).

Por cada línea de evidencia se generaron indicadores que pudieran servir para identificar diferencias de clase, estatus u ocupación de un individuo o un grupo social los cuales son explicados con mayor detalle en el capítulo 4 donde se presentan los resultados de cada línea. Estos indicadores también fueron complementados con la relación que las evidencias tenían con los enterramientos humanos y las unidades domésticas. Los enterramientos humanos vistos en contexto, aportan valiosa información a la hora identificar diferencias a nivel del individuo puesto que el contexto funerario es producido intencionalmente por la comunidad (Giraldo, 2013; González, 2014). Las unidades domésticas se relacionan con los grupos sociales de parentesco y en estas, los artefactos, los tipos de vivienda y su distribución en el espacio, reflejan la cantidad y grado de correlación entre grupos, así como niveles de riqueza (McGuire, 1983)

La organización social en los cacicazgos tiende a estructurarse en función del parentesco. El ancestro original o primer colonizador, funciona como un agente articulador entre los grupos de parentesco y justifica el derecho a gobernar y tener acceso a cualquier tipo de recursos. La comunidad se organiza jerárquicamente de acuerdo con los lazos de parentesco y así cada individuo, desde el nacimiento, tiene una posición determinada en el grupo, lo que en otras palabras se conocería como estatus adscrito (Price y Feinman, 1995). En este sistema de organización el parentesco juega un rol preponderante ya que a través de este se les otorga a los individuos un rol o posición social desde el nacimiento (Price y Feinman, 1995). Sin embargo, esta forma de organización también se caracteriza por su inestabilidad ya que el poder no se encuentra institucionalizado.

En los cacicazgos la consolidación de élites políticas o religiosas, adoptaron diferentes estrategias en su intento de fortalecer su poder político y riqueza económica (Hirth, 1992; Spencer, 1993, Blanton, 1978), ampliando así la brecha social y económica entre individuos o grupos de parentesco, afianzando así la desigualdad social.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el ámbito teórico, la desigualdad puede analizarse como una relación patrón - cliente, o como una relación de redistribución. El primer caso se caracteriza por ser jerárquico y permite la movilidad de excedentes agrícolas y otros bienes dentro del área de influencia (Santley, 1993), así como obtener poder mediante el control del trabajo y recursos críticos (Hayden, 1995)

Así pues, el almacenaje, el intercambio y la producción especializada se convierten en aspectos claves a evaluar. Bajo este paradigma se entiende que las élites controlan la producción de productos básicos y el intercambio local, propiciando control de la fuerza de trabajo. En este ámbito se crean rituales de redistribución que muestran la generosidad del jefe y su dominio supernatural (Blanton et al. 1996). En el caso de los muiscas se ha planteado, con base en fuentes etnohistóricas, que tenían habilidad para el intercambio comercial y la capacidad de redistribución de bienes al interior de las comunidades (Langebaek, 1987: 47).

El control de las élites sobre la producción de artículos especializados y el intercambio de bienes incluyendo aquellos básicos para la subsistencia, fueron una oportunidad para que los jefes acumularan poder, prestigio y riqueza. Los líderes organizan estas redes, generando un beneficio para sí y sus seguidores. En este orden de ideas, la desigualdad se originaria en la distribución de esos beneficios (Gilman, 1995). El carácter de divinidad de los jefes o gobernantes se interpreta como parte del orden natural al gobernar enfatizando en sus orígenes externos o diferentes al del pueblo. (González, 2011; 2014)

2.2 MUERTE Y DESIGUALDAD SOCIAL. INDICADORES ARQUEOLÓGICOS EN CONTEXTOS FUNERARIOS.

La muerte es un hecho biológico que ha generado un sinnúmero de interrogantes, creencias, sentimientos y prácticas en los seres humanos a través del tiempo, transformándose en un hecho social en el cual todas las sociedades a lo largo del tiempo y latitudes, han dejado algún tipo de vestigio material. Las expresiones en torno a la muerte han dejado una profunda huella cultural y son un testimonio de la historia humana y de nuestra experiencia como especie. (Calderón y Rivas, 2015a)

Edgar Morín (2003) indica que la sepultura es el primer testimonio fundamental y universal de la muerte humana. En el periodo denominado como Paleolítico Medio (100.000 a.C. - 35.000 a.C.) los grupos nómadas de Neandertales practicaban el enterramiento de sus muertos. Sobre sus despojos se amontonaban piedras que les cubrían particularmente el rostro y la cabeza. Más tarde, según parece, al muerto se le enterraba con sus armas, osamentas y alimentos (Morín, 2003).

El cadáver ha suscitado emociones que han adquirido carácter social en forma de prácticas funerarias, elaboración de rituales y creación de espacios especiales para su desintegración y conmemoración (Morín, 2003). Como hecho social, la muerte es dinámica y tan cambiante como la sociedad. Por tanto, las manifestaciones en ella contenidas pueden transformarse o transmitirse de una sociedad a otra o de un momento histórico a otro. Eugenia Villa Posse describe este dinamismo cuando manifiesta que el concepto de muerte cambia con la cultura y con el transcurrir histórico de las sociedades (Calderón y Rivas, 2015a). La muerte nunca ha estado aislada de la vida cotidiana de los seres humanos, está relacionada con la ecología, el sistema socioeconómico, el tipo de familia, las creencias y prácticas mágico-religiosas (Villa Posse, 2002).

La Antropología en su interés por analizar y comprender todos los comportamientos culturales frente a la muerte ha centrado sus observaciones en las prácticas de enterramiento, visto como un ritual de paso que al interior de un sistema cultural permite llevar a cabo una transición no solo para quien muere sino para quienes lo rodean y reestructurar el orden social (Turner, 1988; Van-Gennep, 2008). El hablar de ritual de paso conlleva a hablar de unas prácticas estructuradas y estructurantes de la vida social (Molina, 1997) lo cual las convierte en un vehículo de análisis privilegiado de aspectos de dicha vida social. (Calderón y Rivas, 2015a)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

2.2.1 La Arqueología frente a la muerte y sus rituales

La Arqueología no ha sido ajena al estudio de la muerte. De hecho, el interés por comprender la muerte surge de manera muy temprana, ya que en los depósitos funerarios se encuentran un sinnúmero de objetos que permiten acercarse de forma privilegiada a las creencias religiosas, economía y política de las sociedades del pasado (Duboscq, 2014; Rodríguez y Ferrer, 2018; Langebaek, 1992)

Las manifestaciones materiales en torno a la muerte son variadas, pero precisamente frente a esta variabilidad se abre un abanico de retos y posibilidades de investigación arqueológica que permite profundizar el conocimiento de la sociedad. (Calderón y Rivas, 2015a).

En la década de los cuarenta se dar mayor importancia al registro funerario. Sus análisis se encaminaban, básicamente, determinar pautas tipológico-descriptivas del contexto: forma y emplazamiento de las tumbas, tratamiento de los cuerpos (Saxe, 1971; Tainter, 1978; Lull, 1989; Calderón y Rivas, 2015b).

Gordon Childe propuso que las sociedades que presentaron mayor riqueza social (en sus términos más estables o progresivas), aminoraron la inversión de energía en el desarrollo de sus rituales funerarios, ya que la institucionalización de la herencia y la propiedad privada aumentaba la desigualdad social y riqueza de los vivos (Childe, 1944). En este orden de ideas, el comportamiento funerario recreaba la esfera de la sociedad que la producía ya que aseguraba la continuidad del orden social. (Calderón y Rivas, 2015)

Con el desarrollo de la Nueva Arqueología, el estudio del comportamiento funerario, con Saxe (1971) y Binford (1971) como sus principales exponentes, tomó más relevancia ya que consideraron que las tumbas al ser contextos cerrados permitían hallar patrones objetivos que posibilitan identificar aspectos relacionados con la organización y estructura social de sociedades desaparecidas. Bajo la premisa de arqueología como antropología, se generaron las bases para el desarrollo de una corriente científica basada en la experiencia etnográfica, la antropología y la sociología, con la intensión

de generar modelos de interpretación que se apliquen a sociedades complejas a partir de la sistematización de datos empíricos (Binford, 1971).

Para los años 70 del siglo XX surgió una crítica sistemática hacía la Arqueología clásica, a través de estudios de caso donde se aplicaban sus principios tanto teóricos como metodológicos. Los teóricos de la Arqueología de la muerte generaron proposiciones sobre los procesos de formación del contexto arqueológico como resultado de procesos culturales y no culturales. Así, en 1971, Brown publica la primera recopilación de estos estudios de caso donde figura un importante texto de Binford titulado Las Prácticas Funerarias, su estudio y su Potencial (1971) junto con la tesis doctoral de Saxe (1971) (Vincent García; 1995).

Por la misma época las investigaciones arqueológicas enfocadas al estudio de las prácticas funerarias de la necrópolis de Spiro (Oklahoma), expusieron los procesos arqueológicos y los efectos postdeposicionales o los cambios cronológicos (Brown, 1971). Este trabajo generó un impacto positivo en el desarrollo de las futuras investigaciones en Inglaterra y América que tomaron como referencia la propuesta teórica y metodológica de la arqueología de la muerte.

Saxe planteaba que el estudio de los comportamientos funerarios permite comprender aspectos de la organización social de las comunidades que estudia. A partir del análisis espacial de las tumbas, y de la comparación etnográfica el autor propuso 8 hipótesis las cuales se entrecruzan entre sí. (Saxe, 1971)

El estudio de Binford (1971) propuso distinguir entre los aspectos técnicos y rituales involucrados en el desarrollo de las prácticas funerarias. Los primeros aluden a las actividades desarrolladas para deshacerse del cuerpo, los segundos apelan a los aspectos simbólicos que se observan en el registro arqueológico y que dan cuenta de la persona social y del status del mismo. En este sentido Binford propuso que existe una relación entre el rango del individuo y el segmento social del grupo que expresa una obligación con el difunto mediante el ritual, basado en la teoría de roles la cual daba cuenta la personalidad social del fallecido.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De acuerdo a esto "...la combinación de las identidades sociales mantenidos en la vida y reconocidos en su caso a la consideración de la muerte" y "la composición y tamaño de la unidad social que reconoce el status y las responsabilidades del difunto". Binford sostuvo que las principales "dimensiones" de la persona social que se aprecian a través de los rituales mortuorios corresponden a la edad, el sexo, la posición social, la afiliación a subgrupos (familias, clanes, entre otros), y, la causa y el lugar de la muerte.

En esa misma década, Tainter (1978) también desarrolló el concepto de gasto de energía invertido en el ritual funerario, el cual había sido enunciado por Binford en 1971, y que resultaba concluyente para la identificación del rango social. De acuerdo con el autor, la jerarquización social determina la complejidad estructural, lo cual conduce a una interdependencia entre inversión de energía y complejización social, la cual podía ser medible haciendo uso la estadística multivariable.

En su trabajo, Binford concluyó aspectos importantes. Uno de ellos es que la forma y la estructura de las prácticas funerarias de cualquier sociedad están condicionadas por la forma y la complejidad de las características organizativas de esa misma sociedad. Así mismo, el cambio o la variabilidad, tanto en la forma como en la estructura, deben tener en cuenta los efectos limitantes o determinantes que ejercen en estas prácticas la naturaleza de las propiedades organizativas de la sociedad (Binford; 1971).

En ningún caso, las innovaciones en las ideas, en el conocimiento o en los ritos que son transmitidos en esa sociedad pueden ser apuntadas como una causa suficiente para que se opere el cambio, la variabilidad o la estabilidad. En primer lugar, hay que entender el conjunto de las fuerzas que actúan en un sistema sociocultural y, a partir de ahí, se podrá comprender la naturaleza causal de los cambios que se observan dentro de cada una de las partes que lo componen (Binford; 1971).

Contradictores de esta corriente como Humphreys (1981) sugieren que estas supuestas relaciones entre la materialidad que proponía la nueva arqueología surgen del propio contexto social de los investigadores y advierte que los

planteamientos de Tainter (1973) terminan siendo relaciones metafóricas, pues se basaban en comportamientos y características de la sociedad occidental en donde los individuos o grupos de parentesco tratan de ver reflejado su estatus o riquezas en las tumbas, pero que en realidad la relación es metonímica. Por esta razón sostiene que es imposible que a partir del análisis del ajuar de una tumba se pueda inferir el grado de riqueza de los vivos (Humphreys, 1981).

Pese a esta posición, es claro que el desarrollo de un estudio de la arqueología de la muerte tomando como base la investigación empírica sistemática, ha posibilitado analizar objetivamente rasgos culturales de las sociedades del pasado y contrastar los resultados de las mismas con la intención de analizar el cambio y evolución cultural (Binford, 1971; Brown, 1971; Saxe, 1971; Tainter, 1978).

A raíz de las discusiones a favor y en contra de las propuestas de la Arqueología procesualista, surge otra corriente teórica llamada postprocesualista o simbólica (Calderón y Rivas, 2015a). Esta corriente considera que los restos arqueológicos asociados a las prácticas funerarias están relacionados con los aspectos ideológicos de la sociedad. En este orden de ideas, Hodder (1982) propuso que la estructura social debe ser vista como "…las reglas y conceptos que dan orden y sentido al sistema social" y que, por lo tanto, la arqueología debe descubrir los esquemas simbólicos que se encuentran detrás de los elementos materiales (Lull y Picazo, 1989). Los vestigios arqueológicos asociados a las prácticas funerarias guardan una relación con una ideología de la sociedad que no siempre representa una relación lineal con las relaciones sociales. (Hodder, 1982)

La Arqueología estructural y simbólica por lo tanto considera que las relaciones espaciales constituyen una de las formas principales de diferenciación simbólica. Los trabajos de Saxe (1971) marcaron de igual forma la pauta que fue retomada por otros investigadores como Peebles (1971) y Tainter (1976) en donde se contrastan los presupuestos teóricos del estructuralismo con la identificación de las pautas de enterramiento, en términos de ubicación espacial, tanto de las tumbas como del ajuar y el cuerpo (relación tumba – individuo; ajuar – individuo; orientación – individuo).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El desarrollo de la Arqueología de la muerte, de la mano de Binford, Saxe y Tainter se vio reflejado en los trabajos sistemáticos de campo. El aporte de Saxe (1971), con el desarrollo de los conceptos de Persona Social, Identidad Social y Relación de identidad, le proporcionaron a esta naciente corriente herramientas teóricas que permiten contrastar las diferentes identidades de los individuos. Según este autor, en la muerte se materializan todas estas identidades y, por lo tanto, la variabilidad en los comportamientos funerarios corresponde a una diferenciación coherente con los múltiples roles de los individuos en la sociedad. (Calderón y Rivas, 2015b)

De acuerdo con los planteamientos anteriores, el rito funerario supone para el grupo humano una actividad económica en términos de inversión de energía (Binford, 1971 y Tainter,1978) o de trabajo social (Lull y Picazo 1989). Mientras que el segundo enfoque, denominado como formalista parte del supuesto que el rango social del difunto es efectivamente representado por asociaciones específicas de elementos funerarios (objetos del ajuar, tratamiento diferencial del cadáver, forma de la sepultura, etc.). El objetivo de las diversas estrategias del análisis formal iniciado por Brown (Brown, 1971) sería tipificar la variabilidad funeraria, de tal modo que las categorías resultantes pudieran ser consideradas como correlativas con las categorías sociales vigentes durante el proceso de formación de la necrópolis. (Vincent García; 1995)

2.2.2 Arqueología de la muerte en sociedades preestatales: indicadores para la identificación de la desigualdad social

El estudio del comportamiento funerario en sociedades preestatales o cacicazgos permite indagar aspectos acerca de las diferencias sociopolíticas. Estos sistemas de organización social se caracterizan por estar compuestos por grupos sociales, en donde unos tienen mayores privilegios que otros (Ordoñez, 2010). En términos generales la ostentación de privilegios por parte de estos grupos sociales, los inscribe en lo que denominamos élite.

Las diferencias en el tratamiento funerario están relacionadas "... con diferencias entre gente del mismo lugar de ocupación y representa desigualdades sociales en el registro arqueológico (Giraldo, 2013). La información funeraria debe tratarse como evidencia de desigualdades sociales formalizadas y en este sentido, la carencia de diferencias en el tratamiento funerario puede ser interpretado como no formalización de desigualdades sociales y viceversa (Giraldo, 2013).

El estudio de la jerarquización social en sociedades de tipo cacical tradicionalmente se ha enfocado de dos formas: Prestigio Adquirido, el cual se basa en el regalo de objetos, la manipulación de símbolos y bienes de prestigio, en el liderazgo en el desarrollo de fiestas y el intercambio ceremonial. En segunda medida, se han analizado a partir de la acumulación de riqueza y conformación de una figura de poder, la cual se adquiere y sustenta a través del control de los recursos básicos. (Boada, 2007)

Los individuos que persiguen el prestigio pueden acumular riquezas y bienes de manera temporal, ya que estos bienes son regalados a otros personajes o deidades con el fin de obtener prestigio. Por el contrario, en los sistemas basados en el control de recursos, la producción y distribución de bienes se hace necesaria como fuente de liderazgo permanente. Estos líderes pueden acumular riquezas considerables, y pueden estimular la producción de ciertos recursos como el maíz, la yuca u otro producto con el fin de cumplir sus obligaciones al brindar bebida u otros bienes en las fiestas (Boada, 2007). En este orden de ideas, podría sugerirse que los "muiscas" se caracterizaban más por sustentar su estructura de jerarquización social a partir del prestigio adquirido, ya que evidencias arqueológicas en la Sabana de Bogotá, no dan cuenta de grandes ajuares funerarios en el interior de las tumbas de los miembros de las comunidades en la que vivían (Boada, 2007).

El estudio del comportamiento funerario aporta más datos a la discusión ya que se han identificado con regularidad tumbas al interior o alrededores de las unidades residenciales prehispánicas en la Sabana de Bogotá, y en específico en el sitio Nueva Esperanza. Dichos hallazgos podrían indicar como lo sostienen varios investigadores (Earle, 1991; Helms, 1998; McAnany, 1995; Moseley, 1993; Renfrew, 1984: citados en Boada, 2007) que los muiscas enterraban a sus difuntos cerca de sus unidades residenciales con el fin de legitimar la herencia del poder y el derecho al uso de la tierra y su posición en el asentamiento.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En este sentido siguiendo a Langebaek (1988), "…la costumbre de enterrar o exhibir los cuerpos de los difuntos al interior de las viviendas, fue una tradición que se extendió por un amplio territorio del norte de Suramérica. Pero para el caso de los muiscas de la Sabana de Bogotá, la intención de enterrar a los difuntos al interior de la vivienda no era causar miedo, lo hacían por razones políticas y sociales, a través de una serie de actividades, ceremonias, ritos y fiestas que permitían preservar la memoria, hecho que fue comprendido desde la conquista" (Langebaek, 1988).

La exhibición de momias, por ejemplo, desempeñaba un papel fundamental en las sociedades del altiplano ya que, a través de estas, la comunidad reclamaba su pertenencia a un territorio específico al igual que a su ancestralidad (ANC C+I 52 f 673 y59 f 77v; citado en Langebaek, 1988), en este sentido eran usadas como un instrumento político con el cual garantizan las prerrogativas de los miembros de la familia al cual pertenece el momificado (Langebaek, 1992)

Las crónicas del siglo XVI describen el desarrollo de grandes ceremonias religiosas y funerarias de caciques muy poderosos, los cuales eran enterrados con ajuares suntuosos y muchas de sus pertenencias (Langebaek, 1992).

2.3 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN: ETNOHISTORIA, ARQUEOLOGÍA Y DESIGUALDAD SOCIAL EN LOS ANDES COLOMBIANOS.

2.3.1 Etnohistoria del Altiplano-Cundiboyacense

Gran parte del conocimiento acumulado sobre los muiscas se ha construido a partir de crónicas escritas por los españoles a finales del siglo XVI y en los tiempos de la Colonia. Se cuenta con archivos coloniales (visitas, pleitos, relaciones de caciques e indios, hospitales y cementerios, entre otros) y documentación etnohistórica. La otra parte de la información procede de la investigación arqueológica, la cual comprende el estudio de las prácticas funerarias y la aparente desigualdad social que registraron las sociedades prehispánicas que habitaron la Sabana de Bogotá antes de la llegada de los españoles. (Langebaek, 1987; 1995; 2019; Gamboa, 2014)

Los muiscas desarrollaron tecnologías agrícolas variadas puesto que construyeron canales y camellones para cultivar en las márgenes del río Bogotá, además de algunos campos elevados (Boada 2006; 2007). Se ha dicho que cultivaban maíz, junto con el fríjol, la ahuyama y la papa. También se ha sugerido que cultivaron calabaza, ají, algodón, tabaco y coca, demostrando un excelente manejo en el control de los diferentes pisos térmicos de su territorio (Langebaek, 1987). Aunque también se ha discutido si en realidad tuvieron ese control, puesto que estudios recientes sugieren lo contrario (Argüello, 2016).

De igual forma explotaban fuentes de agua salada y por evaporación de la misma se obtenían panes de sal (Cardale de Schrimpff, 1981; Groot, 2008), desarrollaron un trabajo textil y un complejo sistema de elaboración de piezas orfebres.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Aparte de esto se destacaban en la circulación y el intercambio de productos locales y foráneos que se llevaron a cabo en los llamados “mercados”, los cuales se ubicaban en diferentes zonas y eran controlados por sectores de la élite (Langebaek, 1987). Al parecer, en los mercados se realizaban además de intercambios económicos, fiestas, y ceremonias que le permiten al cacique aumentar su prestigio mediante el aprovisionamiento de recursos básicos que más tarde serían redistribuidos entre la comunidad.

Los caciques también lograron el desarrollo de una especialización en la producción de diferentes artículos, entre ellos las mantas, objetos en oro, cerámica para uso ceremonial entre otros (Langebaek, 1987). “Tuvieron templos construidos en forma circular y otros lugares de culto y ofrenda, como cavernas, grandes piedras, lagunas y las cumbres de algunos cerros. Los patrones de asentamiento estuvieron condicionados por la formación de grandes aldeas y la construcción de viviendas dispersas permanentes o temporales situadas en los sitios de cultivo” (Botiva, 1989).

A la llegada de los españoles a comienzos de 1537, la Sabana de Bogotá estaba habitada por una sociedad que ocupaba un amplio territorio que hoy comprende parte de los departamentos de Boyacá y Cundinamarca (Figura 6) (Langebaek, 1987). Durante la Colonia (siglos XVI al XVIII) gran parte de los territorios ubicados en la Sabana de Bogotá y que se encontraban sujetos al llamado “Zipa”, conformaron la provincia de Santafé. En términos generales, en el valle de Fusagasugá y hasta las márgenes del río Sumapaz, estaban asentados los sutagaos, grupo al parecer panche, incorporado al territorio “muisca” mucho antes de la invasión europea.

Según el mapa del territorio Muisca a la llegada de los españoles, la parte suroriental del departamento de Cundinamarca (actuales municipios de Ubalá, Medina, Gachalá, Gama, Gachetá y Paratebueno -La Naguaya) habría estado habitada por los guayupes. Sin embargo, en el siglo XVII los indígenas de esta área se identificaban como tributarios del Guatavita y rechazaban la denominación de Chíos que les daban los indígenas de la Sabana de Bogotá y la de Suraguas, como los llamaban los indígenas de los Llanos (Langebaek, 1987:35-36).

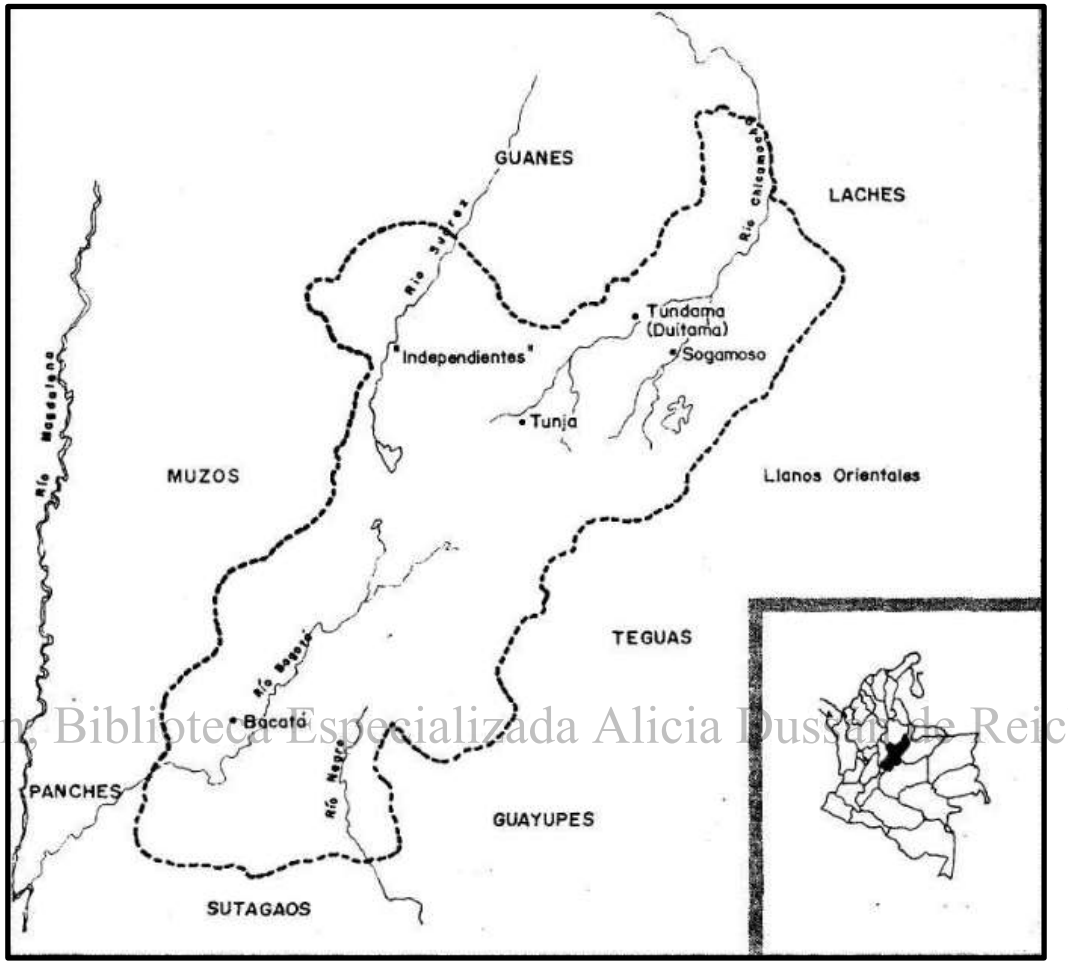


Figura 6 Localización de grupos indígenas en el siglo XVI según fuentes Etnohistóricas (Falchetti y Plazas, 1973)

Fuente: Langebaek, 1987

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En ese mismo mapa, los actuales municipios de Quetame y Fosca habrían sido parte del Zipazgo, mientras que Gutiérrez y Guayabetal habrían estado ocupados por guayupes. Sin embargo, Velandia precisa que Gutiérrez (antes llamado Chuntiva) y Fosca estaban ocupados por guapis, búchipas o macos o maus de la nación chibcha. Dado que al parecer Quetame fue segregada de Fosca y Guayabetal de Fosca y Quetame, tentativamente puede plantearse que presentaron una ocupación étnica similar a la de los otros dos municipios (Herrera, 2008).

En cuanto a esta reconfiguración del territorio muisca tras la llegada de los españoles, cabe resaltar que el proceso de ocupación colonial se dio a partir de procesos paulatinos, que implicaron la adaptación al espacio y los cambios socioculturales. Al respecto Jorge Gamboa (Gamboa, 2008) afirma que en realidad el control sobre las tierras americanas no se logró tan rápido y no fue tan fácil ni tan absoluto como se ha hecho creer.

Las luchas entre españoles e indígenas se prolongaron por décadas requiriendo enormes esfuerzos y vidas y, pese a eso, nunca se logró penetrar en vastas regiones periféricas. Incluso en aquellas partes donde la presencia del estado colonial fue más fuerte, el grado de autonomía que tenían los indígenas fue bastante amplio (Gamboa, 2008; 2015; Langebaek, 1987).

La destrucción de las unidades políticas más grandes por parte de los españoles, como la de Bogotá, la de Tunja o la de Duitama, hizo retornar a una situación política anterior en la que varios cacicazgos pequeños luchaban por imponerse sobre los demás. Los españoles tuvieron que someter grupo por grupo, construyendo alianzas políticas del mismo modo que lo habían hecho los jefes prehispánicos. Algunos grupos fueron dados en encomienda a los hombres de Jiménez de Quesada, pero tal como sucedió en el Perú, esto no significó que aceptaran inmediatamente someterse. El verdadero control tuvo que ganarse de comunidad en comunidad, a través de una gestión de muchos años (Gamboa, 2008).

De acuerdo con las crónicas del Siglo XVI, los Muiscas poseían grandes cantidades de oro a pesar de no tener minas de este mineral en su territorio. Este era obtenido a partir de transacciones económicas con grupos indígenas vecinos y usados en el desarrollo de ceremonias religiosas y eventos especiales, como fiestas y contiendas. (Langebaek, 1987; Gamboa, 2014)

La orfebrería Muisca ha sido apreciada desde los tiempos de la conquista, no solo por la calidad del oro, sino también por la estética de sus creaciones. Una de las primeras figuras que más popularidad alcanzó entre los ibéricos fue el tunjo, o santillo, el cual era elaborado para llevar a cabo ofrendas a las deidades Muiscas, sin embargo, la diversidad de motivos sugiere además de seres míticos o fantásticos, se representaron como sucesos de la vida real, como a personajes de la vida política y religiosa (Langebaek, 1987). Una de las piezas orfebres más famosas es la balsa Muisca, la cual al parecer recrea el mito de "El Dorado".

Las fuentes etnohistóricas sugieren que en el territorio Muisca existieron en el siglo XVI tres centros especializados en la fabricación de piezas orfebres conocidas como Guatavita, Saquencipa y Pasca (A.N.C. C+1 XVI f582r, en Langebaek, 1987). Sin embargo, se ha planteado que se produjeron piezas orfebres en todo el territorio (Plazas, 1975).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De igual forma, si es acertada la tesis de Gamboa (2014, 2015), sobre la heterogeneidad de los grupos prehispánicos de la Sabana de Bogotá, aumentan las posibilidades de hallar numerosos cacicazgos en los que se produjera la manipulación del trabajo de orfebrería. Sin embargo, sigue siendo posible pensar en centros especializados en este tipo de trabajo, así como existieron pueblos especialistas en la producción de sal, mantas, esmeraldas y cerámica.

El oro, de acuerdo con los documentos del siglo XVI, era objeto de intercambio con otras comunidades, con el fin de cubrir la demanda producción de piezas orfebres para las ofrendas en las múltiples ceremonias y rituales muiscas (Langebaek, 1987). Este intercambio se desarrollaba mediante una compleja red comercial que probablemente se remonta hasta el periodo Herrera y que se extendía por un vasto territorio, muy por fuera de las fronteras del área "muisca"

El alto consumo de oro por parte de la sociedad muisca, implicó establecer y afianzar relaciones de intercambio y comercio con comunidades vecinas como los panches, a quienes proveían de mantas, sal y otros elementos a cambio del mineral ya que en la sabana no existían sitos para su explotación (Simón, 1625 [1892])

Si bien la función que podría cumplir el oro en la sociedad muisca era comercial y religiosa, también era usado como marcador de diferenciación social, ya que se empleaba como símbolo de status (Reichel-Dolmatoff, 1988). Al respecto Langebaek (1987) anota que al igual que las mantas "pintadas" y "coloradas" eran de uso restringido para indígenas de mayor estatus, lo mismo ocurría con las cuentas de collar en oro.

El uso de objetos de oro por parte de caciques o futuros caciques se encuentra consignado en el Epítome de la Conquista y en la obra de Fernández de Oviedo (1944). Esta describe el periodo de liminalidad que atravesaba el cacique, el cual debía afrontar periodos de ayuno y abstinencia sexual, así como el desprendimiento de lo material, como uso de joyas o adornos durante este tiempo. Al finalizar la preparación espiritual, los iniciados, podían hacerse perforaciones en orejas y nariz para llevar joyas de oro, pectorales, brazaletes y casco, lo cual era un gran privilegio (Fernández de Oviedo, 1944)

Gamboa (2015) siguiendo a Castellanos, plantea que otro sector de la sociedad muisca era merecedor de portar objetos de oro. Los guerreros o güechas se distinguían del resto de la comunidad por portar el cabello corto y vistosos adornos de

oro. No sabemos en qué proporción, o qué tipo de elementos o qué iconos lucían, pero es claro que, en una sociedad estratificada y en donde el prestigio podría ganarse, el uso de objetos orfebres, podrían revelar algunas identidades.

Las crónicas indican que el oro era objeto de tributo para los indígenas que estaban sujetos a algún cacique. Al respecto Juan López de Cepeda (1572. citado en Gamboa, 2014) retomó los relatos de un indio que declaraba estar sujeto al cacique Sogamoso, pero que reconocían al cacique de Tunja y al de Guatavita, a quienes no solo hacían sus labranzas y bohíos, también les llevaban mantas y oro. Esta situación expone dos hechos de gran relevancia. En primer lugar, como lo anota Gamboa (2015), el poder de los caciques no está supeditado al territorio, por el contrario, este poder era ejercido sobre la gente. En segundo lugar, el tributo de oro podría ser interpretado como un impuesto, pero también podría ser interpretado como un don para el desarrollo de ofrendas en eventos ceremoniales. Esto último cobra importancia si se tiene en cuenta que los caciques eran vistos como seres divinos, que podían entrar en contacto directo con las deidades y por tanto, se convertían en vehículo o intermediario en el desarrollo de las ofrendas de miembros de la comunidad.

Siguiendo a Reichel-Dolmatoff (1988) "En los cacicazgos, el rango de la persona enterrada, es reconocible por la cantidad y calidad del ajuar, sobre todo en los objetos de oro. Pero hay que tener en cuenta aquí las siguientes consideraciones. Entre los antiguos indígenas colombianos, el oro tenía ante todo la connotación de un atributo del rango que probablemente combinaba factores de la organización socio-política con la esfera del poder chamánico."

2.3.2 La Arqueología y Muerte en la Sabana de Bogotá. Estado de la cuestión

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

A través de diversos vestigios arqueológicos se ha logrado establecer que el proceso de poblamiento y ocupación humana de la Sabana de Bogotá puede remontarse hasta el 13 000 a.C. (Hurt, Van der Hammen y Correal, 1976) prolongándose en el tiempo hasta nuestros días. En resumen, son más de 15 000 años de historia de la humanidad en el territorio del altiplano cundiboyacense que cuentan con registro arqueológico de las poblaciones que habitaron esta zona en diversos periodos de tiempo, los cuales nos remiten a las diversas formas de vida, economía, política, ideología y organización social, que experimentaron los antiguos habitantes de este territorio.

Los diferentes estudios indican el desarrollo de ocupaciones humanas desde finales del Holoceno Tardío (Correal, y Van der Hammen, 1977; Correal, 1990; Cardale, 1981; Boada, Mora, y Therrien, 1988; Botiva, 1989; Groot, 1992; Langebaek, 1995; 2012; 2015; 2019; ; Boada, 1999; 2013; Herrera, 2008; Rodríguez, 2015; Argüello, 2016; González, 2016; Boada y Cardale, 2017;) conocido comúnmente como etapa paleoindio o precerámica (13000a.C. – 400 a.C.), seguida por el desarrollo de ocupaciones sedentarias (permanentes) denominadas como periodo Herrera (400 a.C. – 200 d.C.); Muisca Temprano (200 - 1000 d.C.), Muisca Tardío (1000 - 1600 d.C.) y Colonial (1600 - 1820 d.C.). Esta última secuencia cronológica se corresponde a la sugerida en el proyecto Nueva Esperanza por parte del equipo de EPM (González, 2016).

Aproximadamente entre el 8500 a.p., el clima en el altiplano se hizo más cálido, coincidiendo con disminución de la cantidad de desechos líticos en los abrigos rocosos. Este fenómeno podría estar indicando una disminución de la población, pero también que los abrigos rocosos hubieran dejado de privilegiarse como campamentos temporales, y el patrón de residencia estuviese cambiando al desarrollo de campamentos a cielo abierto. Sobre el caso particular se tienen investigaciones acerca de ocupaciones tempranas de sitios a cielo abierto, como Galindo, cerca de la Laguna de la Herrera, con fechas radiocarbónicas de 9000 a.p. (Herrera, 2008).

Las primeras ocupaciones reportadas para la zona se caracterizaron por la incursión de pequeños grupos o bandas de cazadores recolectores (Figura 7) en el valle de El Abra (Zipaquirá). Este era un corredor natural para animales que eran objeto de cacería. Los abrigos rocosos ofrecieron el refugio necesario para pasar la noche y llevar a cabo actividades previas y posteriores a las faenas de caza. La antigüedad de los vestigios asociados data entre 13 000 y 10 000 años a.p. (Hurt, Van der Hammen y Correal, 1976). Hallazgos similares se reportaron en el sitio Tequendama 1, en el municipio de

Soacha. Allí se registra una secuencia de ocupación situada también desde finales del pleistoceno, entre el 11 000 hasta 2500 a.p. (Correal y Van der Hammen, 1977).

Pese a la antigüedad de estos yacimientos, se han obtenido evidencias contundentes del desarrollo de enterramientos humanos que marcaron el inicio de las prácticas funerarias prehispánicas en la Sabana de Bogotá. Una de las evidencias más tempranas de inhumaciones asociadas a cazadores-recolectores data del 10 000 a.p. y fueron halladas en el municipio de Junín, Cundinamarca, en el sitio de Sueva. Allí se reportaron restos esqueletizados de una mujer adulta en posición decúbito dorsal con los miembros flexionados. Como ajuar funerario fueron depositados restos de venado, bloques de ocre (hematita especular) y lascas, todos ellos ubicados de forma especial alrededor del cráneo (Correal, 2001).

En Tequendama I, en un conjunto de abrigos rocosos, también se identificaron evidencias de prácticas funerarias. En este lugar, entre el 11 000 y 10 000 a.p., se realizaron cremaciones de los individuos después de su muerte (Corral y Van der Hammen, 1977; Correal, 2001). Esta práctica parece haberse extendido entre 9500 y 7500 a.p., puesto que las inhumaciones ocurridas en este lapso también muestran evidencias de exposición de los cuerpos al fuego, después de la muerte. Alrededor del 7000 a.p. se excavaron fosas simples ovales con enterramientos primarios en donde los cuerpos fueron depositados en posición decúbito lateral flexionado (Figura 8) y con el cuerpo cubierto por ocre, el cual impregnó los huesos, en especial del cráneo y de las extremidades. Como ajuar funerario se identificaron restos de venado, ratón, curí y conejo, artefactos líticos y en hueso, además de astas de venado (Correal y Van der Hammen, 1977; Correal, 2001)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Figura 7 Ilustración basada en una faena de cacería por parte de una banda de cazadores recolectores. Incursiones de este tipo fueron comunes en la Sabana de Bogotá entre el 13 000 y 2500 a.p. por parte de los primeros habitantes precolombinos

Fuente: https://biobalears.wordpress.com/2015/12/11/el-hombre-de-cazador-a-recolector-del-paleolitico-al-neolitico/



Figura 8 Enterramientos 13 y 12 Sitio Arqueológico Tequendama I. No.12 Fechado 7235 ± 60 a.p. No.13 6025 ±-45 a.p.

Fuente: Correal y Van Der Hammen, 1977

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Un elemento a tener en cuenta consiste en que desde épocas muy tempranas se aprecia un tratamiento diferencial hacia los niños al momento del enterramiento. Por ejemplo, en el sitio Tequendama se observaron pozos circulares poco profundos, en donde se depositaron los niños en posición sedente con los miembros flexionados (Correal y Van der Hammen, 1977; Correal, 2001).

Los enterramientos humanos reportados en los sitios de Galindo (Bojacá - Cundinamarca) datado entre 8745 y 5000 a.p. (Pinto, 2003) y Checua (Nemocón - Cundinamarca) con antigüedades entre el 8500 y 3000 a.p. (Groot, 1992), registraron tratamientos y posiciones anatómicas similares a los observados en Sueva y Tequendama. Para el caso concreto del sitio de Checua, se registraron tres inhumaciones de subadultos datadas aproximadamente en el 3000 a.p. Estos se encuentran rodeados de líticos, delimitando al parecer el área de las inhumaciones.

El sitio de Aguazuque, ubicado en el municipio de Soacha (Figura 9), también registró evidencias arqueológicas asociadas a ocupaciones de cazadores-recolectores tardíos. En este yacimiento se realizaron dos excavaciones denominadas Corte 1 y Corte 2 y se identificaron evidencias que sugieren la práctica de la horticultora y en menor grado la pesca, como parte de la subsistencia de estos pobladores. Estas actividades fueron desarrolladas entre el 4000 y 3000 a.p. (Correal, 1990). Durante el Holoceno medio, entre el 7500 y 3000 a.p., las evidencias identificadas en este yacimiento permiten reconocer el asentamiento de grupos que establecieron campamentos a cielo abierto en las terrazas y elevaciones libres de inundaciones (Correal, 1990).



Figura 9 Ubicación general del sitio Aguazuque en Soacha Cundinamarca a partir de una fotografía

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fuente: Correal, 1990

El contexto cultural indica igualmente prácticas de recolección junto con prácticas agrícolas, presencia de morteros para nueces, martillos de mano, placas para moler vegetales y ocre, cantos rodados con bordes desgastados sugieren el manejo de alimentos vegetales, todo esto asociado, además, a plantas de vivienda circular de entre 2 y 4 metros de diámetro y a contextos funerarios (Correal, 1990).

La variabilidad funeraria registrada en el sitio Aguazuque puede indicar cambios a nivel religioso e ideológico desde épocas muy tempranas. En dicho yacimiento se identificaron contextos funerarios para enterramientos primarios, secundarios y múltiples.

Los enterramientos más antiguos fechados en Aguazuque datan del 3850±35 a.p. y corresponden a un enterramiento múltiple conformado por 21 cuerpos. Estos fueron inhumados en posición decúbito lateral flexionado, formando entre todos un círculo de 4,5 m de diámetro (Figura 10).



Figura 10 Enterramiento múltiple formando un círculo en el sitio Aguazuque. Contexto funerario datado en 4030±35 a.p. (GrN 12 930 Col. 477)

Fuente: Correal, 1990

Digitalización Biblioteca Especializada Área Difusión Social. ICANH

En Aguazuque se observó por primera vez el desarrollo de enterramientos humanos colectivos y cuya distribución geográfica hasta ahora ha sido poca. En estos contextos se observa una disposición muy cuidadosa de todos los elementos que podrían dar indicios del ritual fúnebre, en especial la relación anatómica de los cuerpos, los cuales en la mayoría de los casos se encuentran articulados.

Las inhumaciones fueron acompañadas por fragmentos de huesos humanos pintados. Estos se ubicaron cuidadosamente junto a la cabeza o extremidades de algunos de los difuntos (Correal, 1990; 2001). Si bien no se aprecian signos claros de sacrificios, la escena no constituye un tipo de inhumación típica para la zona de estudio.

El enterramiento múltiple se distingue sobre todo por el desarrollo de la inhumación de un grupo de cuerpos en el mismo momento de la muerte o con pocos días de diferencia entre los decesos. Los contextos de enterramiento colectivo se distinguen por el desarrollo de inhumaciones en diferentes etapas, o momentos, implicando la remoción o reacomodación de individuos para darle espacio a los demás (Aliaga, 2012).

El contexto funerario de Aguazuque supone varios retos de interpretación ya que si bien no se puede observar una fosa o estructura funeraria que contuviera los cuerpos, es posible que estos fueran enterrados a poca profundidad y cubiertos por elementos que se desintegraron con el pasar del tiempo.

En el corte 1 se registró otro contexto denominado como colectivo, solo que esta vez al interior de una fosa, en la cual se hallaron los restos humanos de cuatro individuos en posición decúbito lateral flexionado y fragmentos de cráneo pintado en centro del área destinada para el enterramiento (Aliaga Almeda, 2012). Sin embargo, las características del contexto sugieren el enterramiento múltiple como patrón funerario.

Enterramientos primarios de uno o dos individuos fueron identificados en el sitio Aguazuque al interior de fosas simples, en posiciones anatómicas decúbito lateral flexionado (Correal, 1990; 2001). En estos casos se identificaron objetos líticos y restos de venado que hicieron parte de la ofrenda funeraria, elementos que se continuaron registrando en otros yacimientos arqueológicos asociados cronológicamente (Ardila, 1984; Groot, 1992; Pinto, 2003).

Casos semejantes al anterior se registraron en el yacimiento de Chía III (7000 - 5000 a.p.), en donde se identificaron 7 enterramientos humanos bajo los abrigos rocosos (Ardila, 1984). Allí los individuos fueron depositados en posición decúbito lateral flexionado y junto a los cuerpos se hallaron restos óseos de venado y artefactos líticos. Uno de los enterramientos fue datado hacia el 5040 a.p., lo cual lo ubica la última fase de la ocupación del sitio (Botiva, 1989).

Otro hallazgo relacionado con ocupaciones de cazadores - recolectores se efectuó en el municipio de Mosquera, en inmediaciones de la Laguna de La Herrera. El yacimiento, ubicado en la Hacienda Vistahermosa, se denominó MSQ14 (Correal, 1984, citado en Botiva, 1989). En este se recuperaron artefactos líticos, así como artefactos elaborados en hueso y astas de venado. Además, hubo restos animales y enterramientos humanos que se dataron en 3410 A.P. También se destaca un contexto funerario que estaba rodeado por cinco cráneos humanos dispuestos de manera especial (Correal, 1984, citado en Botiva, 1989).

Las evidencias mencionadas indicarían desde el punto de vista teórico de la desigualdad social, que en los grupos de cazadores-recolectores que habitaron en la zona del presente estudio no experimentaron brechas sociales significativas y el acceso a ciertos objetos y tratamientos del cuerpo después de la muerte no registraron inversión de energía considerable para su conservación, así como para la construcción de las tumbas, lo cual indicaría que el ritual funerario eran semejantes entre unos y otros.

Con el paso de los siglos y a medida que los grupos humanos fueron aumentando en número de miembros, las evidencias arqueológicas apuntan a que se manifestaron procesos de desigualdad social que fueron incrementándose sustancialmente. De hecho, algunos individuos presentaron tratamientos diferenciales.

Algo común en estos yacimientos del precerámico tardío, además de encontrarse a cielo abierto, es la adecuación de "pisos de piedra" en las áreas de actividad con el fin de acondicionar la superficie de habitación evitar el encharcamiento, asegurando así una mayor permanencia en el mismo sitio, tal y como se aprecian en Vistahermosa, Checua, Galindo y en las Piedras del Tunjo.

Digitalización Publicada Propiedad de Archivo Digital Base del. ICANH

Sin excepción, en todos estos yacimientos arqueológicos se han identificado contextos funerarios, lo cual permite sostener que para las comunidades prehispánicas que habitaron la sabana de Bogotá, el compartir los espacios de uso cotidiano con los muertos, era una práctica común.

2.3.3 Ocupaciones agro alfareras en la Sabana de Bogotá y sus prácticas funerarias

Las ocupaciones prehispánicas asociadas al periodo Herrera estuvieron marcadas por cambios adaptativos, así como por procesos de complejización política, ideológica, y económica desde el siglo cuarto antes de Cristo hasta finales del primer siglo después de Cristo (Cardale, 1981) y probablemente sentaron las bases para el desarrollo de la complejización de las relaciones sociales de las comunidades Muiscas (Boada, 1999: 2007)

En el yacimiento Zipaquirá V se registraron evidencias asociadas a prácticas agrícolas y de cacería. Además, se documentó el desarrollo de una producción salinera de gran escala en Zipaquirá, Nemocón y Tausa, la cual permitió el abastecimiento de una población que se calcula en unas 30 000 personas en el siglo primero de nuestra era (Cardale, 1981).

En el caso del sitio El Venado, en Boyacá (Boada, 1998; 1999), desde el comienzo de la formación de la aldea en el Herrera Tardío (900 - 1000 d.C.) hubo centralización de las bases de jerarquía. Estas se transformaron con el tiempo, gracias al desarrollo de competencias al interior y por fuera del asentamiento. El consumo diferencial de alimentos y la preparación de éstos, diferencias en la producción y consumo de cerámica con división de roles por género, enterramientos de adultos y niños con ajuares funerarios ricos y la inversión de energía desigual en la elaboración de las tumbas de

algunos niños con respecto a individuos adultos, son indicadores de una estructura social jerarquizada que se transmite de generación en generación.

En el valle de Fúquene y Susa se identificaron pequeñas áreas pobladas para el periodo Herrera, que comparado con los demás periodos (Muisca Temprano y Muisca Tardío) evidencia las transformaciones en cuanto a patrones de asentamiento y organización social. Las áreas objeto de investigación sugieren un aumento demográfico en el Muisca Temprano y en muchos casos la continuidad en la ocupación del área habitada durante el Herrera. Mediante el reconocimiento regional que se efectuó en la zona, fue posible la identificación de dos aldeas grandes. Sin embargo, el patrón de asentamiento indica que las unidades domésticas estaban distribuidas a manera de granjas dispersas (Langebaek, 1995).

Los dos asentamientos más grandes parecen representar concentraciones dispersas de unidades domésticas separadas por tramos de terreno. Durante el periodo Herrera no se registran áreas de enterramiento, caso contrario a lo ocurrido en el Muisca Temprano. En general los cálculos de población son bajos, la distribución de la población no tiene relación con las tierras más fértiles y hay pocos indicios de centralización política. (Langebaek, 1995).

Durante el periodo Herrera, al parecer, también hubo una intensificación en la producción agrícola, la cual fue la principal fuente de abastecimiento de alimentos. En esta época se registró el consumo de maíz como alimento base, el cual fue cultivado en las faldas de las colinas que conforman el paisaje, pero también en los camellones artificiales que bordeaban los ríos principales (Boada, 2006; 2013).

Son pocas las evidencias de enterramientos humanos asociadas al periodo Herrera en la zona explorada, que puedan ayudar a comprender mejor las tradiciones funerarias de dicho horizonte cultural. Caso contrario ocurre con los siguientes periodos (Muisca Temprano y Tardío), en donde las evidencias son más significativas y dan cuenta de una amplia variabilidad en este tipo de expresiones.

Digitalización y Publicación Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Durante el periodo Muisca Temprano parece haberse generado una explosión demográfica en todo el altiplano. Los reconocimientos regionales (Argüello, 2016; Boada 2000, 2007; Fajardo et al. 2015; Fajardo, 2016; Henderson, 2008; Kruschek, 2003; Langebaek 1995, 2001) indican que el tamaño de los asentamientos prehispánicos aumentó considerablemente entre un periodo y otro. Dicha situación coincide con cambios en la producción cerámica, reflejo de una reorganización política y económica que determinó cambios en la complejización de la sociedad muisca. El comportamiento funerario de esta época ha sido pobremente registrado. No obstante, existe la posibilidad que algunos de los contextos que se han asociado al periodo Muisca Tardío, realmente correspondan al Muisca Temprano.

En el periodo Muisca temprano se registraron variaciones en la complejidad social y jerarquización de los asentamientos, visibles a partir del registro arqueológico. Los yacimientos de Fúquene, Susa, Villa de Leyva (Langebaek, 1995; 2001) y Samacá (Boada, 1999: 2007) registraron un incremento de la población atrayendo a familias de los asentamientos de la región circundante (Boada, 2013).

Una de las constantes en el registro arqueológico del altiplano consiste en que los caciques más poderosos que habitaron la región se asentaron en las mejores tierras (Boada, 2013). En el venado se aprecia un incremento en la centralización de actividades especializadas y la producción artesanal, indicando una jerarquía social marcada (Boada, 1999; 2007; 2013).

Contextos funerarios de los períodos Muisca temprano y Muisca Tardío también se reportaron en el municipio de Sopó, en el sitio El Muelle, donde ya habían trabajado Langebaek y Zea (Botiva, 2013). Allí las estructuras tenían características del período Muisca tardío, mientras que en la mayoría de los casos la posición anatómica de los individuos fue decúbito dorsal extendido. Los ajuares estaban conformados por piezas cerámica y líticos, y se observaron en solo 5 de los 15 enterramientos (Botiva, 2013)

El conocimiento de las prácticas funerarias registradas durante el periodo Muisca Tardío se ha obtenido en gran medida de la excavación de sitios ubicados al sur de la Sabana de Bogotá, como Candelaria la Nueva (Cifuentes y Moreno, 1987),

Las Delicias (Enciso, 1989; 1990), Soacha Portalegre (Botiva, 1989), Tibanica (Langebaek, 2012; Langebaek, et al. 2015), Usme (Becerra, 2010) y Nueva Esperanza (González, 2016; Romano, 2016; Calderón y Rivas, 2015a; Calderón y Rivas, 2015b; Calderón et al. 2019). Aunque los reportes de tumbas prehispánicas asociadas a este periodo han permitido ampliar el conocimiento de las comunidades muiscas, es necesario realizar una revisión de las características de los contextos y evaluar indicadores arqueológicos que permitan evaluar qué tan generalizada e institucionalizada era la desigualdad social.

Los contextos funerarios hallados en estos sitios arqueológicos (a excepción de Nueva Esperanza) indican una reducida variabilidad de las prácticas mortuorias asociada al periodo Muisca Tardío, al igual que una baja presencia de ajuares en las tumbas halladas. Son curiosos estos datos ya que la mayoría de los materiales arqueológicos (La orfebrería, las piezas cerámicas y los textiles) asociados al área muisca que reposan en los museos (dentro y fuera del país) fueron hallados en tumbas prehispánicas (la mayoría por saqueadores de tesoros). Todos ellos objetos de prestigio y evidencia de jerarquías han sido poco frecuentes en las tumbas que los arqueólogos han excavado en las últimas décadas.

Uno de los sitios con mayor cantidad de enterramientos humanos es Tibanica. Allí fueron excavados cerca de 600 entierros en un área de 2,8 hectáreas. En este mismo sector también fueron identificadas varias plantas de vivienda que conformaban una aldea, posiblemente de forma anular. El sitio está asociado al periodo Muisca Tardío. Los contextos funerarios se hallaron agrupados y probablemente formando un anillo. Estas agrupaciones de enterramientos y plantas de vivienda se encuentran separadas por áreas desocupadas, lo que permitiría formar una "plaza" en el centro del asentamiento (Langebaek, 2012).

Un patrón similar se observó en el sitio Soacha Portalegre, y en Nueva Esperanza, en donde los espacios domésticos (unidades residenciales, áreas de actividad) se encuentran asociados a los contextos funerarios conformando agrupamientos, los cuales son separados por áreas libres de rasgos arqueológicos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

2.3.4 El Sitio Arqueológico Nueva Esperanza en Contexto

En general los hallazgos arqueológicos en el sitio Nueva Esperanza reflejan en primer lugar una larga secuencia de ocupación que podría remontarse desde un precerámico (asociado a una punta de proyectil hallada en el sector de CODENSA) hasta el periodo Muisca Tardío. Vale la pena indicar que, aunque no se identificaron objetos completos asociados al periodo colonial, el hallazgo de cerámica vidriada en proporciones muy discretas, sugiere algún tipo de impacto cultural por la llegada de los europeos en el siglo XVI.

Los trabajos de rescate arqueológico adelantados por los equipos de INGETEC y UT INGEDISA-ACON, permitieron el hallazgo de más de 30 toneladas de material cerámico y lítico recuperado estratigráficamente y en rasgos de diversos tipos (tumbas, huellas de poste, basureros, entre otros). En el sector de CODENSA (en el área oriental de la terraza) se registraron alrededor de 4669 rasgos entre los cuales se destacan más de 700 tumbas y alrededor de 20 construcciones con formas y tamaños diferentes. La mayoría posibles viviendas de planta circular, cuatro construcciones rectangulares y tres en media luna, las cuales se han asociado a diferentes periodos de ocupación humana, configurando así espacios para el desarrollo de actividades cotidianas, ceremoniales y funerarias (Calderón, et al. 2019).

En el sector excavado por INGETEC para las empresas EPM y GEB, también se registraron contextos domésticos y funerarios asociados a los diferentes periodos de ocupación prehispánica del sitio. En el sector del GEB (antigua EEB) se identificaron 381 rasgos, de los cuales 230 corresponden a huellas de poste, 51 a tumbas, 28 a estructuras funerarias, 42 a depósitos de material, 24 no pudieron ser definidos, 3 hicieron parte de un canal y 3 más fueron negativos. La secuencia de ocupación de este sector de la terraza indica la ocupación ininterrumpida desde el período Herrera (400 a. C - 200 d. C.) hasta el Muisca Tardío (1000 - 1600 d. C.) (Romano, 2016).

El análisis de las evidencias permite establecer que el periodo de mayor intensidad de la ocupación ocurrió durante el período Muisca Temprano (200 - 1000 d. C.), registrándose la mayor cantidad de vestigios como volantes de huso,

orfebrería, macrorrestos y los restos óseos animales en horizontes que contenían fragmentos cerámicos del tipo FCA (Funza Cuarzo Abundante), lo que permite asociarlos cronológicamente al período Muisca Temprano.

Los análisis estadísticos del material y la división del área en zonas indican que en las áreas de actividad doméstica se llevaron a cabo actividades sociales y económicas diferenciales, lo que sugiere la participación "…de cada una de ellas en actividades económicas de producción, distribución y consumo de bienes y servicios de forma diferente" (Romano, 2016. pág.: 193), lo cual permite pensar en indicadores de diferenciación social en esta comunidad a lo largo de 2000 años.

El rescate arqueológico desarrollado por EPM registró la mayor cantidad de evidencias arqueológicas, así como las áreas del asentamiento con mayor complejidad. Allí se identificaron más de 10 000 rasgos y cerca de 20 toneladas de material arqueológico, construcciones rectangulares de 12 m de ancho por 20 m largo, estructuras jamás antes reportadas en la Sabana de Bogotá para los diferentes periodos prehispánicos de la zona (González, 2016; Calderón y Rivas, 2015b).

Los análisis desarrollados a partir de diferentes líneas de evidencia sugieren que estas construcciones se remontan al periodo Herrera y su ocupación se prolongó hasta el periodo Muisca Tardío. Las secuencias de ocupación identificadas de esta parte del sitio a partir de las evidencias arqueológicas indican que el asentamiento humano comenzó en el periodo Herrera.

Las fechas de radiocarbono más tempranas asociadas a material cultural contextualizado (generalmente cerámica) data aproximadamente entre 50 a.C. y 65 d.C. (2000±30 A.P) en el sector suroccidente de la terraza (González, 2016) y 55 y 210 d.C. (1930±30 BP) sector nororiental del yacimiento (Santa, 2019, comunicación personal). Según lo planteado por González (2016), dicho periodo se extendió aproximadamente hasta el 200 d.C. Sin embargo, otras fechas asociadas a materiales cerámicos de los tipos MRT, MRI, ZDT, ZRC datan entre el 360 al 435 d.C. en el mismo yacimiento arqueológico, ubicado muy cerca al centro de la excavación, en límites entre las áreas intervenidas por EPM y CODENSA (Corte E41 del sector de CODENSA).

Digitalización Biblioteca Especializada Área Difusión de Material. ICANH

En este orden de ideas, es posible que el periodo Herrera en el sitio Nueva Esperanza tuviera una duración de por lo menos 800 años, siguiendo los planteamientos de Boada (2009) y Boada y Cardale (2017), en donde el periodo inicia en 400 a.C. y finaliza en el 400 d.C.

Si bien no se halló material cerámico asociado al área donde se obtuvo la muestra de carbón vegetal, los siguientes contextos fechados concuerdan cronológicamente con esto teniendo al periodo Muisca Temprano como el de más auge en la ocupación del sitio.

El registro funerario de este sector del sitio da cuenta 1763 tumbas, las cuales fueron analizadas a partir de la filiación, la herencia y sucesión en el sistema de parentesco y la economía, concluyendo que puede existir una relación entre los patrones de enterramiento y las filiaciones de parentesco ya que se aprecia una reutilización continua del espacio, y la transmisión del estatus social de los individuos (González, 2016). Dichas afirmaciones van en una dirección contraria a la planteada por Langebaek y colaboradores (2015) para el sitio de Tibanica, y permiten plantear un punto de discusión tentador y muy pertinente para la arqueología de la Sabana de Bogotá.

2.4 DEFINICIONES GENERALES A TENER EN CUENTA.

Con el fin de guiar el entendimiento de los resultados expuestos en el presente documento, se hace necesario presentar inicialmente algunos conceptos que se utilizarán en los siguientes apartados y las definiciones utilizadas para cada uno de los mismos. Las definiciones presentadas aquí no buscan en ningún caso generar cambios en la percepción de estos conceptos desde la arqueología, solo se presentan con el fin de dar claridad al lector acerca de la forma en que los mismos fueron usados a lo largo de la investigación, lo cual es fundamental para comprender los resultados presentados.

2.4.1 Sitio arqueológico

Hace referencia al sitio general identificado. En la presente, no solo hace referencia al área excavada mediante la Autorización de Intervención Arqueológica 7134 sino a la terraza en general, en la cual se han identificado materiales arqueológicos.

2.4.2 Contexto / contexto arqueológico

Unión o conjunto de cosas que se enlazan y entretejen. En el presente documento se utiliza para hacer referencia a un conjunto de evidencias arqueológicas que forman un todo que les da significado.

2.4.3 Rasgo

Hace referencia a contextos arqueológicos que se pueden delimitar físicamente. Específicamente, hace referencia a las alteraciones estratigráficas producidas por la excavación o remoción de suelos, los cuales se encuentran delimitados por la estratigrafía natural del sitio que conforman las paredes (y en algunos casos techos) de estos contextos cerrados. Se cuentan como rasgos: las huellas de poste, contextos funerarios, acumulaciones de materiales arqueológicos y depósitos. N= 2337

2.4.4 Contexto abierto

Hace referencia a contextos arqueológicos que no se pueden delimitar físicamente. Específicamente, hace referencia a conjuntos de evidencias arqueológicas que guardan una interrelación espacial sin estar delimitadas físicamente por paredes o techos. Al corresponder a agrupaciones imaginarias de evidencias arqueológicas surgidas con fines analíticos, se cuentan como contextos abiertos: plantas de vivienda (conjunto de huellas de poste que, por su patrón espacial, pudieron conformar una estructura de vivienda), unidades domésticas (agrupación de áreas de actividad utilizadas por un grupo social doméstico. Integra la unidad residencial, las áreas de patio, áreas de actividad cotidiana de la unidad residencial, entre otros) y las áreas de uso común tales como áreas de festejo.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

2.4.5 Unidad doméstica

Hace referencia a la agrupación de áreas de actividad utilizadas por un grupo social doméstico (el cual puede estar compuesto por una o varias unidades residenciales). Integra la unidad residencial, las áreas de patio, áreas de actividad cotidiana de la unidad residencial, entre otros. N= 11

2.4.6 Contexto funerario

Hace referencia a los conjuntos de evidencias que corresponden a un enterramiento humano. Son contextos cerrados que cuentan con materiales arqueológicos que permiten inferir que en algún momento fueron utilizados como tumba o con el fin de inhumar una persona (o varias). N=518

2.4.7 Cerámica y líticos fragmentados

Hace referencia a la colección general de materiales hallados de forma dispersa durante el desarrollo de la AIA 7134 y que representan el grueso de materiales rescatados en la excavación. Integran los materiales cerámicos fragmentados (diagnósticos y no diagnósticos) y los elementos líticos usados de forma cotidiana y que no tienen aspectos diferenciadores en forma o función con respecto al resto de la colección.

2.4.8 Restos óseos humanos / individuos

Hace referencia a los elementos óseos humanos que componen un cuerpo claramente individualizable por lo cual se distinguen de los restos humanos misceláneos y los aislados. De acuerdo a los análisis tanto en campo como en laboratorio, corresponden claramente a un solo cuerpo humano (Número Mínimo de Individuos= 1). Un contexto funerario puede contener uno o varios individuos asociados. N=608

2.4.9 Restos óseos humanos misceláneos

Hace referencia a elementos óseos humanos que no pudieron ser individualizados al hallarse muy mezclados en campo y no presentar características que permitieran su individualización en laboratorio. Corresponden a conjuntos de restos óseos humanos hallados en acumulaciones de materiales sin que se pudiera determinar claramente su pertenencia a uno u otro

individuo. En la presente investigación se realizó el análisis del Número Mínimo de Individuos y la agrupación espacial de los restos para lograr obtener la cantidad mínima de individuos que componían estos restos misceláneos (n= 12).

2.4.10 Restos óseos humanos aislados

Hace referencia a elementos óseos humanos (fragmentos óseos o piezas dentales) que no pudieron ser asociados a un individuo o contexto específico al hallarse aislados en suelos de relleno o en estratigrafía y no presentar características que permitieran su asociación con alguno de los individuos analizados en laboratorio. Corresponden a restos óseos humanos que no dan mucha información al corresponder a fragmentos o elementos aislados. Al hallarse aislados uno de otro, el cálculo del Número Mínimo de Individuos corresponde a la cantidad de restos aislados hallados en la investigación (n= 166).

2.4.11 Materiales misceláneos

Hace referencia a materiales arqueológicos que, por su forma, función o materia prima, se diferenciaban del general de la muestra. Esta categoría corresponde a elementos en textiles/fibras vegetales, roca, hueso y fósiles (n= 2707). Varios de ellos se asocian a instrumentos musicales (n = 16)

2.4.12 Curiosidades

Hace referencia a materiales hallados a lo largo de la excavación y que no se asocian directamente a la colección arqueológica (prehispánicas o postcontacto). Hace referencia especialmente a materiales contemporáneos tales como monedas o placas metálicas que dan cuenta del uso continuado del terreno en épocas recientes. (n= 7)

2.4.13 Artefactos en hueso

Hace referencia a elementos en hueso de fauna que fueron adaptados o modificados para su uso como herramienta o artefacto por parte de los antiguos ocupantes del sitio arqueológico. Al corresponder a herramientas, estas tuvieron un manejo diferente al de la colección de restos óseos de fauna generales del sitio. (n= 73)

Digitalización, Biblioteca Especializada "Alicia Dussán de Reichel. ICANH

2.4.14 Artefactos líticos

Hace referencia a elementos en piedra que se diferencian de la colección general por su forma, función o materia prima. Específicamente, hacen referencia a elementos pulidos, delicados o altamente trabajados tales como puntas de proyectil, buriles, pulidores, propulsores, estiques, hachas pulidas o fragmentos de obsidiana. (n= 383)

2.4.15 Herramientas líticas

Hace referencia a elementos en piedra que se diferencian de la colección general por su función. Específicamente, hacen referencia a elementos sin modificación aparente independiente de su uso o cuya modificación fue causada justamente por el uso continuado del elemento tales como metates, manos de moler, cantos rodados, pigmentos o *hotstone*, entre otros. (n= 1391)

2.4.16 Ornamentos o adornos corporales

Hace referencia a los elementos que fueron usados con fines decorativos por parte de los individuos. Corresponden a collares (o conjuntos de cuentas de collar), dijes, colgantes o botones. En la presente investigación, cuando se hace referencia a los ornamentos solo nos referimos a aquellos elaborados en hueso, cerámica o piedra. (n= 819)

2.4.17 Textiles / fibras vegetales

Hace referencia a materiales de origen vegetal hallados durante la excavación. Por su origen orgánico, se encuentran bastante deterioradas, por lo cual no se puede determinar con certeza si todas se encontraban entretejidas o su uso específico. (n= 14)

3 METODOLOGÍA

Por: Sebastián Rivas Estrada

3.1 INTRODUCCIÓN

El propósito de este capítulo es ilustrar al lector sobre cuáles fueron los métodos y técnicas empleados para el desarrollo de las actividades de campo y laboratorio. Conscientes que las conclusiones y resultados de la investigación se deben en gran parte a como fueron recolectadas y registradas las evidencias arqueológicas, daremos cuenta en detalle de cómo se llevaron a cabo los procedimientos de excavación. El trabajo de laboratorio también fue determinante ya que de las observaciones macroscópicas llevadas a cabo por los arqueólogos se derivan gran parte de las interpretaciones.

La metodología empleada para el desarrollo de este proyecto retomó aquellas implementadas en los estudios previos en el sitio Nueva Esperanza, no solo para aplicar los respectivos Planes de Manejo Arqueológicos de las AIA 2874, 3239 y 5054; también con la intención de hacer conmensurable la información derivada de esta investigación y de las previas, ya que se debe considerar el sitio Nueva Esperanza como un solo yacimiento arqueológico. Del mismo modo se pretende aportar todos los datos necesarios para cumplir con los objetivos de la investigación arqueológica y generar un marco de trabajo sólido para analizar los vestigios arqueológicos funerarios en contexto y a partir de varias líneas de evidencia.

Finalmente, es necesario aclarar que el desarrollo de la etapa de campo: rescate arqueológico y monitoreo arqueológico en el área de temporales, fue desarrollada por la empresa consultora INGEDISA S.A. cuyas actividades en el campo finalizaron el 19 de julio de 2019 y de laboratorio el 27 de septiembre de 2019 al finalizar el traslado de la colección arqueológica.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alfredo Dussán de Reichel. ICANH

3.2 TÉCNICAS EMPLEADAS PARA EL TRABAJO DE CAMPO: RESCATE ARQUEOLÓGICO

Como se explicó en el capítulo uno, las excavaciones arqueológicas se llevaron a cabo para evitar la destrucción de los vestigios arqueológicos previa a la construcción de la SE a 500 kV por parte de TCE en un área de 12071,79 m2 subdividida en 27 cortes. Sin embargo, debido a las características del diseño de la SE, solo fue necesario realizar excavaciones arqueológicas en un área de 6457,9 m2, lo cual implicó la intervención parcial de algunos de los cortes planteados inicialmente. De igual manera fue necesario adaptarse al diseño de una vía temporal para el ingreso al sitio de excavación y al cerramiento temporal que debía construir TCE por disposición de los operadores de las SE existentes.

Para facilitar el control de la excavación se dividió el lote en áreas de 400 m2 (en la medida de lo posible de 20x20m) con cuadrículas de 4 m2 (2 x 2 m) siguiendo la orientación del polígono el cual registra una desviación de 10 grados hacia el occidente (contra rumbo) y se excavaron por niveles arbitrarios de 10 cm, lo cual facilitó el registro de la información y la identificación de contextos arqueológicos, así como la recuperación de los vestigios, hasta alcanzar el horizonte 2Bgb (Hz:2Bgb), que se caracteriza arqueológicamente como estéril.

Con el fin de llevar un control de las excavaciones, se planteó la necesidad de dividir el trabajo de campo en tres momentos. La primera fase de las excavaciones se denominó excavación estratigráfica, la segunda excavación de rasgos o de contextos cerrados y la tercera monitoreo arqueológico. Para garantizar el éxito del rescate, se implementó un protocolo de recolección de la información en el que se procuró por la estandarizaron las observaciones, todos los procedimientos de excavación y registro (Anexo 8.5), el cual fue socializado con los arqueólogos y auxiliares, a fin de aclarar dudas y generar una retroalimentación.

La nomenclatura usada para la controlar la excavación estratigráfica y codificación de las evidencias arqueológicas se basó en la utilizada en las investigaciones que anteceden la presente. Los cortes al dividirse en cuadrículas de 2x2 se asociaron a ejes y líneas (Figura 11) conformados por letras de la A a la J (siempre en mayúsculas) y líneas de 1 al 10 (siempre con números arábigos).

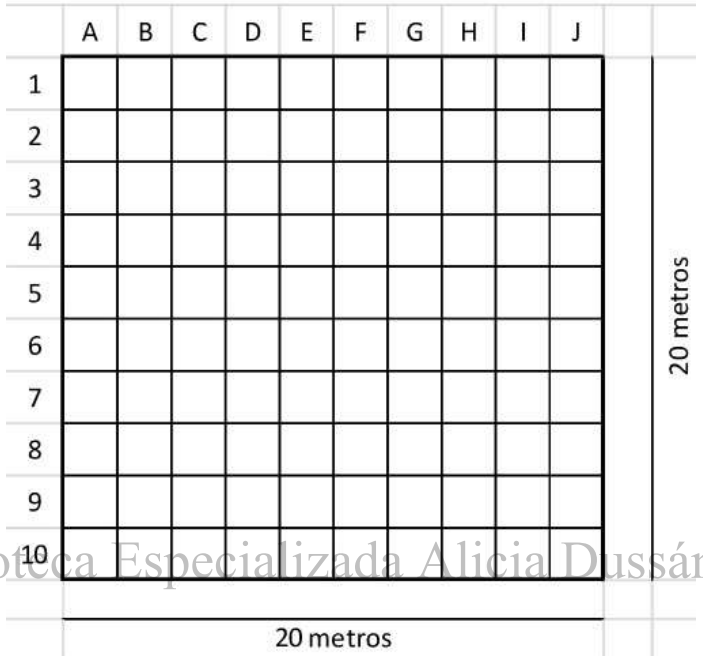


Figura 11 Esquema de un corte de 400 m2 de área.

Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La codificación de los cortes se realizó haciendo uso de las siglas de la empresa Transmisora Colombiana de Energía S.A.S. E.S.P. (TCE) con el fin de generar un identificador sencillo que permita a futuros investigadores realizar una diferencia de las evidencias arqueológicas del sitio Nueva Esperanza, teniendo en cuenta que la presente investigación es, hasta el momento, la cuarta campaña de excavaciones arqueológicas en este yacimiento.

En este orden de ideas, los cortes se nombraron haciendo las siglas TCE y la secuencia determinada del corte que se registró desde el 01 al 27 partiendo de derecha a izquierda el polígono ya que, hacia el oriente de este, se encuentra la SE a 115 kV de CODENSA por lo cual era imposible que se desarrollaran nuevas intervenciones arqueológicas hacia esa área y que por lo tanto desorganizan la secuencia en la nomenclatura de los cortes (Figura 12).

Las áreas internas de los cortes se dividieron en cuadrículas y cada una adquirió una letra y un número determinado por su ubicación en el plano cartesiano en donde el eje X indicó la fila de acuerdo al número correspondiente el 1 al 10, mientras que el eje Y indica la columna de la cuadrícula a la que pertenece (Figura 11). En el eje Z se registraron los niveles arbitrarios de excavación los cuales comenzaron desde el 1 y alcanzaron máximo hasta el 14.

Con relación a los contextos cerrados o rasgos (tumbas, acumulaciones, huellas de poste, enterramientos superficiales, etc.) se codificaron de la siguiente forma: R=Rasgo con consecutivo por corte desde el 1 al infinito; Acu=Acumulación con consecutivo por corte desde el 1 al infinito; T=Tumba con consecutivo por corte desde el 1 al infinito; HP=Huella de Poste con consecutivo por corte desde el 1 al infinito; I=Individuo con consecutivo por corte desde el 1 al infinito.

Con base en lo anterior la codificación de los contextos se desarrolló de la siguiente forma:







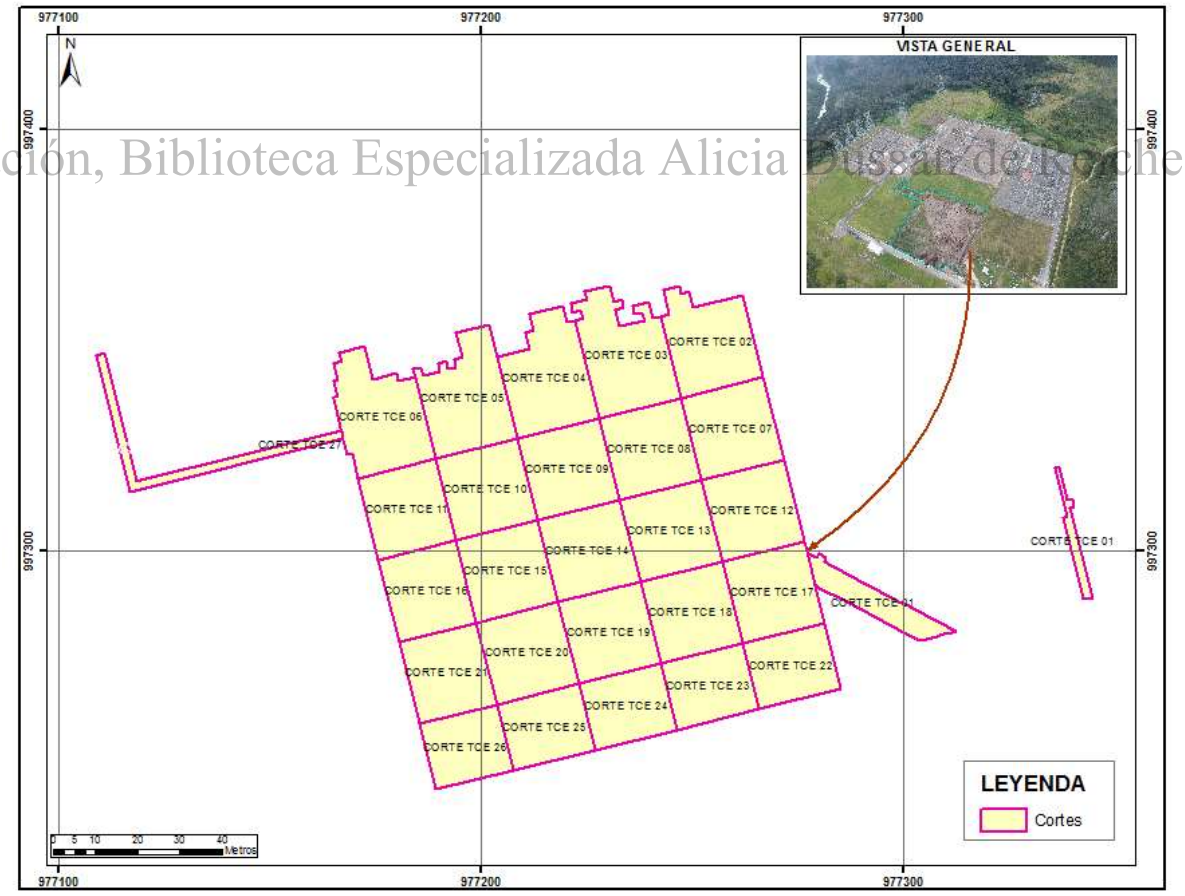


Figura 12 Plano general del área de intervención licenciada ante el ICANH

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En la primera fase de las excavaciones arqueológicas de depósitos estratificados se diseñaron formatos de registro en físico (Figura 14), con los cuales se buscó estandarizar las observaciones de los arqueólogos, al igual que estas fueran sistemáticas. De igual forma, como se describe en el protocolo de campo, se generaron las bases suficientes para realizar otras observaciones, dibujos y tomar fotografías de los contextos (abiertos o cerrados) que fueran hallados durante estas actividades. De igual forma, se detallaron los procedimientos para el registro de contextos cerrados (rasgos) tales como los contextos funerarios, huellas de poste asociadas a diversos tipos de construcciones, fogones, depósitos de material cultural denominados como acumulaciones que se caracterizan por estar conformados por carbón vegetal, cerámica, artefactos líticos, restos óseos animales y basureros.

Conscientes del potencial arqueológico del área, en donde se registraría el hallazgo de contextos domésticos, funerarios, o ceremoniales, se desarrollaron registros gráficos (haciendo levantamientos gráficos a escala 1:10 cm; 1:100 cm de los contextos) y fotográficos (tomando fotografías generales y de detalle de cada uno de los niveles excavados y de los contextos cerrados) que nos permitieran analizar de forma integral las evidencias arqueológicas sin perder detalle.

El área objeto de excavaciones arqueológicas se dividió en tres sectores de acuerdo a las necesidades del proyecto energético (tipo de obras y magnitud de las intervenciones en el subsuelo) El sector 1 corresponde al área denominada como “temporales”. Allí se realizó el trazado de una vía de acceso temporal al igual que un cerramiento. Para el rescate de estas áreas de intervención menor se trazaron cortes que se ajustaran a los diseños. Así, el corte TCE01 se ajustó a las dimensiones y orientación de la vía de acceso (Figura 13) y ocupó un área de 226 m2.

El segundo sector de intervención arqueológica correspondió al área en donde se construirá la SE (instalación de reactores, pórtico y vía de ingreso perimetral) y ocupó un área 6072 m2. En esta parte del sitio arqueológico se registraron la mayor cantidad de evidencias arqueológicas y es por lo tanto la zona del sitio que demandó mayor atención. Además, se llevaron a cabo ampliaciones por el hallazgo de los vestigios de antiguas construcciones arquitectónicas, tumbas y otros. Las ampliaciones se proyectaron hacia el extremo norte de la excavación, entre los cortes TCE02, TCE03, TCE04, TCE05, TCE06 y TCE27 y contemplaron un área acumulada de 101,3 m2.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Finalmente, el sector tres corresponde al banco de ductos. Allí, las intervenciones de ingeniería serán menores, por lo que fue necesario realizar una excavación lineal (zanja) de 2m de ancho cubriendo un área total de 162 m2. Esta parte de la obra de ingeniería conecta la SE con la casa de control de EPM, por lo que su importancia, en términos de la construcción es muy alta.

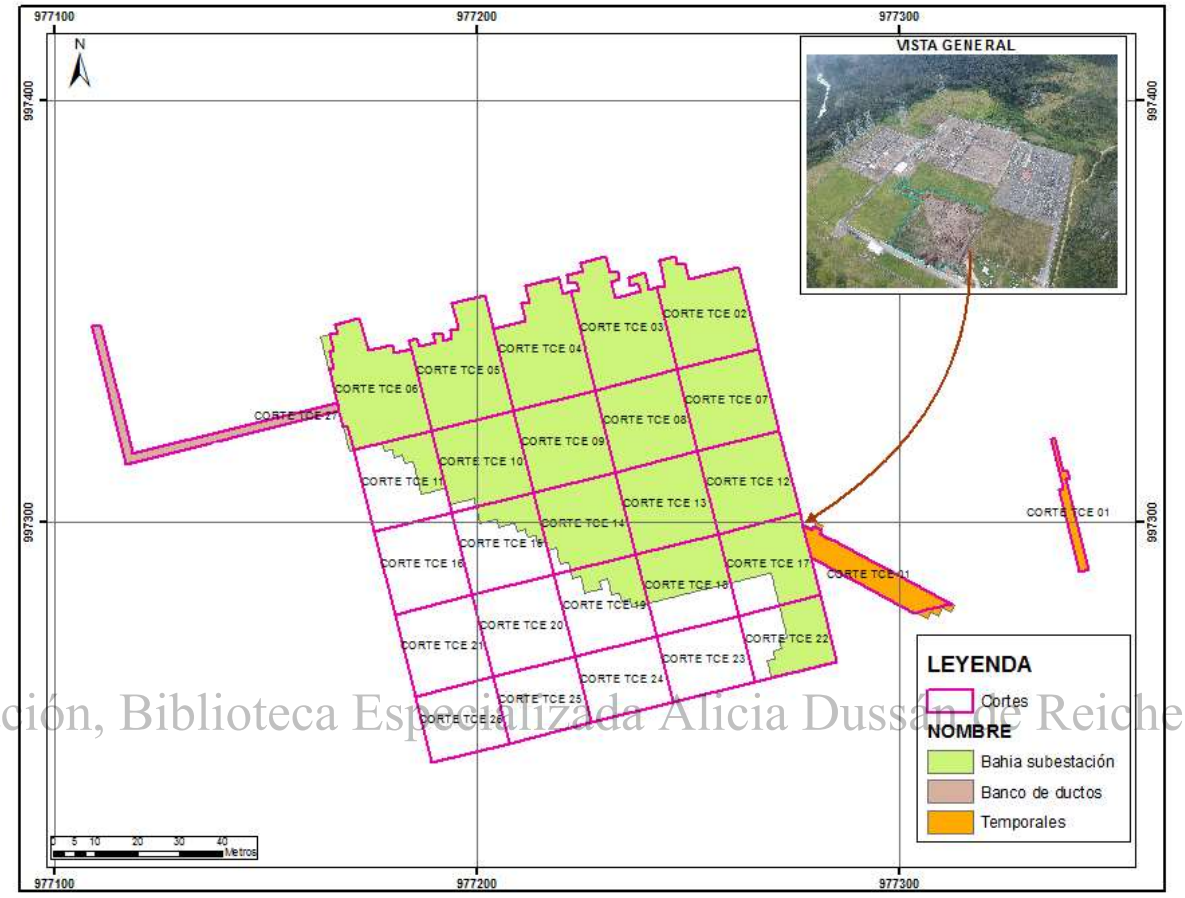


Figura 13 Plano general de la excavación dividida por sectores de intervención

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

FICHA EXCAVACIÓN ESTRATIGRÁFICA PROYECTO ARQUEOLÓGICO NUEVA ESPERANZA. IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO SUBESTACIÓN NUEVA ESPERANZA TCE

Equipo de trabajo y Fecha	Fecha Inicio: DD / MM / AAAA	Fecha Finalización: DD / MM / AAAA
Arqueólog@:	Auxiliares:	

Ubicación al interior del Yacimiento Arqueológico

Corte TCE:_____	Cuadrícula:_____	Nivel:____ (_____)	NO.Inicial	SO.Inicial	NW.Inicial	SW.Inicial
			NO.Final	SO.Final	NW.Final	SW.Final

Caracterización de la unidad de excavación arqueológica (marcar con una X)

Horizontes de Suelo	Hz: Apu	☐	Hz: $2Agub_{11}$	☐	Hz: 2Bgh	☐
	Hz: Au	☐	Hz: $2Ab_{11}$	☐	Hz: $3Ab_{111}$	☐
	Hz: Ab_1	☐	Hz: $2A/Bb_{11}$	☐	Hz: $4Cb_{111}$	☐
Texturas del Suelo	Franco	☐	Franco Arenoso	☐	Franco Arcillo-limoso	☐
	Arenoso	☐	Areno Francoso	☐	Franco – Arcilloso	☐
	Arcilloso	☐	Franco Arcillo-Arenoso	☐	Arcillo – Arenoso	☐
	Limoso	☐	Franco Limoso	☐	Arcillo - Limoso	☐

Color del suelo :_____

Elementos adicionales que se observan en el suelo (Ausente = 0; Presente = 1) y su grado de concentración (Bajo=1; Medio=2; Alto=3)

Raíces finas	☐	Grado	☐	Grietas	☐	Grado	☐
Raíces medias	☐	Grado	☐	Gusanos	☐	Grado	☐
Raíces gruesas	☐	Grado	☐	Carbón Vegetal	☐	Grado	☐
Biotúbulos	☐	Grado	☐	Objetos antrópicos Moderno	☐	Grado	☐
Crotovinas	☐	Grado	☐	Objetos antrópicos Prehispánico	☐	Grado	☐

Descripción adicional del suelo: _____

Evidencias Arqueológicas (Ausente = 0; Presente = 1) y su grado de concentración (Bajo=1; Medio=2; Alto=3)

Loza Republicana	Genérica: /	Diagnóstica: /	Pieza completa: /	Número de bolsas:
Cerámica Colonial	Genérica: /	Diagnóstica: /	Pieza completa: /	Número de bolsas:
Cerámica Prehispánica	Genérica: /	Diagnóstica: /	Pieza completa: /	Número de bolsas:
Líticos	Genérico: /	Herramientas: : /		Número de bolsas:
Orfebrería:	Numero de bolsas:		Otros:	Numero de bolsas:
Carbón Vegetal:	Numero de bolsas:	C14:	Ecofactos:	Numero de bolsas:
Restos óseos humanos:	Restos óseos fauna:		Restos óseos indeter:	Numero de bolsas:
Pieza Código:			Herramienta Código:	
Rasgo Código:			Huellas de poste Código:	
Enterramientos superficiales Código			Construcciones Arquitectónicas Código:	

Observaciones o datos adicionales:

_____

_____

_____

_____

_____

Anexos: Dibujos de planta y/o perfil: _____ Código Dibujo: _____

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 14 Formato usado para registro de la excavación estratigráfica

Fuente: INGEDISA S.A. 2018

3.3 LABORATORIO

3.3.1 Lavado e inventario del material arqueológico

El lavado, limpieza e inventario de los materiales arqueológicos recuperados durante la excavación arqueológica se llevaron a cabo en las instalaciones de la consultora INGEDISA S.A. quien custodió los vestigios hasta el 27 de septiembre de 2019, fecha en la que finalizó el traslado de la colección arqueológica hacia las instalaciones de INGETEC S.A.S.

La actividad de lavado e inventario de material arqueológico fragmentado se realizó de dos formas. La primera corresponde a lavado manual con agua potable y cepillo suave mientras el estado de preservación de los materiales lo permitiera, con el fin de retirar el exceso de suelo adherido. La segunda consistió en realizar lavado de material fragmentado no diagnóstico y en buen estado de preservación con hidro lavadora. En este punto es necesario aclarar que se tramitó un adendo modificatorio a la AIA No. 7134 (Anexo 8.2), con el fin de justificar el uso de esta herramienta en el lavado, garantizando la integridad de los materiales arqueológicos. Esta nueva forma de lavar los materiales arqueológicos, nos brindó la satisfacción de comprobar que la integridad de los vestigios no se ve comprometida y que incluso, en fragmentos cerámicos catalogados inicialmente como no-diagnósticos, conservaron pinturas o engobes.

Una vez finalizado este paso, las muestras procesadas se dispusieron para su secado a temperatura ambiente en estantería con malla plástica, construida especialmente para este tipo de materiales. En la mayoría de los casos se aceleró su secado con la ayuda de un ventilador de baja potencia. Este proporcionaba una corriente de aire constante que facilitaba el proceso de evaporación de la humedad y mejoraba el secado de la muestra.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Al finalizar la etapa de secado, se contabilizaron y nuevamente se empacaron en bolsas de cierre zip conservando los datos del contexto en el que fueron hallados y garantizando la cadena de custodia de los mismos. Este inventario de materiales alimentó una base de datos que permitió obtener cifras aproximadas de la cantidad de vestigios arqueológicos recuperados por corte, mucho antes de desarrollar los análisis formales de clasificación. Esto facilitó generar un cronograma de análisis de laboratorio. En este orden de ideas, se estimó un universo inicial de 1 557 298 fragmentos cerámicos y líticos los cuales alcanzaron un peso de 15,3 toneladas.

Del mismo modo se llevaron a cabo inventarios detallados por tipos de materiales: piezas cerámicas (ollas, jarras, cuencos, figurinas antropomorfas y antropozoomorfas), artefactos e instrumentos líticos (manos de moler, metates, raspadores, cuchillos, pulidores, volantes de huso, ganchos de propulsor, perforadores, entre otros) y óseos (punzones, agujas, tensores, ovilladores, flautas - instrumentos musicales), piezas orfebres (ornamentales y desechos de fundición); macrorrestos; muestras de carbón vegetal (trozos de tallos de madera carbonizada); restos óseos humanos (completos, incompletos, parte, piezas dentales y restos óseos aislados) y animales (restos óseos fragmentados en diversos estados de conservación y alteración tafonómica); tejidos (fibras vegetales asociadas a tejidos), objetos ornamentales (cuentas de collar en hueso, roca, minerales y cerámica).

Las cantidades y calidades generales de estos tipos de materiales pueden verse reflejadas en el apartado 2.4 y en la Tabla 1, en la cual se presenta la cantidad de fragmentos cerámicos y líticos de acuerdo al inventario preliminar de campo. Desde el punto de vista arqueológico y de organización del laboratorio, el tener un inventario preliminar desde la fase de campo con las cantidades de materiales, permitió planear mejor el cronograma de análisis por cada una de las líneas de evidencia arqueológica y optimizar los recursos humanos, logísticos y económicos para alcanzar nuestros objetivos.

Tabla 1 Inventario general del material arqueológico recuperado en las excavaciones del Sitio Nueva Esperanza AIA No. 7134

Evidencias materiales	Cantidades
Cerámica y líticos fragmentados estr/rasgos/acu/pedestales	1 557 298
Curiosidades	7
Textiles/Fibras vegetales	14
Muestras de carbón	2213
Cerámica con Hollín	188
Cerámica asociada a pieza (posibles piezas cerámicas para reconstrucción)	196
Ornamentos (Cuentas de collar, dijes, colgantes, botones)	819
Artefactos líticos	383
Artefactos en hueso	73
Macrorrestos	163
Metales (orfebrería y malaquitas)	108
Restos óseos humanos (Individuos)	608
Restos óseos misceláneos	12
Restos óseos humanos aislados (fragmentos óseos y dentales)	166
Restos óseos fauna	26 381
Piezas Cerámicas	107
Muestras de suelo	54
Volantes de huso	483

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

3.3.2 Bases para la Clasificación Cerámica

El análisis del material cerámico fue adelantado por un equipo de arqueólogos con diferentes niveles de experticia en el reconocimiento y valoración de la cerámica precolombina desarrollada en la Sabana de Bogotá. El proceso de análisis macroscópico se adelantó en las instalaciones de INGEDISA S.A. (clasificación cerámica del corte TCE01) y en INGETEC S.A.S para el restante de la colección arqueológica (cortes TCE02 al TCE27).

Los análisis formales se llevaron a cabo teniendo en cuenta algunos de los criterios de clasificación cerámica para la Sabana de Bogotá publicados por Boada y Cardale (2017). Estos buscan mejorar la resolución de análisis con miras a establecer una caracterización cronológica más detallada de la alfarería prehispánica. Uno de los puntos interesantes de esta propuesta, es que su alcance en contextos arqueológicos del sur de la Sabana de Bogotá es a escala de sitio (Boada

y Cardale, 2017). Por otra parte, uno de los puntos débiles de esta propuesta, es que genera su caracterización cronológica a partir de la cerámica diagnóstica, lo cual puede limitar las observaciones.

Sin embargo, se reconoce la importancia de la propuesta de Boada y Cardale (2017), ya que la descripción de los atributos tecnológicos de los tipos cerámicos ayudó a definir tipos presentes en la colección arqueológica. De igual forma se tuvieron en cuenta los criterios de clasificación sugeridos por Broadbent (1971), Cardale (1981); Langebaek (1995); González (2015) Romano (2003 y 2016). Finalmente, en el caso de la cerámica colonial se usó la metodología planteada por Therrien (et, al. 2002) para la clasificación tipológica.

Es importante acotar que también se ajustaron los criterios de clasificación, adoptando la propuesta crono-cerámica planteada por Romano (2016) en el sitio Nueva Esperanza. Esto con el fin de continuar con la búsqueda e identificación de los tipos cerámicos Funza Cuarzo Abundante (FCA1, FCA2, FCA3) presentes en la alfarería del yacimiento. Lo anterior con el fin de generar espacios de comparación entre los análisis desarrollados por parte de los equipos de INGETEC S.A. y UT INGEDISA ACON en las otras excavaciones realizadas anteriormente en el sitio. Por ello se retomaron las metodologías de análisis del material cerámico empleadas en las áreas de EPM y CODENSA.

De acuerdo con esto, se clasificaron materiales cerámicos correspondientes a 25 tipos básicos así:

Periodo Herrera (400 a.C. - 200 d.C.)

- Mosquera Roca Triturada - MRT
- Mosquera Rojo Inciso - MRI
- Zipaquirá Desgrasante Tiesto - ZDT
- Zipaquirá Rojo sobre Crema - ZRC
- Montalvo Negro sobre Rojo - MNR
- Montalvo Inciso - MI
- Salcedo Arena de Río - SAR

Digitalización Hemeroteca especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Periodo Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.)

- Funza Cuarzo Fino - FCF
- Funza Cuarzo Abundante (Tipo 1) - FCA1
- Funza Cuarzo Abundante (Tipo 2) - FCA2
- Arenoso - AR
- Suta Arenoso - SA
- Tunjuelo Laminar - TL
- Pubenza Rojo Bañado - PRB

Periodo Muisca Tardío (1000 d.C. - 1600 d.C.)

- Funza Cuarzo Abundante (Tipo 3) - FCA3
- Desgrasante Gris - DG
- Guatavita Desgrasante Tiestos - GDT
- Laminar Duro - LD
- Suta Naranja Pulido - SNP
- Valle de Tenza Gris - VTG
- Roca Triturada - RT
- Pubenza Polícromo - PP

Periodo Postcontacto (posterior a 1600 d.C.)

- Ráquira Trapeado - RAT
- Ráquira Desgrasante Arrastrado - RDA
- Vidriado - VD

3.3.2.1 Descripción de tipos cerámicos locales

Como se ha mencionado, la tipología cerámica utilizada en esta investigación se basa en la propuesta de Romano y Lizcano (2016) para el sitio Nueva Esperanza. En ella se propone la separación del tipo Funza Cuarzo Abundante (FCA) en tres categorías denominadas FCA 1, FCA 2 y FCA 3, con el fin de establecer un marcador cronológico entre los períodos Muisca Temprano y Muisca tardío.

La descripción de los tipos es tomada de las definiciones propuestas por diversos investigadores en todo el altiplano Cundiboyacense (Broadbent 1971, 1976, 1986; Falchetti 1975; Cardale 1981; Castillo 1984; Langebaek 1995; Boada 2007, 2013; Romano 2003; Boada y Cardale 2017.

3.3.2.1.1 Período Herrera (400 a.C. - 200 d.C.)

Mosquera Roca Triturada (MRT)

Se caracteriza por tener una pasta porosa y blanda con un alto porcentaje de calcita utilizada como desgrasante. Esta última se descompone en su mayoría durante el proceso de cocción, dejando los espacios reconocibles en la pasta. En cuanto a la decoración, son comunes las incisiones en los bordes y cuellos de las vasijas. Son frecuentes las ungulaciones sobre la quilla de vasijas con cuello y borde evertido o doblado. También son comunes los cuencos aquillados. Se trata de un tipo popular durante el período Herrera y hallado también en las estribaciones occidentales de la cordillera oriental y el valle del Magdalena (Cifuentes 1986, 1993; Peña 1991). Particularmente en el sitio Nueva Esperanza han sido halladas piezas completas que presentan grandes similitudes con la cerámica Arrancaplumas reportada por Cifuentes (1993).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Mosquera Rojo Inciso (MRI)

Se trata de un tipo distintivo del período Herrera, caracterizado por un engobe rojo aplicado a toda la vasija generando una superficie lisa y una decoración esgrafiada realizada posterior a la cocción. La pasta contiene abundante mica y cuarzo utilizados como desgrasante, los cuales se aprecian en los diseños esgrafiados. Al igual que el tipo MRT, este tipo cerámico ha sido reportado en la vertiente occidental de la cordillera oriental (Peña 1991) y el valle del Magdalena, presentando similitudes con los tipos Chamba (Cifuentes 1994), Pubenza Rojo Bañado (Cardale 1976) y Montalvo (Cifuentes 1986; 1997)

Zipaquirá Rojo sobre Crema (ZRC)

Este tipo es similar en la pasta al Mosquera Roca Triturada, con la particularidad de presentar un tratamiento pulido de la superficie con un baño color crema y decoración con pintura roja especialmente en los bordes y al interior de las vasijas. Debido a su parecido con el tipo MRT y a su baja frecuencia en el reconocimiento regional de la Sabana de Bogotá, Boada y Cardale (2017) incluyen este tipo como una variedad del MRT. Sin embargo, en el sitio Nueva Esperanza, su frecuencia es significativa, por tanto, ha sido considerado como un tipo aparte y popular durante el período Herrera.

Zipaquirá Desgrasante de Tiestos (ZDT)

Generalmente asociado a la producción salina, está caracterizado por vasijas acampanadas y cuencos burdos en los que se evaporaba la sal. La principal característica es la utilización de tiesto molido y rocas como desgrasante; presenta una pasta porosa y el desgrasante es observable en la superficie. Cardale (1981) describe una variante más elaborada y con mayor diversidad de formas a la que denominó doméstica. Sin embargo, su aparición en la Sabana de Bogotá presenta una mínima proporción.

3.3.2.1.2 Período Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.)

Funza Cuarzo Fino (FCF)

Aunque las primeras descripciones de este tipo lo asocian con la cerámica MRT (Cardale 1981), las descripciones de otros investigadores (Romano 2003; Boada 2013) se centran en particularidades que lo diferencian. En el caso de Nueva Esperanza, se aprecia una pasta muy uniforme con presencia de cuarzo finamente molido y un tratamiento de superficie consistente en un engobe que puede ser de tonalidades rojizas o cafés. La decoración consiste en incisiones o esgrafiados en el cuello y hombro de las vasijas.

Funza Cuarzo Abundante (FCA)

Las primeras descripciones de este tipo presentan similitudes con el tipo MRI con excepción de la ausencia de mica; sin embargo, se puede establecer que se trata de una variante alfarera que aparece posteriormente. Se trata de uno de los tipos más comunes en el sitio Nueva Esperanza y su variabilidad y presencia en un amplio período cronológico (González 2016; Calderón 2016), llevó a que durante la investigación realizada para la zona de EEB, Lizcano (2017) propusiera tres variantes de las cuales la tercera pertenecería al período Muisca Tardío.

Funza Cuarzo Abundante variación 1 (FCA1)

La pasta presenta similitudes con el tipo FCF, aunque es menos uniforme y la superficie se diferencia por carecer de engobe presentando un baño rojo mucho menos firme que se pierde con facilidad. Son populares las vasijas de boca cerrada a manera de botella con decoración impresa triangular en cuellos y bordes. Los cuencos pueden presentar diseños pintados en su interior.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Funza Cuarzo Abundante variación 2 (FCA2)

Esta variante difiere de la FCA1 en que el cuarzo utilizado como desgrasante presenta mayor tamaño y el tratamiento de la superficie es más burda; en cuanto a las formas, aparecen cuencos y ollas de gran tamaño.

Tunjuelo Laminar (TL)

Se trata de un tipo muy similar al FCF y, por lo tanto, difícilmente diferenciable. Se diferencia principalmente del Cuarzo Fino por la estructura laminar de su pasta y la menor proporción o ausencia de cuarzo como desgrasante. En la zona de Funza presenta, además, arcillolita gris utilizada de manera abundante como desgrasante, por lo cual puede ser confundido con los tipos Desgrasante Gris (Boada y Cardale 2017).

3.3.2.1.3 Período Muisca Tardío (1000 d.C. - 1600 d.C.)

Funza Cuarzo Abundante variación 3 (FCA3)

Se trata de una cerámica con desgrasante de gran tamaño en donde abunda el cuarzo y se incluyen arcillolitas grises, la diferencia con el FCA2 radica en la presencia de dichas arcillolitas y en la presencia de vasijas de mayor tamaño y de acabado mucho más burdo. Al presentar características tanto de los tipos Cuarzo como de los de Desgrasante Gris, se propone como un marcador del período Muisca Tardío.

Desgrasante Gris (DG)

Se trata de un tipo popular durante el período Muisca Tardío, con una pasta bastante compacta y dura; el desgrasante se encuentra constituido por arena de río y arcillolitas generalmente de color gris, aunque también se encuentran arcillolitas rojas y blancas. El desgrasante es apreciable en la superficie de manera paralela a la pasta y su decoración presenta pintura, incisiones, apliques y modelados; la pintura es generalmente de color rojo formando diseños geométricos (círculos rellenos, franjas paralelas, espirales, triángulos, puntos). Existe una gran variabilidad de formas que incluyen cuencos, cuencos con vertedera, ollas con borde directo, cuello vertical y en "v", cántaros, canastos y barriles. En general, junto con el tipo Guatavita Desgrasante Tiestos (GDT) se consideran como la cerámica "clásica" compartiendo rasgos estilísticos en las decoraciones de textiles, volantes huso y algunas pinturas rupestres.

Guatavita Desgrasante Tiestos (GDT)

Este tipo cerámico se caracteriza por una pasta compacta, laminar, bien oxidada, aunque en ocasiones puede presentar núcleo gris y un desgrasante compuesto por arcillolitas de color gris, blanco o negro, cuarzo finamente molido y, especialmente, cerámica molida apreciable en la superficie. En cuanto a la decoración, se encuentran frecuentemente engobes rojos, naranjas, baños de color blanco y decoración pintada en diseños geométricos que comparten características con el tipo DG, siendo particularmente distintivos los diseños con bandas al interior de cuencos y copas, así como en el hombro y cuello de múcuras. Las formas características son cuencos, copas con aplicación a manera de bandas representando serpientes, cántaros, ollas de cuello vertical, múcuras con representaciones zoomorfas y/o antropomorfas pintadas y/o aplicadas, figuras antropomorfas y ofrendatarios. Langebaek (1987) establece este tipo en dos categorías: doméstica y ceremonial; sin embargo, la variante doméstica no ha sido identificada en el sitio Nueva Esperanza.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Roca Triturada (RT)

Este tipo se caracteriza por la utilización de abundantes partículas de roca triturada de gran tamaño, una pasta naranja muy compacta y una elaboración burda.

3.3.2.2 ¿Qué analizamos?

Para cumplir con las expectativas planteadas, se diseñó un protocolo de análisis que recopiló las propuestas enunciadas anteriormente, el cual facilitó el desarrollo de observaciones estandarizadas, disminuyendo la posibilidad de generar error Inter observador (Anexo 8.5).

Las observaciones fueron condensadas en la base de datos diseñada especialmente para el proyecto (haciendo uso de las herramientas Google Docs y Google Data Studio), para luego ser exportados al software de análisis estadístico Mystat, con el cual se desarrollaron análisis de proporciones y el cruce de las variables generando las bases analíticas que permitieron construir los modelos de interpretación de las evidencias arqueológicas obtenidas en el proyecto.

La intención desde el comienzo de la investigación fue encontrar las evidencias suficientes para llevar a cabo análisis sistemáticos y comparativos al interior del área excavada y, de ser posible, realizar nuevas comparaciones entre los sectores del sitio excavados en las temporadas anteriores.

Los análisis de proporciones entre cerámica finamente elaborada y la burda a nivel vertical y horizontal (diacrónico y sincrónico) o sea a nivel espacial y temporal (cronológico) proporcionó las primeras pistas para identificar áreas en las cuales vivía la gente más rica y la menos rica y así plantear las primeras hipótesis en torno a la desigualdad experimentada por los antiguos habitantes de este sitio.

Pero los análisis comparativos no terminaron allí. También se realizaron observaciones muy puntuales sobre las proporciones de la cerámica para cocinar y servir, que fueron interpretadas como signos de estatus. De igual forma, frecuencias y proporciones de cuencos, jarras, copas, múcuras, diámetro de las bocas y tamaño de las piezas, fueron interpretados como indicadores de prestigio y poder, al estar asociados al desarrollo de eventos festivos. Las cantidades de ollas asociadas a las áreas para almacenar, se tomaron como indicadores de acumulación, lo cual puede ser interpretado como evidencias de riqueza y aporta datos para identificar desigualdad.

También se analizaron tipológica, espacial y contextualmente los objetos votivos elaborados en cerámica. Las representaciones antropomorfas, antropozoomorfas y zoomorfas, fueron analizadas como evidencia del desarrollo de actividades rituales. Dichos vestigios se compararon con otras líneas de evidencia como orfebrería, materias primas líticas alóctonas, adornos en hueso y líticos, volantes de huso, construcciones arquitectónicas y contextos funerarios (tumbas, enterramientos superficiales).

Analizar integralmente las evidencias arqueológicas siempre fue una consigna ya que el realizar comparaciones y cruces de variables cualitativas y cuantitativas fue posible generar interpretaciones más ajustadas a una posible realidad, además de comprender procesos de cambio cultural a través de la secuencia de ocupación prehispánica.

3.3.2.3 Análisis de muestreo estadístico

De acuerdo con los volúmenes de materiales cerámicos y líticos recuperados durante las excavaciones arqueológicas, fue necesario desarrollar análisis a partir de muestreos estadísticos para la clasificación de los elementos que hicieron parte de la colección de estas líneas de evidencia. El objetivo fue obtener información relevante en términos arqueológicos, de manera que pudiese explorarse la secuencia de ocupación prehispánica, sin tener que analizar el 100% de los vestigios.

Digitalización: Biblioteca Especializada Ariela Doussan de Kechmel. ICANH

Los análisis de muestreo estadístico han demostrado ser fructíferos ya que permiten, con niveles de confianza altos, resolver hipótesis, estudiar los vestigios en términos espaciales y para nuestro caso, identificar cambios a nivel cronológico en la producción alfarera e identificar marcadores de desigualdad social.

Estudios de este tipo ya se habían desarrollado con éxito en Nueva Esperanza, específicamente en los proyectos de EPM y CODENSA. El muestreo estadístico permitió comprender cómo se había registrado la ocupación prehispánica del sitio y cómo, a través de la secuencia, se presentaron cambios significativos a nivel demográfico, iniciando en el periodo Herrera (400 a.C. - 200 d.C.) aumentando dramáticamente en el Muisca Temprano (200 - 1000 d.C.) y experimentando un declive en el Muisca Tardío (1000 - 1600 d.C.).

Los análisis desarrollados en la muestra cerámica recuperada en el área excavada por INGETEC para EPM también revelaron cambios en la concentración de riqueza entre unidades residenciales y posibles unidades domésticas. Sin embargo, la identificación de estructura social, era un tema que debía abordarse en investigaciones posteriores (Romano, 2016).

El análisis de muestreo estadístico fue diseñado por el PhD. Francisco Romano y avalada por el ICANH mediante comunicación ICANH 130 – 3729 del 24 de junio de 2020 (Anexo 8.2) Dicho estudio se basó en el desarrollado e implementados para las investigaciones de EPM y CODENSA de este mismo sitio arqueológico, cuyos autores fueron los arqueólogos Pedro Argüello, Francisco Romano y Juan Carlos Vargas (Argüello, Vargas, & Romano, 2014). Los análisis se llevaron a cabo usando el software Mystat, y Hojas de Cálculo de Google Docs. De igual forma los análisis espaciales se soportaron en ARCGIS, QGIS y Surfer.

3.3.2.4 Análisis cerámico en contextos cerrados

Para el desarrollo de esta investigación, se realizó el análisis del 100% de los materiales hallados en los rasgos (tumbas, pozos, huellas de poste, basureros, acumulaciones, enterramientos superficiales, etc.) ya que se consideró que estos vestigios permiten aportar datos significativos sobre el proceso de formación y cronología relativa del contexto arqueológico.

El potencial de información que aportaron estos vestigios arqueológicos fue muy significativo, ya que las proporciones por tipo cerámico dieron fuertes indicios sobre la cronología relativa de los contextos arqueológicos. Además de ello se pudieron observar patrones que indican la intencionalidad en el enterramiento de objetos o materiales al interior de algunos contextos arqueológicos.

3.3.3 Bases para la Clasificación Lítica

En la investigación arqueológica el análisis de material lítico es quizás uno de los más complejos, ya que requiere observaciones muy cuidadosas a fin de lograr determinar la naturaleza de los elementos que se estudian.

El análisis de la industria lítica asociada a las diferentes sociedades, espacial y temporalmente, permite percibir cambios e innovaciones tecnológicas a lo largo de una secuencia cultural. El desarrollo de técnicas en la elaboración de artefactos líticos no sólo permitió a diferentes grupos humanos modificar su entorno y generar condiciones más favorables para la adaptación, sino que también ha significado un largo proceso de transformación cultural, que ha trascendido a toda la humanidad.

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Para el desarrollo de los análisis de los artefactos líticos se diseñó un protocolo con el fin de estandarizar la clasificación de la muestra, obtener datos que puedan compararse entre sí y posibilitar una interpretación de la industria lítica del sitio objeto de estudio. El material lítico fue clasificado teniendo en cuenta variables como materia prima, técnica de manufactura, función y tamaño basados en los planteamientos de Acosta (2018); Hurt, et al (1976); Correal y Van der Hammen (1977) y Pinto (2003).

La información producto del análisis lítico fue condensada en una base de datos diseñada en la plataforma Google Docs y Google Data Studio, y luego fue exportada al software de análisis estadístico Mystat con el cual se desarrollaron los análisis de frecuencias, proporciones y el cruce de las variables cuantitativas y cualitativas.

3.3.3.1 ¿Qué analizamos?

Uno de los aspectos del análisis lítico que interesó, fue la identificación de materias primas (autóctonas y alóctonas) tanto en nódulos, bloques tabulares, preformas, desechos de talla y herramientas y objetos acabados ya que la identificación a nivel vertical y horizontal (diacrónica y sincrónicamente; cronológica y espacialmente) permitieron generar interpretaciones sobre la adquisición y uso de objetos y materiales especiales por cuenta de cierta parte de la población prehispánica y así encontrar indicadores de desigualdad social.

La identificación de áreas de especialización de manufactura lítica también se analizó en términos espaciales. Se buscó observar si existe relación entre instrumentos elaborados especialmente para la preparación de alimentos y la cerámica asociada a este fin. Este indicador permite evaluar si se delegaron tareas específicas al interior del asentamiento, de forma tal que se haya impulsado la desigualdad social.

3.3.3.2 Análisis de muestreo estadístico

Con el fin de poder generar una especialización que fuera comparable con la distribución espacial de la cerámica, también se recurrió a la implementación de un muestreo. Para tal efecto se tomaron las mismas cuadrículas que se seleccionaron para clasificar la cerámica que se obtuvo en la excavación estratigráfica. Entre tanto, los elementos líticos que se hallaron en los rasgos, fueron clasificados en su totalidad

Los análisis se llevaron a cabo usando el software Mystat, y Hojas de Cálculo de Google Docs. De igual forma los análisis espaciales se soportaron en ARCGIS y QGIS.

1.4.4 Análisis Bioantropológico

Los análisis en restos óseos humanos fueron un renglón de suma importancia para el desarrollo de la investigación arqueológica. Para ello se implementó un protocolo de análisis que recopiló los procedimientos de observación macroscópica estandarizados. Este tuvo como objetivo garantizar la conservación de los restos óseos recuperados durante la excavación arqueológica, al igual que generar una caracterización de la muestra ósea.

El protocolo recopiló varios métodos de análisis bioantropológico. La información bioantropológica se consignó en una ficha digital de análisis, que se diseñó especialmente para el desarrollo de este proyecto. Los resultados parciales se ingresaron en una base de datos en Google. Esta se exportó posteriormente al software Mystat, con el cual se llevaron a cabo el análisis de proporciones y el cruce de las variables cualitativas y cuantitativas.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los procedimientos de limpieza implementados fueron de tipo mecánico con cepillos suaves, hisopos remojados en agua con alcohol, con el fin de retirar el exceso de sedimentos adheridos a la superficie y prevenir la formación de hongos. Una vez se limpiaron los restos, se procedió a desarrollar los análisis en el siguiente orden:

Con el fin de estimar los grados de afectación tafonómica de la muestra ósea se tomaron en cuenta los planteamientos de Behrensmeyer (1978); Buikstra y Ubelaker (1994) y Mays (2002).

Para la reconstrucción del perfil bioantropológico de los individuos se usaron los métodos planteados por los siguientes autores, de acuerdo con la variable bioantropológica a observar:

Determinación del sexo: Acsadi y Nemeski (1970) y Walker y Col, (1988) en cráneo; Phenice, (1969); Walker y col, (1988) citados en Buikstra y Ubelaker, (1994) y Klales et al. (2012) en pelvis. Para la determinación del sexo a partir de medidas poscraneales tomamos como referencia los métodos propuestos por: Krogman e Iscan (1986); Bass (1995); Mays (2002), Schwartz (1995), Steele y Bramblett, (2000) y Ubelaker (1999), Trancho (2000); Luis Frutos Ríos (2002, 2004) compilados por Krenzer (2006:18-17). Finalmente, para el análisis de esta variable en subadultos proponemos los métodos propuestos por Schutkoswsky (1993), referenciado en Krenzer, (2006) y Hermann et al., 1990, en Krenzer, 2006

Para la estimación de la edad al morir en individuos adultos se planeó usar los métodos propuestos por Suchey y Brooks, 1990; Meindl y Lovejoy, 1985; 1989; Loth e Iscan, 1989; Szilvass, 1977; Calce, 2012; Schmitt, 2004; Albert y Maples, 1995; Ubelaker, 1989; Brothwell, 1987. Para la estimación de esta variable en población subadulta se consideraron varias líneas de evidencia enunciados en los métodos sugeridos por Ubelaker, (1989); Smith (1991); Krogman e Iscan (1986); Steele y Bramblett (2000); Scheuer y Black (2000); Anderson et al. (1964); Maresh (1970); Fazécas y Kósa (1978); Gindhart (1973); Herrmann et al. (1990); Scheuer y Maclaughlin (1994); Saunders et al (1993); Ubelaker, (1999); Sheuer y Black (2000); Krogman e Iscan (1965); Owings (1981); Owings, Webb y Suchey (1985); Knussmann (1988); Bass (1995); Scheuer y Black (2000) compilados por Krenzer, (2006) y Scheuer y Black (2000).

Una vez realizada la estimación de la edad al morir del individuo analizado, se retomaron las categorías según la cohorte de edad propuestos por Buikstra y Ubelaker (1994) para facilitar el análisis estadístico (Tabla 2).

Tabla 2 Cohortes de edad usadas para caracterizar la muestra osteológica humana hallada en el sitio rescatado por TCE

Cohortes de Edad Según Buikstra y Ubelaker (1994)		
Rango de Edad	**Desde**	**Hasta**
Fetal	Tercer mes	Nacimiento
Perinatos	Alrededor del nacimiento	
Neonatos	Nacimiento	3 meses
Infantil I	3 meses	6,9 años
Infantil II	7 años	12,9 años
Juvenil	13 años	20,9 años
Adulto Joven	21 años	34,9 años
Adulto Medio	35 años	49,9 años
Adulto senil	50 años	50<

Fuente: Buikstra y Ubelaker (1994)

La reconstrucción de la estatura se realizó a partir de la medición de huesos largos completos y se tomaron como referencia las fórmulas de regresión de estatura propuestas por Genovés (1967). En el caso de huesos incompletos y fragmentados, se aplicaron las fórmulas de Steele y Bramblett (2000), aceptadas internacionalmente por la comunidad académica.

Por último, con el fin de completar el perfil bioantropológico de cada individuo, se analizaron macroscópicamente las características individualizantes como: alteraciones óseas y patologías bucodentales, marcadores de estrés óseo y dental, variaciones morfológicas, y modificaciones culturales, aplicando los criterios de observación sugeridos por Ortner (2003), Buikstra y Ubelaker (1994); Ubelaker (2007) Steckel et. al (2006); Munizaga (1987); Brothwell (1987), Chimenos (1999); Hillson (1996, 2005), Cucina (2011), Scott & Turner II, (1997).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Una vez finalizado el análisis macroscópico y la reconstrucción del perfil bioantropológico, se determinó el potencial informativo (PI) del individuo (adaptado de ECIAF, 2012). El PI tiene como objetivo caracterizar la muestra osteológica valorando cuantitativamente el potencial de información que arrojaron los restos óseos (estimación de sexo, edad, estatura, características individualizantes). El análisis del PI se ha replicado en investigaciones anteriores por parte de diferentes equipos obteniendo buenos resultados, siendo el último ejemplo de ello, el desarrollado en el marco del proyecto de arqueología Nueva Esperanza para CODENSA.

3.3.3.3 ¿Qué analizamos?

Luego de realizar análisis bioantropológicos e identificar las frecuencias y proporciones que caracterizan la muestra en términos de sexo, edad al morir, estatura y características individuales, se desarrollaron observaciones espaciales y cruces de variables como asociación de objetos líticos (tallados y desechos autóctonos o alóctonos) por sexo y cohorte de edad. De igual forma se cruzaron variables como asociación de cerámica decorada / burna (no decorada), local o alóctona por sexo y cohorte de edad.

Del mismo modo se buscó analizar la relación entre objetos votivos asociados a sexo, edad y alteraciones a nivel óseo (signos de enfermedad). También se propendió por evaluar la relación entre la existencia de adornos orfebres y cuentas de collar en individuos de sexo masculino o femenino y por cohorte de edad. Estos análisis fueron determinantes para comprender el fenómeno de la desigualdad social y que tan jerarquizada se encontraba la comunidad estudiada.

Finalmente, se trató de analizar las condiciones de salud de los individuos y correlacionar esta información a nivel espacial y cronológico. Uno de los aspectos básicos para comprender la desigualdad social en una comunidad consiste en identificar

diferencias entre la salud (osteológica y oral) de los individuos, estados de nutrición por sexo y cohortes de edad. Estos indicadores permitieron identificar diferencias entre individuos asociados a posibles unidades domésticas y áreas con indicadores de prestigio y poder.

3.3.4 Análisis Zooarqueológicos

Los restos óseos animales se analizaron en el laboratorio de zooarqueología de la Universidad de Antioquia, bajo un convenio celebrado entre TCE, INGETEC y dicha Universidad. Los resultados de sus análisis (Anexo 8.7) fueron un insumo para realizar interpretaciones arqueológicas que se suman para sustentar algunas de las hipótesis planteadas en torno a la desigualdad social que se registró en la comunidad objeto de estudio.

Los análisis registraron observaciones a nivel tafonómica y taxonómica, al igual que la separación entre material diagnóstico y no diagnóstico. De este modo, cada categoría tuvo una técnica y un enfoque de análisis diferente. El material no diagnóstico fue revisado con el fin de evaluar algún tipo de acción tafonómica (cortes, fracturas, tratamiento térmico).

Por otro lado, el material diagnóstico fue analizado a partir de variables tales como lateralidad, rango de edad, sexo, patologías y/o traumas e igualmente acciones tafonómicas. Según el caso se tomaron medidas como largo, ancho y la altura de los materiales. Posteriormente se evaluó el estado de conservación y finalmente se determinó el nivel taxonómico alcanzado en el análisis.

Digitalización - Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Para el análisis del material óseo se tomaron en cuenta las metodologías sugeridas por Peña y Pinto (1996), Hillson (2005), Etxeberria (1994) y Correal & Van der Hammen (1997), además del Atlas de osteología de los mamíferos domésticos elaborado por López et.al (2008). La información producto del análisis fue condensada en una base de datos en Google Sheets, la cual se exportó al software Mystat con el que se desarrollaron el análisis de proporciones y cruce de las variables cualitativas y cuantitativas.

También se desarrollaron análisis espaciales y cronológicos que permitieron formular interpretaciones en torno a la preparación y consumo de ciertas especies tanto en espacios domésticos como rituales.

3.3.5 Análisis de contextos funerarios

En cuanto al análisis de los contextos funerarios, se pretendió dar cuenta de la variabilidad poblacional desde un nivel individual hasta un nivel intragrupal (Rodríguez, 2004) tal como los que se llevaron a cabo en las investigaciones previas en el área. Para esto se unificaron criterios con el fin de proporcionar un manejo adecuado de la muestra, reducir la posibilidad de errores en los análisis y acordar metodologías de investigación concretas que fueran comparables con las demás áreas de la terraza estudiadas.

De acuerdo con esto, los contextos funerarios fueron analizados en cuanto a su morfología, construcciones internas y ajuares o materiales asociados. Luego de realizar esta caracterización inicial, se buscó relacionar los contextos funerarios con su distribución espacial y temporal dentro del área estudiada con el objetivo de identificar posibles patrones o aspectos culturales presentes en los entierros y que pudiesen haber presentado cambios a través de los periodos de ocupación del sitio.

Del mismo modo, se analizaron los distintos tipos de ajuar que contenían los contextos funerarios con el fin de identificar indicadores de diferenciación social entre los antiguos pobladores de la terraza.

3.3.6 Análisis de volantes de huso

Los análisis de los volantes de huso se realizaron en las instalaciones de INGETEC y se basaron en el análisis morfológico de los elementos, las decoraciones presentes en las superficies de los elementos y las materias primas empleadas para su manufactura.

El desarrollo de este análisis, en conjunción con su distribución espacial y temporal, permitió percibir cambios e innovaciones tecnológicas a lo largo de la secuencia cronológica, así como la posible diferenciación de las actividades culturales y productivas que se llevaron a cabo en la comunidad.

Los materiales fueron clasificados teniendo en cuenta las variables de materia prima, color, diámetros, tamaño, pesos y figuras representadas en sus superficies siguiendo con los parámetros observados en las investigaciones previas realizadas en la terraza por parte de EPM y EEB.

La información producto de los análisis de volantes de huso fue condensada en una base de datos diseñada en la plataforma Google Sheets y Google Data Studio, y luego fue exportada al software de análisis estadístico Mystat con el cual se desarrollaron los análisis de frecuencias, proporciones y el cruce de las variables cuantitativas y cualitativas.

3.3.7 Análisis de elementos misceláneos

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los análisis de los elementos misceláneos se realizaron en las instalaciones de INGETEC S.A.S. Por la naturaleza diversa de estos elementos, así como sus múltiples funciones, las observaciones se basaron en el análisis morfológico de los elementos, las decoraciones que pudieran presentarse en las superficies de los elementos y las materias primas que fueron usadas para su manufactura. De este modo, se determina la posible función que cumplía el elemento y, por tanto, se logra clasificar dentro de un tipo de herramienta o elemento tales como cuentas de collar, pigmentos, agujas, dijes, etc.

El desarrollo de este análisis, en conjunción con su distribución espacial y temporal, permite percibir cambios e innovaciones tecnológicas a lo largo de una secuencia cultural así como la posible diferenciación de las actividades culturales y productivas que se llevan a cabo en una comunidad.

Los materiales fueron clasificados teniendo en cuenta las variables de materia prima, color, forma, tamaño, figuras representadas (en caso de elementos decorados) y tipo de herramienta o elemento al que se asocia siguiendo con los parámetros observados en las investigaciones previas realizadas en la terraza por parte de las empresas EPM y EEB.

La información producto de los análisis de elementos misceláneos fue condensada en una base de datos diseñada en la plataforma Google Sheets y Google Data Studio, y luego fue exportada al software de análisis estadístico Mystat con el cual se desarrollaron los análisis de frecuencias, proporciones y el cruce de las variables cuantitativas y cualitativas.

3.3.8 Análisis de elementos orfebres

En cuanto al análisis de los materiales orfebres, los estudios se concentraron en análisis morfológicos que permitieran asociar las piezas con algunos motivos decorativos o funcionales para posteriormente ser relacionados con su distribución espacial en la terraza y los contextos específicos en los que fueron hallados. Del mismo modo, mediante los análisis

macroscópicos realizados se buscó identificar la técnica utilizada para la manufactura de los materiales, asociándose así con una actividad productiva desarrollada dentro de la comunidad.

El análisis de este tipo de materiales desde una perspectiva espacial y temporal, permite relacionar los elementos como posibles indicadores de prestigio o acceso a recursos especiales dentro de la comunidad. De este modo, nos da indicios de diferenciación social con base, posiblemente, en el control y acceso a recursos por parte de grupos específicos de la comunidad.

La información producto del análisis lítico fue condensada en una base de datos diseñada en la plataforma Google Sheets y Google Data Studio, y luego fue exportada al software de análisis estadístico Mystat con el cual se desarrollaron los análisis de frecuencias, proporciones y el cruce de las variables cuantitativas y cualitativas.

3.3.9 Análisis espaciales

Uno de los principales enfoques de las actividades desarrolladas dentro del laboratorio arqueológico, fue el de analizar espacialmente las evidencias halladas a lo largo del proyecto arqueológico. De este modo, se generaron cruces espaciales de los resultados para poder relacionar contextos entre sí. Del mismo modo, se realizó el análisis siguiendo los periodos de ocupación con el fin de identificar posibles patrones y sus cambios, en caso de haberlos.

Para el procesamiento de la información se utilizó un sistema de información geográfica - SIG. Teniendo en cuenta que se buscó realizar análisis desde una escala de unidad doméstica y que estas no necesariamente corresponden a las divisiones arbitrarias de los cortes de excavación, se definieron polígonos mediante un diagrama de Voronoi. Para esta definición se determinaron como puntos de referencia los centroides de las unidades domésticas identificadas y a partir de estos puntos medios, se generaron las respectivas áreas. Así, a cada unidad doméstica se le asignó un área de influencia formada por todo lo que está más cerca de ella y delimitada por una línea que marca la distancia media con respecto a otras unidades. Así, con base en estos polígonos se realizaron análisis de distribución y densidades de materiales.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Con el fin de manejar áreas acordes con las unidades de excavación, los límites de cada polígono se adaptaron a las cuadrículas. De esta forma, los resultados obtenidos tanto en estratigrafía como en rasgos, pudieron analizarse en relación con las unidades domésticas en las que fueron hallados (Figura 15). Este método de análisis solo se implementó para el polígono central ya que para los cortes periféricos el área excavada no es suficiente para determinar áreas de actividad doméstica claras o no se identificaron huellas de poste, las cuales son la principal evidencia con la que se toman los puntos de referencia.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 15 Áreas de influencia de unidades domésticas definidas mediante diagrama de Voronoi

4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 PANORAMA GENERAL DE LAS EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS EN EL SECTOR DE TCE

Por: Sebastián Rivas Estrada

4.1.1 Retos y desafíos logísticos.

Las excavaciones arqueológicas siempre acarrearán desafíos logísticos para alcanzar el éxito del proyecto. El proyecto de Nueva Esperanza no fue la excepción y su rescate implicó la puesta en marcha de una serie de medidas para el acondicionamiento del área objeto de intervención, además de los espacios, equipos y mobiliario necesario para que auxiliares, arqueólogos y administrativos llevarán a cabo sus labores.

Durante el trabajo de campo se requirió de la adecuación de un campamento constituido por contenedores tipo oficina y de bodega, carpas con comedores para el consumo de alimentos del personal de campo, unidades sanitarias portátiles, la construcción de una carpintería y finalmente, la instalación de carpas móviles de diferentes tamaños al interior del área de excavación arqueológica. De igual forma fue necesario instalar un cerramiento con polisombra en el área objeto de intervención, con el fin de generar una barrera o separación entre la zona de rescate y los patios de 230 kV y 500 kV propiedad de EPM, que se encuentran en operación desde el año 2017. Esto último significa que durante las actividades de rescate dichas subestaciones se encuentran energizadas y, por tanto, era un factor de riesgo adicional para el desarrollo de la operación arqueológica.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Con el fin de adelantar el rescate arqueológico se vincularon 181 personas distribuidas así: 107 auxiliares de excavación, 55 arqueólogos, 10 conductores, 6 administrativos y 3 profesionales en HSE. Adicionalmente se contó con el acompañamiento permanente de vigilancia privada, la cual fue suministrada por TCE con el fin de evitar el ingreso de personal no autorizado a la zona objeto de intervención arqueológica y así, evitar a toda costa, posibles daños en los contextos arqueológicos identificados en la excavación.

Las excavaciones arqueológicas se llevaron a cabo de manera ininterrumpida durante 15 meses (12 marzo de 2018 a 19 de julio de 2019) y permitieron la identificación 2867 alteraciones estratigráficas las cuales fueron interpretadas inicialmente como rasgos. Una vez abordados individualmente se determinó que correspondían a 2337 rasgos arqueológicos (tumbas, pozos simples y compuestos, huellas de poste, acumulaciones, basureros, enterramientos superficiales, entre otros contextos cerrados). De este modo, a lo largo de la excavación, se lograron recuperar múltiples objetos arqueológicos (volantes de huso, cuentas de collar, piezas cerámicas, herramientas líticas, objetos orfebres y en hueso) y se rescataron aproximadamente 1 557 298 fragmentos de cerámica y elementos líticos (de acuerdo con inventario preliminar de campo), luego de remover manualmente cerca de 5160 metros cúbicos de tierra.

Dicho esfuerzo fue posible no solo por la coordinación logística, lo fue en gran medida porque se generó un acercamiento y valoración del patrimonio arqueológico, tanto por los profesionales en la materia (antropólogos y arqueólogos), los auxiliares de excavación y los ingenieros civiles, ambientales y eléctricos involucrados en el diseño y construcción de la subestación eléctrica, tanto de TCE como de las empresas contratistas. Todos ellos asumieron desde el comienzo del proyecto un rol determinante para garantizar la protección de los vestigios arqueológicos identificados en el sitio Nueva Esperanza y así lograr desarrollar una de las investigaciones arqueológicas más relevantes de los últimos tiempos.

La coordinación de un equipo de trabajo tan grande fue un enorme reto y por la magnitud de la investigación se requería integrar al mejor grupo de profesionales posible. Desde un inicio se trató de reunir arqueólogos especialistas en diferentes áreas del conocimiento (bioantropología, zooarqueología, conservación de bienes muebles, arqueobotánica, lítica, cerámica y en arqueología funeraria), ya que las características de los vestigios arqueológicos en el yacimiento implicaron el desarrollo de actividades de registro específicos en el menor tipo de posible y bajo diversas condiciones climáticas con el fin de recuperar la mayor cantidad posible de información y garantizar la conservación de las evidencias.

Uno de los aspectos más complejos consistió en la exhumación de restos humanos en espacios muy reducidos, los cuales en muchas ocasiones fueron depositados en posiciones anatómicas que añadieron mayor complejidad al rescate. En múltiples casos se identificaron restos animales entre mezclados con las osamentas de las personas sepultadas. Producto de las condiciones ambientales cambiantes en la zona de estudio, todo el equipo de trabajo debió lidiar con fuertes lluvias y evitar a toda costa que los delicados contextos arqueológicos se inundaran. Por ello fue necesario aprovisionar al equipo de trabajo con 20 capas de diferentes tamaños y para facilitar el proceso de excavación y registro.

4.1.2 Las excavaciones arqueológicas.

Las excavaciones arqueológicas se llevaron a cabo manualmente atendiendo lo dispuesto en los planes de manejo arqueológico aprobados por el ICANH para el rescate del sitio. Como se indicó en el capítulo dedicado a la metodología, se realizaron excavaciones estratigráficas por capas de 10 cm en cuadrículas de 2 m x 2 m. Solo en casos excepcionales se realizó el trazado de unidades de excavación con áreas menores a los 4 m². Estas se plantearon sólo en los lugares donde fue necesario delimitar un rasgo que se proyectaba más allá de los límites iniciales del área objeto de intervención para la construcción de la SE.

Como se indicó en líneas anteriores, a partir de las excavaciones controladas se registraron 2867 alteraciones estratigráficas que recibieron la categoría de rasgo, acumulación, huella de poste o individuo. Sin embargo, estas alteraciones o puntos de hallazgo de vestigios arqueológicos sufrieron cambios en su denominación al momento de ser excavados. Por ejemplo, algunas alteraciones se descartaron (alteraciones producto de la naturaleza) o se unificaron con otros rasgos identificados, finalizando con 2337 rasgos arqueológicos.

Los cortes TCE01, TCE02, TCE03, TCE04, TCE05, TCE06 y TCE27 fueron objeto de ampliaciones de los límites propuestos. Estos se dieron sobre todo hacia el límite norte de la excavación ante el hallazgo de unidades residenciales y contextos funerarios asociados a áreas de actividad poco registradas como zonas para la manufactura de objetos orfebres.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Una de las ampliaciones más complejas se registró en el corte TCE06 en donde se identificaron las secuencias de huellas de poste que formaban parte de una construcción de planta rectangular. Al avanzar con el registro, se logró determinar que no solo se trataba de una estructura, sino de tres. En este sentido al observar que dichas construcciones se proyectaban hacia el norte y que la densidad de contextos aumentaba, se dio por finalizada la ampliación ya que se tenían suficientes datos para reconstruir las dimensiones de estas antiguas edificaciones y la temporalidad de las mismas, al igual que ya se había llegado al límite del polígono licenciado ante el ICANH.

El estado de preservación del yacimiento arqueológico posibilitó el desarrollo de una excavación controlada desde la capa vegetal hasta el horizonte estéril registrado en promedio a 80 cm de profundidad (2ABgb) en el cual no se registran alteraciones por la ocupación prehispánica del sitio. Uno de los indicadores más convincentes del buen estado de preservación del asentamiento indígena lo constituye el hallazgo de cuerpos esqueletizados articulados de niños y adultos entre 20 cm y 30 cm de profundidad. De igual forma el hallazgo de acumulaciones de cerámica, líticos y restos óseos; tumbas, pozos simples y huellas de poste, se dieron desde los primeros niveles. En ninguno de los casos se observó alteración de estos contextos por cuenta de actividades agrícolas recientes de arado para el cultivo de verduras y hortalizas, así como el pastoreo de ganado vacuno.

4.1.2.1 Rescates recientes del yacimiento en el área de TCE.

Desde el inicio de las labores se hizo evidente que algunas áreas del yacimiento ya se habían registrado arqueológicamente y que corresponden en primer lugar al corte 10 el cual cubrió un área de 54 m² de acuerdo con el informe final de EPM (González, 2016); el cual se identificó al adelantar la excavación de los cortes TCE18 y TCE19 y en segundo, a trincheras con diferentes medidas de ancho que se extendían en sentido norte-sur. Estas últimas corresponden a las llamadas “colas posteriores” (CP) o ductos de la SE a 500 kV de EPM y hacen parte del sistema de drenajes y malla de puesta a tierra de dicha infraestructura eléctrica. Así, en el desarrollo de estas investigaciones, se identificó el paso de las colas I, II, III y IV, que ya habían sido excavadas por INGETEC (González, 2016) (Fotografía 1).

Si bien estas áreas ya habían sido registradas arqueológicamente, el tratar de delimitarlas plenamente en el área de TCE, se convirtió en una labor que añadió un factor más de complejidad al presente rescate arqueológico. Las dos primeras "CP" identificadas como I y II marcan el límite entre las subestaciones de EPM y CODENSA y se encuentra orientadas en sentido norte-sur siguiendo la orientación del polígono de la SE. Dichas "CP's" atraviesan una de las áreas con mayor densidad de contextos arqueológicos del yacimiento. En esta parte del polígono se trazaron los cortes TCE02, TCE07, TCE12, TCE17 y TCE22 los cuales registraron el 17,41% de los rasgos identificados en esta nueva etapa de excavaciones arqueológicas. En algunas ocasiones se identificaron rasgos que se proyectaron hacia los perfiles de las CP's, hecho que implicaba proceder con mayor cuidado puesto que en estas "colas" había cableado el cual no puede exponerse y es un factor de riesgo muy alto al poder generar una descarga eléctrica por energía estática.

Los rasgos identificados que se proyectaban hacia los perfiles de las CP hacían parte de contextos que circundaban las áreas intervenidas previamente y quedaron parcialmente cubiertas por las actividades de relleno posterior a la instalación del cableado y los ductos de desagüe. La proporción de rasgos identificados con esta condición fue relativamente baja y solo uno, el rasgo TCE02-I9-N6-R5 fue postergado su registro hasta desarrollar la etapa de monitoreo arqueológico ya que por seguridad fue necesario realizar la des habilitación del tendido eléctrico.

En el área de temporales se registraron sectores que ya habían sido rescatadas arqueológicamente por EPM (Figura 8). previo a la construcción de la vía de acceso a la SE. Tales rescates se hicieron evidentes cuando se realizaron las intervenciones arqueológicas previas a la construcción del cerramiento de este sector del proyecto energético a cargo de TCE. De igual modo, el monitoreo arqueológico en esta área permitió identificar un rasgo que ya había sido registrado arqueológicamente por EPM. Llama la atención que en este sector del yacimiento arqueológico la frecuencia de vestigios arqueológicos (cerámica, líticos, restos óseos y rasgos) es baja, por lo que es posible interpretar que se trata del límite de la ocupación.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 1 Ubicación del corte 10, los bancos de ductos y sistema de malla puesta a tierra de la SE a 500 kV EPM identificadas durante la excavación arqueológica del polígono de TCE.

Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 2 Panorámica del corte TCE02 en donde se aprecia parte del sistema de malla puesta a tierra y drenajes de la SE a 500 kV de EPM y que atraviesa el polígono de TCE

Fuente: INGEDISA S.A. 2018.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.1.3 Resultados parciales del trabajo de campo

Nueva Esperanza contiene evidencias que revelan cómo se conformó una aldea prehispánica desde el período Herrera (400 a.C. al 200 d.C.) y cómo ésta experimentó cambios a través del tiempo, hasta el período Muisca Tardío (1000 d.C. - 1600 d.C). Vale la pena señalar que se cuenta con una fecha radiocarbónica, obtenida en un contexto funerario -en el sector de CODENSA-, entre el 1315 d.C. y el 1355 d.C y que hasta el momento es la más tardía reportada en el asentamiento. Esto ha sido señalado en las investigaciones que se han realizado previamente (González, 2016; Romano, 2017; Santa, Argüello y Vargas, 2019) y por lo mismo, esta investigación es una nueva oportunidad de explorar aspectos concernientes a la trayectoria de cambio sociocultural de una comunidad muisca que habitó en el suroccidente de la Sabana de Bogotá.

La excavación arqueológica de este nuevo sector del yacimiento se asumió como un reto científico y logístico. Pasaron tan solo tres años desde que se había desarrollado la última excavación en Nueva Esperanza y nuevamente en el 2018 se debía intervenir otro sector, el cual se destacaba por su alto potencial en términos de las evidencias arqueológicas asociados a los diferentes periodos de la secuencia cronológica, asociadas en su mayoría al periodo Herrera y Muisca Temprano. La presencia de vestigios arqueológicos del Muisca Tardío es muy discreta, hecho en sí mismo interesante.

Desde el inicio la excavación arqueológica en el sector de TCE comenzó a rendir frutos positivos. La densidad de materiales arqueológicos y de contextos fue significativa y superó todas las expectativas (Fotografía 4 y Fotografía 3). Esto trajo consigo implicaciones serias, como la ampliación del cronograma de trabajo de campo, aumentar el presupuesto para el desarrollo de la excavación y de los análisis de laboratorio. Desde luego, esto también significó la posibilidad de aprender más sobre las personas que habitaron este yacimiento, de ahondar en el estudio de las prácticas funerarias y el surgimiento de la desigualdad social.



Fotografía 3 Fotografía aérea del área intervenida por TCE para la construcción de la SE a 500kV. Allí se aprecian los rasgos identificados y zonas densificadas de contextos

Fuente: INGEDISA S.A., 2018



Fotografía 4 Fotografía aérea sobre el corte TCE07 y TCE08 en donde se aprecia la alta densidad de contextos

Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De acuerdo con las prospecciones arqueológicas el sector sur del asentamiento se caracterizaba por la alta proporción de vestigios arqueológicos asociados al periodo Herrera y se creía que allí sería posible identificar las evidencias de los primeros habitantes de la aldea prehispánica (Figura 16). Sin embargo, pese a las estimaciones hechas por los arqueólogos que desde el año 2013 vienen trabajando en el proyecto de Nueva Esperanza, los vestigios que se encontraban en el subsuelo de este sector del yacimiento y que TCE rescató, sorprendieron a todo el equipo involucrado en este salvamento arqueológico. El análisis de los datos aportados por la prospección arqueológica indicaba que la probabilidad de hallar vestigios asociados a los periodos Muisca Temprano (Figura 17) y Muisca Tardío, era muy alta (Figura 18)

La densidad de hallazgos arqueológicos en el área de TCE representados en cerámica, líticos, restos humanos y piezas (Figura 19) fueron proporcionalmente mayores a lo que se identificó en otras áreas previamente excavadas en el mismo asentamiento. La proporción de área excavada vs. vestigios arqueológicos (Figura 20) sugiere que las hipótesis formuladas entorno al proceso de ocupación de esta área y que apuntaban a que en dicha zona del asentamiento se hallaban los vestigios más antiguos y en mayores proporciones asociados al periodo Herrera tienen fundamento. Como se verá en el capítulo dedicado a la discusión y conclusiones, existe una fuerte contradicción entre lo que se esperaba hallar en la zona versus lo hallado.

La dificultad de excavación de esta área se vio reflejada también en la enorme cantidad de contextos de tipo funerarios los cuales alcanzaron un total de 518 entre los cuales se encuentran tumbas, estructuras funerarias, enterramientos superficiales, urnas y sepulturas en la base de huellas de poste, son los tipos de contextos funerarios registrados en el área excavada (Figura 21). Buena parte de las evidencias arqueológicas registradas se encuentran asociadas a prácticas mortuorias desarrolladas durante toda la secuencia de ocupación prehispánica por la comunidad que habitó este sitio arqueológico.

De igual forma se registraron vestigios asociados a los periodos Muisca Temprano y Muisca Tardío consistentes en restos de vasijas de barro, herramientas líticas, restos animales, objetos de uso personal (cuentas de collar en diferentes tipos de materia prima), basureros, cimientos de las viviendas, tumbas, entre otros.

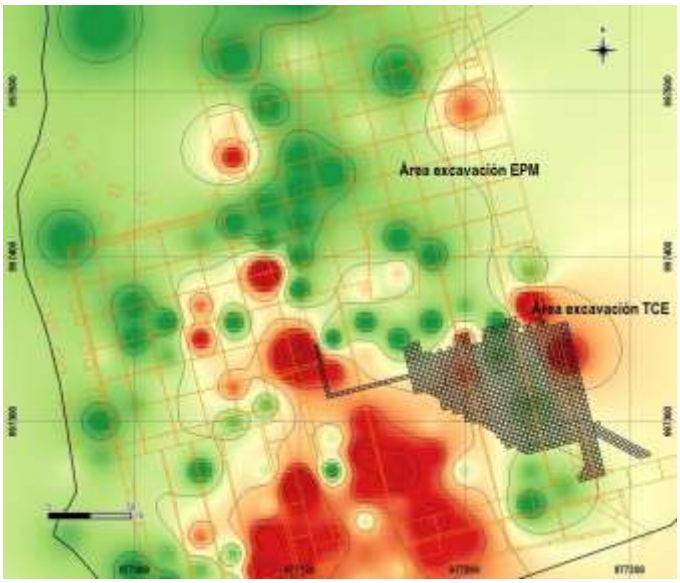


Figura 16 Mapas de densidades de material cerámico Herrera a partir de la prospección

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

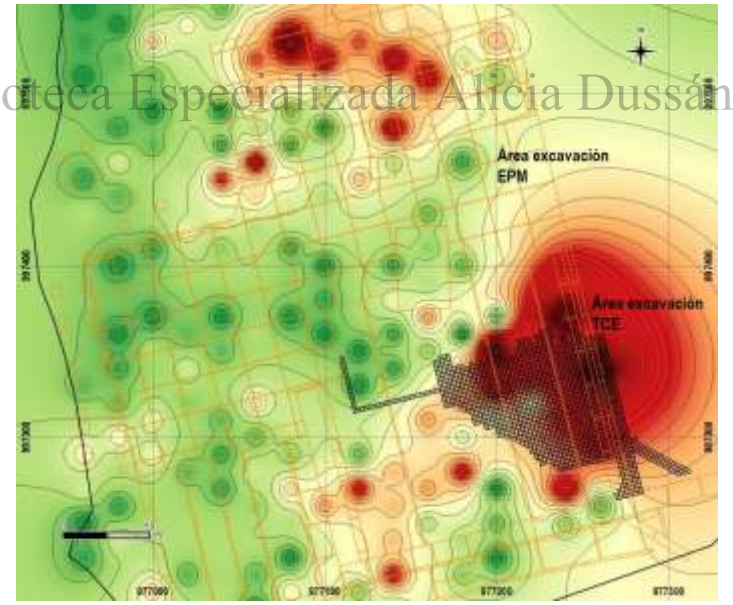


Figura 17 Mapa de densidades de material cerámico Muisca Temprano

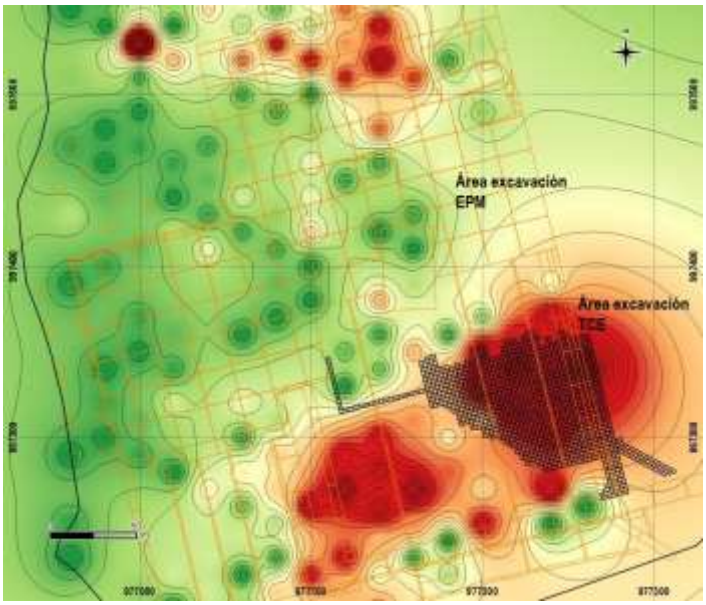


Figura 18 Mapa de densidades de cerámica Muisca Tardío hallado durante la prospección arqueológica desarrollada por EPM en 2012

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

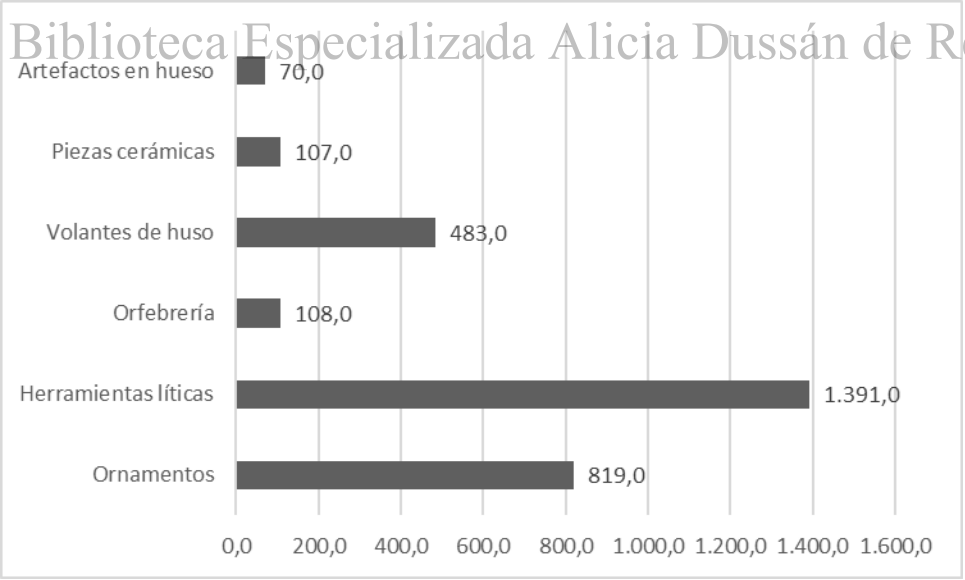


Figura 19 Frecuencias de materiales arqueológicos sector TCE

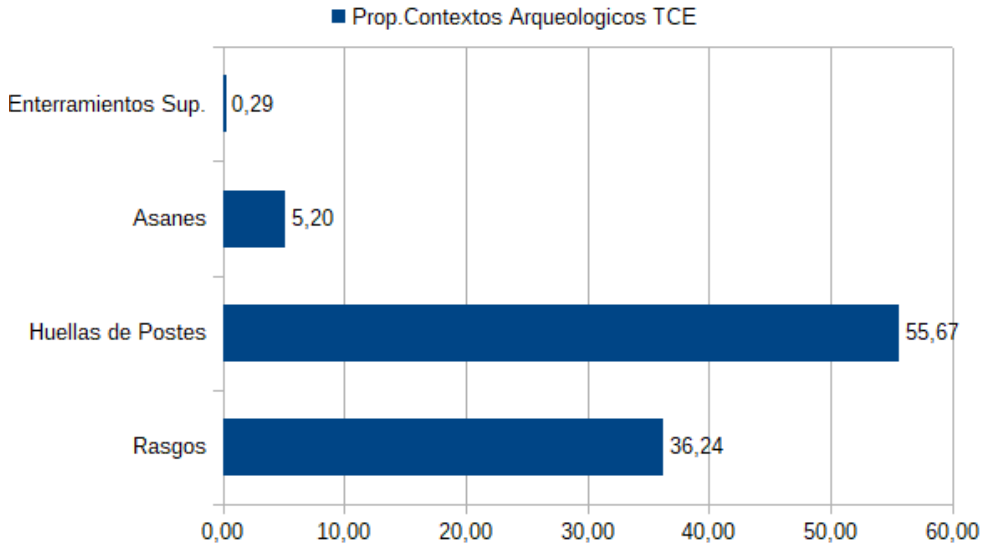
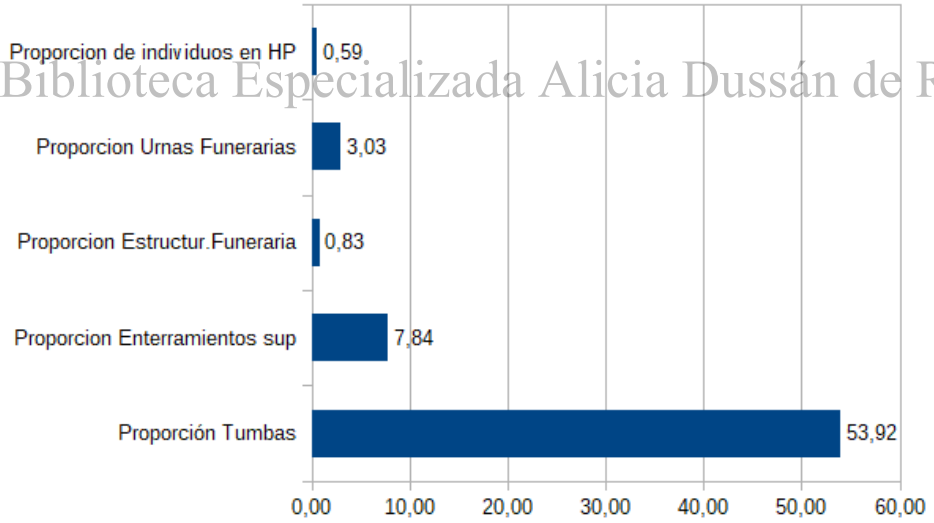


Figura 20 Proporciones de contextos arqueológicos identificados en el sector de TCE



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 21 Proporciones de contextos funerarios registrados en el área rescatada por TCE

4.1.3.1 Resumen de las excavaciones arqueológicas.

Las excavaciones arqueológicas en este sector del sitio yacimiento se transforman literalmente en una ventana al pasado. Capa por capa revelaron parte de la historia del antiguo asentamiento prehispánico que perduró por cerca de 2000 años en una de las zonas geográficas más sagradas por los antiguos Muiscas. Como un rompecabezas tridimensional, la excavación fue develando nuevos objetos y evidencias de las actividades rituales y de la vida cotidiana de los habitantes del pasado.

Lentamente fueron expuestos miles de fragmentos de piezas cerámicas, herramientas en piedra y hueso, cimientos de antiguas construcciones, algunas de ellas usadas para vivir, congregar a la comunidad y quizás para la defensa. A la par, se demarcaban cientos de tumbas (518 tumbas en total), con dimensiones y formas variables, acumulaciones de material cultural (cerámica rota, líticos, huesos animales y humanos), cuerpos esqueletizados de niños y adultos distribuidos aleatoriamente por toda el área rescatada, se develaron los vestigios de la historia de una comunidad prehispánica milenaria.

Las excavaciones arqueológicas fueron desarrolladas con estricto control estratigráfico. Registrando cuidadosamente todos los vestigios revelados. Todos los objetos fueron almacenados en bolsas plásticas con cierre hermético y rotulados con los datos de procedencia (corte, cuadrícula, nivel, tipo de material, ficha y datos del arqueólogo responsable del registro). De esta manera se aseguró la contextualización arqueológica de los materiales tanto a nivel horizontal como vertical.

De igual forma se diligenciaron miles de fichas en las que se registró la información más relevante del área objeto de la intervención arqueológica. Dichos datos se convirtieron en variables de análisis que se cruzaron con los datos obtenidos en el laboratorio de las observaciones desarrolladas en los materiales cerámicos, líticos y óseos. De igual forma se registraron los rasgos, en los cuales se consignó información valiosa sobre las características físicas del contexto (forma, dimensiones, profundidad, tipo de relleno, presencia / ausencia de materiales arqueológicos, función, orientación general con respecto al norte magnético, posición anatómica y orientación del individuo, ubicación del ajuar y composición del mismo). La información recolectada de estos rasgos fue sistematizada en una base de datos y se cruzó con los análisis practicados en los materiales arqueológicos.

Con el fin de ampliar la perspectiva sobre la diversidad de contextos arqueológicos y magnitudes de los hallazgos se presenta a continuación un resumen de los contextos hallados mediante las excavaciones en el polígono de TCE por corte, las cuales se enlazarán al final de este apartado con una serie de interpretaciones desarrolladas en algunos contextos arqueológicos (Tabla 3).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En cuanto a las evidencias específicas halladas por corte, estas se presentan en los apartados de resultados de cada una de las líneas de evidencia y en las tablas de datos adjuntas al presente informe (Anexo 8.4).

Tabla 3 Contextos generales evidenciados por corte

Corte	Área (m2)	Cuadrículas excavadas	Profundidad promedio (cm)	Huellas de poste	Contextos funerarios	Acumulaciones	Otros rasgos	Total rasgos
Total	6457,9	1642	86,19	1323	518	119	377	2337
TCE01	225,9	84	70	66	0	0	6	72
TCE02	428	108	100	34	18	20	22	94
TCE03	504	126	100	31	56	17	14	118
TCE04	480	120	80	122	78	9	43	252
TCE05	464	116	80	48	26	6	24	104
TCE06	454	113	80	130	31	4	23	188
TCE07	400	100	100	58	19	9	47	133
TCE08	400	100	90	147	25	8	42	222
TCE09	400	100	70	120	36	3	22	181
TCE10	400	100	80	65	20	5	30	120
TCE11	104	26	80	20	4	1	7	32

Corte	Área (m2)	Cuadrículas excavadas	Profundidad promedio (cm)	Huellas de poste	Contextos funerarios	Acumulaciones	Otros rasgos	Total rasgos
TCE12	400	100	100	54	32	0	17	103
TCE13	400	100	100	169	67	11	33	280
TCE14	384	96	90	122	47	10	21	200
TCE15	100	25	80	11	3	4	2	20
TCE17	320	80	90	71	9	7	5	92
TCE18	240	60	90	35	20	2	6	63
TCE19	140	35	80	6	13	2	9	30
TCE22	40	10	100	2	0	0	0	2
TCE24	12	3	60	0	0	0	0	0
TCE27	162	40	90	12	14	1	4	31

4.1.3.2 Corte TCE01

El corte TCE01 se encuentra ubicado en el área del polígono denominado como temporales y fue excavado entre marzo y abril del año 2018 (Figura 22) y se desarrolló en dos sectores los cuales recibieron las identificaciones de vía de acceso (Fotografía 5) y cerramiento (Fotografía 6), de acuerdo con el tipo de obras que se desarrollarían en el esta parte del yacimiento arqueológico. En él se registraron 84 cuadrículas en las cuales se recuperaron amplia variedad de vestigios arqueológicos en un área de 225,9 m² la cual alcanzó una profundidad promedio de 70 cm.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

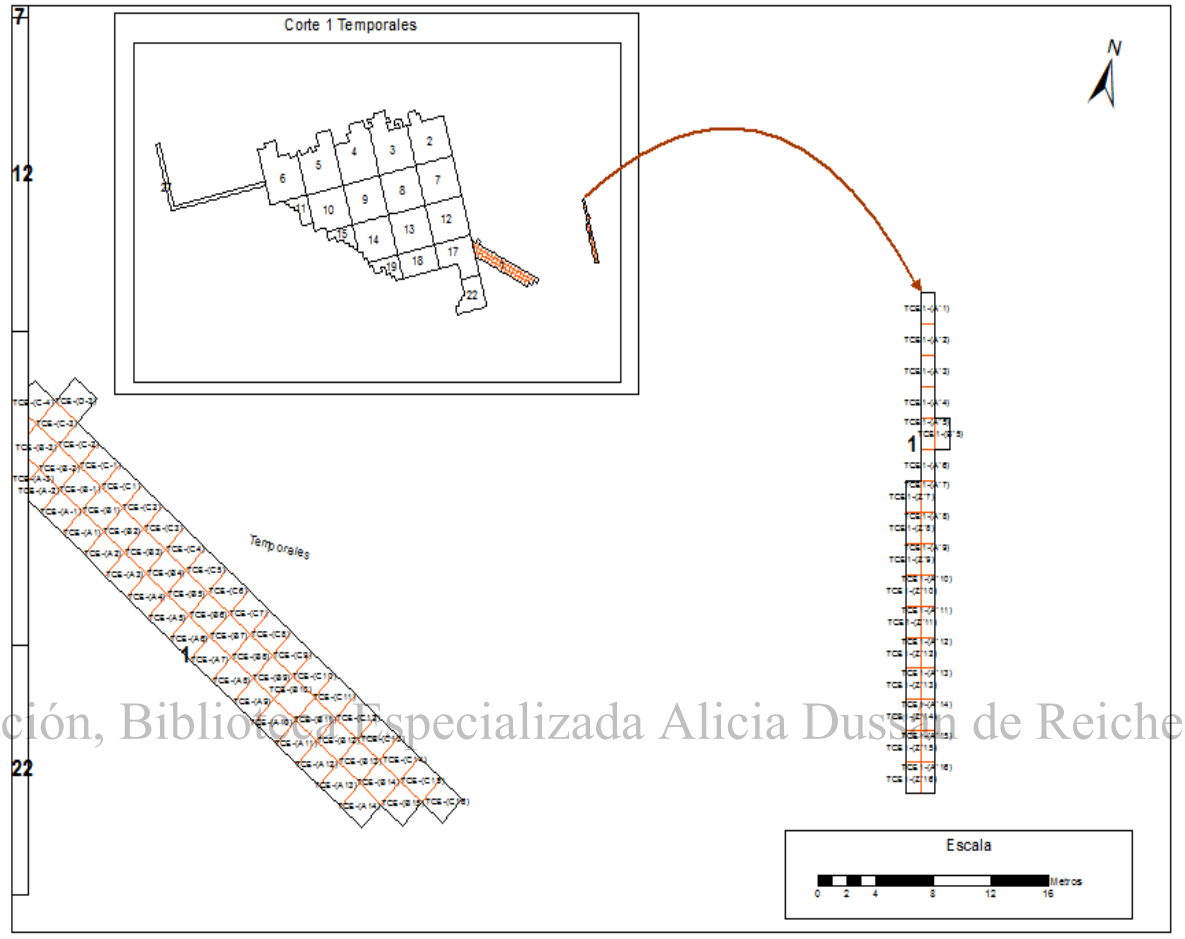


Figura 22 Plano general del corte TCE01 (vía de acceso y cerramiento) en el área de temporales de TCE

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 5. Fotografía de planta del corte TCE01 (Vía de acceso). Final de la excavación Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 6. Fotografía de planta del corte TCE01 (Cerramiento). Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 7. Planta general del Rasgo TCE01/A10/N1/R1 Fuente: INGEDISA S.A. 2018

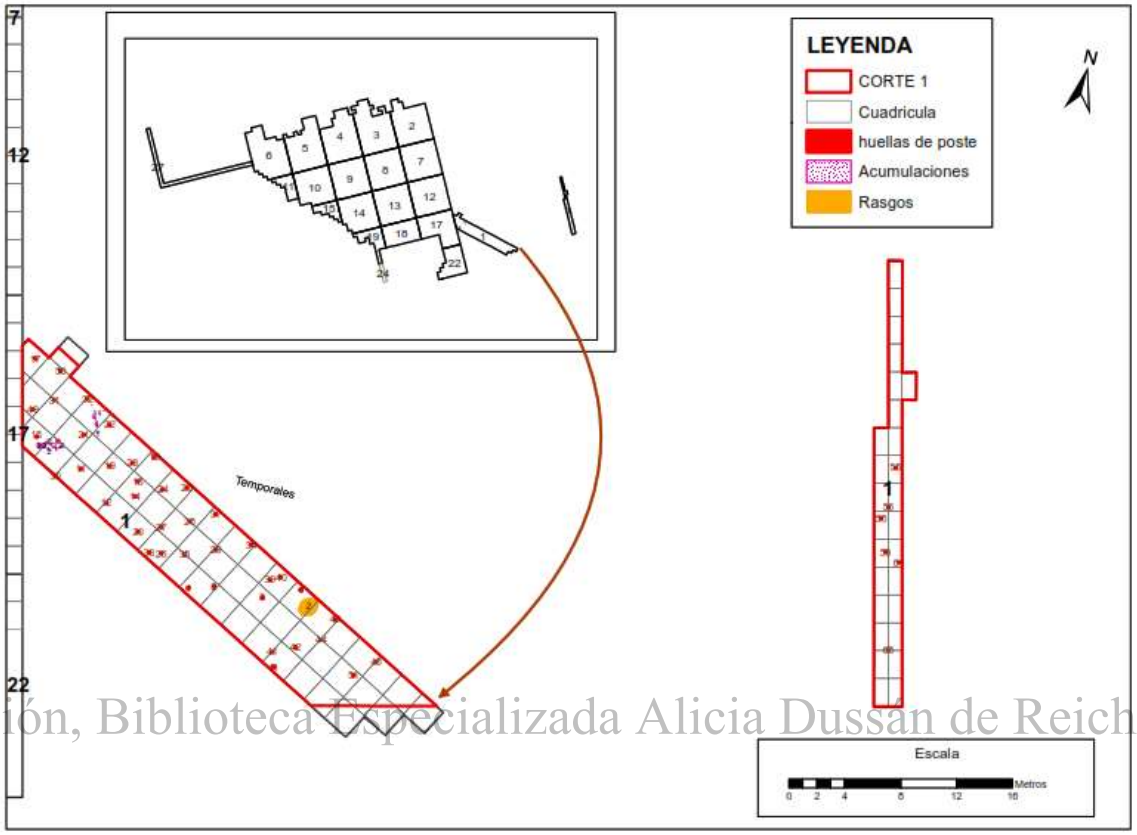


Figura 23. Plano general corte TCE01 con rasgos arqueológicos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 8. Rasgo TCE02-C10-N4-R2 Final de su excavación. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Tabla 4. Listado de rasgos generales identificados durante la excavación del corte TCE01 y el resultado de las intervenciones en estos.

CONSECUTIVOS DE RASGOS	RESULTADO
TCE01-A10-N1-R1	Descartado (alteración por obra civil de cerramiento INGETEC-EPM)
TCE01-C10-N4-R2	Posible depósito o basurero/pozo simple
TCE01-B(-)1-N3-R3	Bolsa de suelo (mínima posibilidad de ser una alteración antrópica)
TCE01-A6-N5-R4	Bolsa de suelo
TCE01-B3-N5-R5	Bolsa de suelo
TCE01-B'5-N6-R6	Bolsa de suelo

4.1.3.2.1 Excavación de Huellas de Poste.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Este tipo de contextos fue el más abundante de lejos. Para el corte TCE01, la mayor cantidad de huellas de poste se definieron en el nivel 3. De 66 huellas de poste 17 se descartaron; 12 se consideran aisladas, sin asociación evidente posible en primera instancia; y 37 pertenecientes a un posible cercado prehispánico.

Tabla 5. Listado de huellas de poste identificadas en el corte TCE01 y el resultado de las intervenciones.

CONSECUTIVOS DE HUELLAS DE POSTE	RESULTADO
TCE01-A7-N2-HP1	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-A7-N2-HP2	Huella de poste (aislada)
TCE01-B9-N2-HP3	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C10-N2-HP4	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B11-N2-HP5	Descartada (Contemporánea)
TCE01-B11-N2-HP6	Descartada (Contemporánea)
TCE01-A11-N2-HP7	Descartada (Contemporánea)
TCE01-A12-N2-HP8	Descartada (Contemporánea)
TCE01-A12-N2-HP9	Descartada (Contemporánea)
TCE01-B13-N2-HP10	Descartada (Contemporánea)

CONSECUTIVOS DE HUELLAS DE POSTE	RESULTADO
TCE01-A1-N3-HP11	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-A3-N3-HP12	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B(-)1-N3-HP13	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B3-N3-HP14	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B3-N3-HP15	Huella de poste (aislada)
TCE01-C3-N3-HP16	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C(-)4-N3-HP17	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-A(-)2-N3-HP18	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B2-N3-HP19	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-A4-N3-HP20	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B(-)1-N3-HP21	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C1-N3-HP22	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C2-N3-HP23	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C4-N3-HP24	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C4-N3-HP25	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-A5-N3-HP26	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B5-N3-HP27	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B5-N3-HP28	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B7-N3-HP29	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-A1-N3-HP30	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B(-)2-N3-HP31	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C(-)2-N3-HP32	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-A5-N3-HP33	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C7-N3-HP34	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B6-N3-HP35	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B8-N3-HP36	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C6-N3-HP37	Huella de poste (cercado prehispánico)

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

CONSECUTIVOS DE HUELLAS DE POSTE	RESULTADO
TCE01-C10-N4-HP38	Descartada (Contemporánea)
TCE01-C9-N3-HP39	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C9-N3-HP40	Huella de poste (aislada)
TCE01-B10-N3-HP41	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B11-N3-HP42	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-A10-N3-HP43	Descartada (Bolsa de suelo)
TCE01-C12-N3-HP44	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C11-N3-HP45	Huella de poste (aislada)
TCE01-C12-N3-HP46	Huella de poste (aislada)
TCE01-C12-N3-HP47	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C14-N3-HP48	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-B(-)3-N4-HP49	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C(-)3-N4-HP50	Huella de poste (cercado prehispánico)
TCE01-C13-N4-HP51	Huella de poste (aislada)
TCE01-A5-N6-HP52	Descartada (Contemporánea)
TCE01-Z'7-N4-HP53	Descartada (Pozo de sondeo)
TCE01-Z'7-N4-HP54	Descartada (Contemporánea)
TCE01-A'8-N4-HP55	Huella de poste (aislada)
TCE01-Z'8-N4-HP56	Huella de poste (aislada)
TCE01-Z'10-N4-HP57	Descartada (Posible pozo de sondeo)
TCE01-Z'10-N6-HP58	Huella de poste (aislada)
TCE01-Z'11-N4-HP59	Huella de poste (aislada)
TCE01-Z'11-N5-HP60	Descartada (Bolsa de suelo)
TCE01-Z'11-N5-HP61	Huella de poste (aislada)
TCE01-Z'11-N4-HP62	Descartada (Contemporánea)
TCE01-Z'13-N4-HP63	Descartada (Contemporánea)
TCE01-Z'13-N6-HP64	Descartada (Contemporánea)

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

CONSECUTIVOS DE HUELLAS DE POSTE	RESULTADO
TCE01-Z'15-N5-HP65	Huella de poste (aislada)
TCE01-Z'16-N4-HP66	Descartada (Contemporánea)

Las huellas de poste descartadas fueron en su mayoría producto de una actividad muy reciente, contemporánea, evidenciada por la baja compactación de su relleno, el hallazgo de madera descompuesta o conglomerado de madera degradado y su contenido de basura. De la HP53 puede decirse, casi con seguridad, que era un pozo de sondeo, y de la HP38 y HP57 se sospecha lo mismo, pero fue menos evidente. Solamente la HP60, la HP52 y la HP43 fueron bioturbaciones, posibles bolsas de suelo.



Fotografía 9. Huella de poste TCE01-C11-N3-HP46. Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 10 Huella de poste TCE01-B5-N3-HP28 asociada al posible cercado prehispánico. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 11 Fotografía de planta de la H.P. TCE01-A1-N3-HP11 (Vía de acceso). Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Como resultado de las excavaciones arqueológicas en este sector del yacimiento permitieron evidenciar un gran número de rasgos arqueológicos, así como material cultural asociado a las fases de ocupación Herrera, Muisca Temprano y Muisca

Tardío. La mayor cantidad de rasgos corresponden a huellas de poste asociadas a un posible cercado prehispánico (Fotografía 12 y Fotografía 13) el cual se extiende en sentido oriente occidente. Si bien en la zona intervenida no se registraron huellas de poste asociadas a unidades residenciales o estructuras funerarias, basados en la experiencia de las intervenciones anteriores es posible que en las zonas no excavadas arqueológicamente puedan identificarse este tipo de contextos arqueológicos.



Fotografía 12. Proceso de excavación y registro de las huellas de poste identificadas en el corte TCE01 (Vía de acceso) Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 13 Proceso de excavación del corte TCE01 Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 6 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE01

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	66	4,99%
	Contextos funerarios	0	0,00%
	Acumulaciones	0	0,00%
	Otros rasgos	6	1,59%
	Total rasgos	72	3,08%
Restos óseos humanos	**Individuos**	0	0,00%
	Aislados	0	0,00%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	**Piezas en oro**	1	1,14%
	Conjuntos orfebres	1	2,56%
Piezas cerámicas completas		0	0,00%
Ornamentos		1	0,12%
Volantes de huso		5	1,04%

4.1.3.3 Corte TCE02

El desarrollo de la excavación estratigráfica del corte TCE02 tuvo lugar entre el 22 de mayo y el 30 de junio de 2018, mientras que sus ampliaciones se realizaron entre el 30 de noviembre y el 14 de diciembre de 2018. En dicho corte se excavaron 108 cuadrículas de 2 x 2 m (Figura 24; Figura 26) A partir del nivel 1 (0-10 cm) se detectaron una serie alteraciones al interior del área del corte. En una amplia zona del corte este se registró el hallazgo de recebo y basura contemporánea, producto de desechos, en su gran mayoría, de rescates arqueológicos previos en el área. En el nivel 2 (10 – 20cm) se pudo definir con mayor precisión las zonas del corte afectadas. Estas correspondieron en su totalidad a las líneas F, G y J y, parcialmente a las líneas E, H e I, intervenidas previamente por las ampliaciones derivadas del rescate bajo la AIA 2874. Estas excavaciones corresponden a los denominados “Cortes Posteriores” (CP) desarrollados para los ductos alcantarillado en medio de las líneas F y G, y Sistema de Malla Puesta a Tierra (MPT).

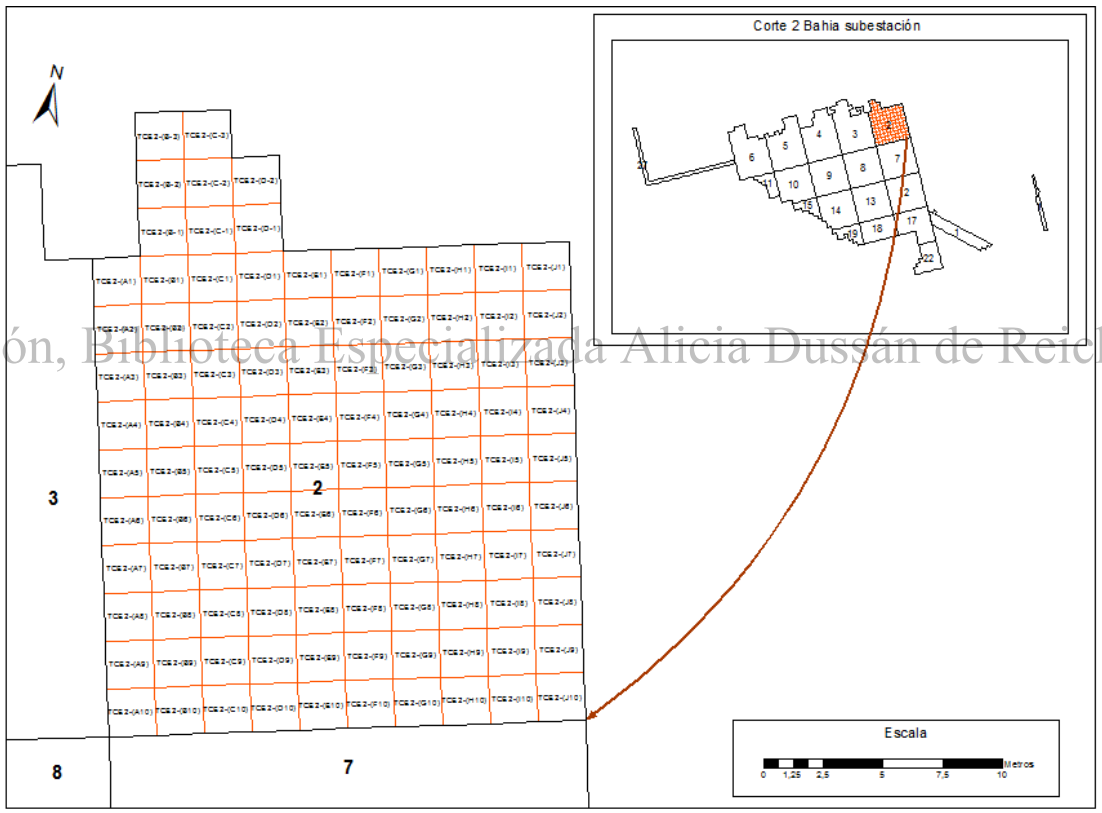
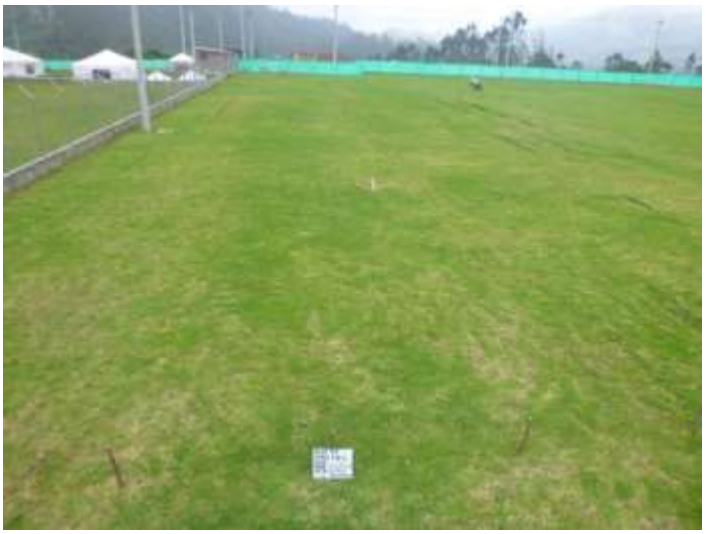


Figura 24 Plano general del corte TCE02.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 14. Panorámica inicial corte TCE02 previo a su intervención arqueológica. Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 15 Líneas afectadas previamente por rescate INGETEC-EPM del TCE02. Fuente INGEDISA S.A. 2018



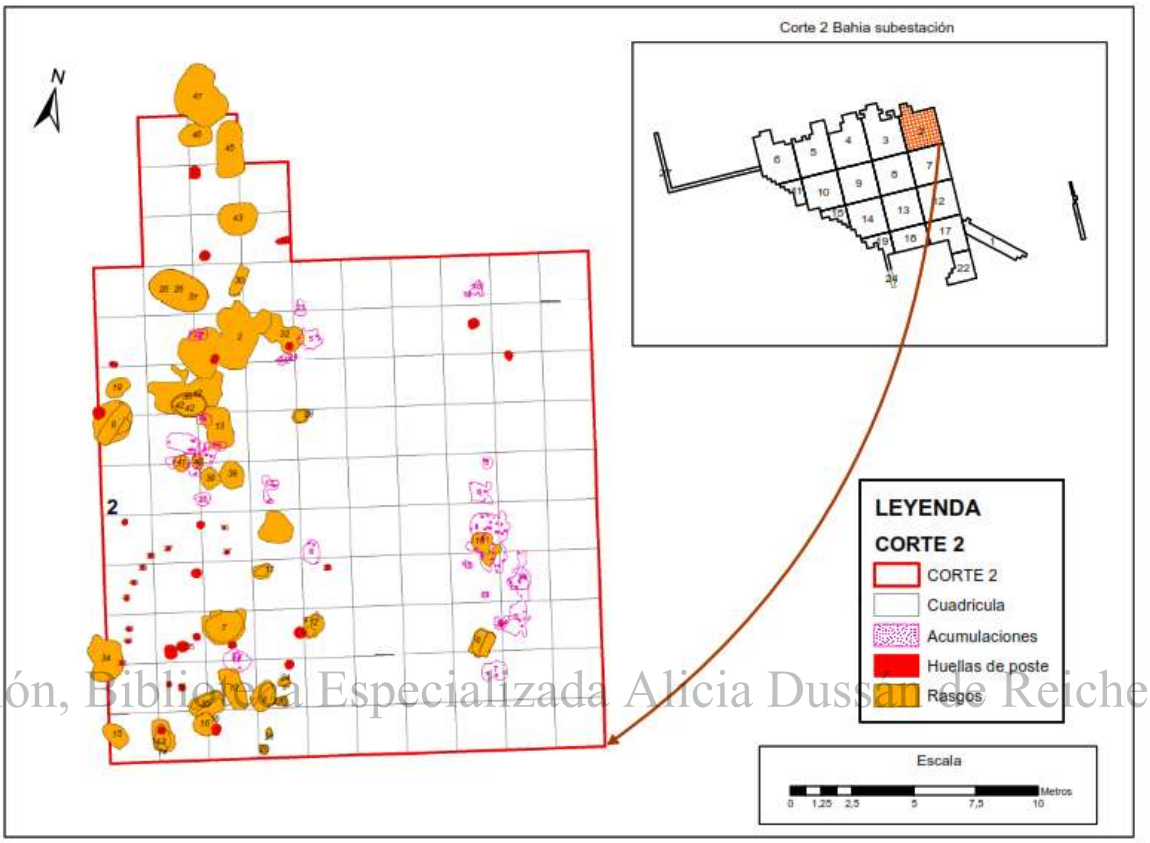
Fotografía 16. Fotografía general del corte TCE02 poco antes de finalizar la excavación estratigráfica. Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 17. Fotografía de planta del corte TCE02 durante el proceso de excavación de rasgos. Se aprecia la CP I y II y los rasgos identificados. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Al depurar la información de los rasgos identificados se determinó que 30 alteraciones estratigráficas corresponden a bioturbaciones o se unían a otros contextos por lo cual, para este sector del yacimiento, se registraron 94 rasgos arqueológicos (Fotografía 18; Fotografía 19) entre ellos, 18 contextos funerarios.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 25 Plano general del corte TCE02 con rasgos arqueológicos.



Fotografía 18. Fotografía de planta del rasgo TCE02-D2-N6-R4-T4 Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 19. Fotografía de planta de la Tumba 9 del corte TCE02Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 20. Fotografía de planta in-situ del enterramiento superficial OHI-10. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

A partir del análisis cerámico se obtuvieron los insumos básicos para la reconstrucción cronológica de la ocupación humana del sitio. El corte cubrió un área de 428 m² con una profundidad promedio de 100 cm en el cual se identificaron 34 huellas de poste (Fotografía 22; Fotografía 23), de las cuales 13 pueden estar asociadas a una posible unidad residencial (Figura 26), 20 acumulaciones (Fotografía 24 y Tabla 8), 18 contextos funerarios (15 tumbas y 3 enterramientos superficiales) y 22 rasgos con función indeterminada (Tabla 7).



Fotografía 21 Fotografía in-situ del volante de huso TCE-VH349 Fuente: INGEDISA S.A.2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 22 TCE02-A3-N6-HP28 Huella de poste aislada con acuñamiento de arcilla. Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 23 TCE02-A2-N8-HP19 Huella de poste aislada con acuñamiento de arcilla. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Área Oriental Archivo Técnico. ICANH



Fotografía 24. Acumulación TCE02-C9-N5-ACU17. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Tabla 7. Listado de rasgos identificados en el corte TCE02 y el resultado de sus intervenciones.

CONSECUTIVOS DE RASGOS	RESULTADO
TCE02-A9-N5-R1	Descartado (bolsa de suelo)
TCE02-D6-N5-R2	Tumba 10 - Individuo 1 (posible doble escalón). Acu 6 asociada
TCE02-B10-N5-R3	Tumba 8 - Individuo 1 (pozo simple). Se encuentra la HP34 dentro.
TCE02-D2-N6-R4	Tumba 1, 2, 3 y 4 – Cuatro Individuos 1 y un individuo 2 de la Tumba 1. Se asocia al R32, el R27 (posibles ofrendatarios) y la Acu24 (que contiene al I13)
TCE02-I9-N6-R5	Para MONITOREO
TCE02-H8-N6-R6	Tumba 12 - Individuo 10 (escalón-nicho). Posible asociación con Acu 7
TCE02-C8-N6-R7	Tumba 6 - Individuo 1
TCE02-D9-N6-R8	Tumba 5 - Individuo 1 (escalón-nicho)
TCE02-A3-N6-R9	Tumba 11 - Individuo 1 (doble escalón-nicho al medio). Dentro la HP28, con acuñamiento de arcilla
TCE02-C9-N6-R10	Tumba 13 - Individuo 11 (escalón-nicho). Se desprende el R35 de este rasgo. Posible asociación con Acu 17
TCE02-D7-N7-R11	Pozo simple. Posible ofrendatario o depósito
TCE02-E8-N7-R12	Pozo simple, poco profundo. Contenía tres posibles huellas de poste sin consecutivo asignado
TCE02-C4-N6-R13	Tumba 9 - Individuo 1 (pozo-nicho). Concentración lítica en pared norte. La Acu 4 podría estar correlacionada, así como la Acu 11
TCE02-A10-N7-R14	Pozo simple (posiblemente funeraria). (Con posibilidad de relacionarse con la posible CA rectangular (sin consecutivo) del TCE07, de la cual un poste central sería la HP76 (TCE07).
TCE02-A10-N5-R15	Tumba 7 - Individuo 1 (escalón-nicho)
TCE02-C10-N8-R16	Pozo simple. Posible fogón
TCE02-D5-N8-R17	Descartado (bolsa de suelo)
TCE02-H6-N4-R18	Pozo irregular. Posible fogón, asociado a Acu 1 (ver Acumulaciones, párrafo dedicado a Acu 1 y posibles asociaciones)
TCE02-A3-N8-R19	Tumba 15 (Sin individuo)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

CONSECUTIVOS DE RASGOS	RESULTADO
TCE02-D10-N8-R20	Huella de poste. Posible asociación por alineación con la posible CA rectangular (sin consecutivo) del TCE07
TCE02-D10-N8-R21	Huella de poste. Posible asociación por alineación con la posible CA rectangular (sin consecutivo) del TCE07
TCE02-D10-N8-R22	Descartado (bolsa de suelo)
TCE02-D9-N8-R23	Huella de poste. Posible asociación por alineación con la posible CA rectangular (sin consecutivo) del TCE07
TCE02-D9-N8-R24	Huella de poste. Posible asociación por alineación con la posible CA rectangular (sin consecutivo) del TCE07
TCE02-C10-N8-R25	Descartado (parte del Rasgo 15 del TCE07)
TCE02-B1-N8-R26	Posible pozo doble conformado por este y el R37. Se encuentra “resina” posiblemente a actividad metalúrgica
TCE02-B3-N7-R27	Pozo doble. Posible ofrendatario asociado al R4
TCE02-E4-N10-R28	Pozo simple
TCE02-D4-N10-R29	Descartado (bolsa de suelo)
TCE02-D1-N11-R30	Tumba 16 - Individuo 14
TCE02-C1-N8-R31	Descartado (uno mismo con el R30)
TCE02-D2-N8-R32	Pozo doble. Posible ofrendatario asociado al R4. Posible relación con Acu 5
TCE02-C4-N10-R33	Descartado (uno mismo con el R13)
TCE02-A8-N6-R34	Pozo doble (algo irregular). Posible basurero o depósito
TCE02-C10-N5-R35	Tumba 14 - Individuo 12 (escalón-nicho). Se separa del R10
TCE02-B3-N7-R36	Posible fogón. Asociado al R42 (posible continuación de este rasgo). La Acu 4 podría estar correlacionada
TCE02-B1-N9-R37	Posible pozo doble conformado por este y el R26. Asociado a la Acu25, posiblemente perteneciente a este rasgo.
TCE02-C5-N8-R38	Pozo irregular de poca profundidad, debajo de las Acumulaciones 11, 12, 20 y 22
TCE02-C5-N8-R39	Pozo irregular de poca profundidad, debajo de las Acumulaciones 11, 12, 20 y 22
TCE02-B4-N8-R40	Pozo irregular de poca profundidad, debajo de las Acumulaciones 11, 12, 20 y 22

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

CONSECUTIVOS DE RASGOS	RESULTADO
TCE02-B4-N8-R41	Pozo irregular de poca profundidad, debajo de las Acumulaciones 11, 12, 20 y 22
TCE02-C3-N8-R42	Posible fogón, continuación del R36. La Acu 4 podría estar correlacionada
TCE02-C(-)1-N9-R43	Posible fogón
TCE02-C(-)2-N9-R44	Se unió a R45
TCE02-C(-)3-N7-R45	Tumba 17 individuo 16
TCE02- C(-)3-N7-R46	Pozo simple asociado a R43
TCE02-C(-)3-N9-R47	Pozo indeterminado

Tabla 8. Listado de acumulaciones identificadas a partir de las intervenciones arqueológicas en el corte TCE02.

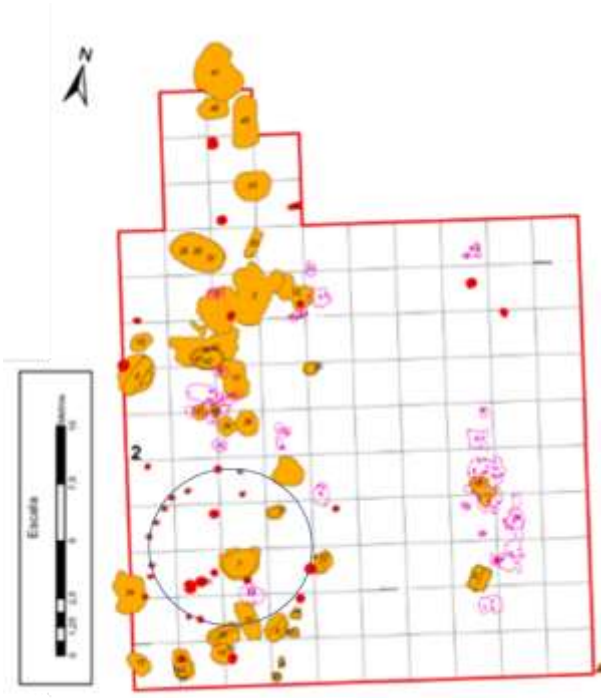
CONSECUTIVOS DE ACUMULACIONES	RESULTADO
TCE02-H6-N2-Acu1	Posible área de procesamiento de alimentos u ofrendatario.
TCE02-I8-N2-Acu2	Posible área de procesamiento de alimentos u ofrendatario, asociada a Acu1
TCE02-H5-N3-Acu3	Posible (en menor grado) área de procesamiento de alimentos u ofrendatario, asociada a Acu 1
TCE02-C4-N4-Acu4	Posible asociación con el contexto de los R36 y 42 o con el R13
TCE02-E2-N5-Acu5	Posiblemente relacionada con el R32
TCE02-E7-N5-Acu6	Asociada al R2
TCE02-H9-N5-Acu7	Posible asociación con R6. Posible área de procesamiento de alimentos u ofrendatario, asociada a Acu 1
TCE02-H5-N4-Acu8	Posible (en menor grado) área de procesamiento de alimentos u ofrendatario, asociada a Acu1
TCE02-D5-N6-Acu9	Descartada, parte de la Acu 12
TCE02-H1-N4-Acu10	Indeterminada (contenía óseas de fauna, líticos y cerámica)
TCE02-C4-N5-Acu11	Posiblemente relacionada con R13, Acu 22 y R40
TCE02-D5-N6-Acu12	Óseos fauna, líticos vasija. Indeterminado

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

CONSECUTIVOS DE ACUMULACIONES	RESULTADO
TCE02-C13-N5-Acu13	Descartada
TCE02-I8-N2-Acu14	Posible área de procesamiento de alimentos u ofrendatario, asociada a Acu1 y posible acuñamiento de la HP33
TCE02-C2-N5-Acu15	Descartada
TCE02-I7-N3-Acu16	Posible fogón, debajo de la Acu 2
TCE02-C9-N5-Acu17	Posible basurero. Posible asociación con R10
TCE02-H7-N3-Acu18	Posible área de procesamiento de alimentos u ofrendatario, asociada a Acu1 y HP33
TCE02-H7-N3-Acu19	Posible asociación con Acu 16 y Acu 2
TCE02-B5-N7-Acu20	Indeterminada. Lítico, fauna y cerámica
TCE02-C1-N4-Acu21	Descartada. Es la misma Acu 25
TCE02-B4-N6-Acu22	Posiblemente relacionada con Acu 11, R40 y 41. Hubo una pieza dental
TCE02-E2-N6-Acu23	Muy cerca del contexto del R4. Óseos de venado
TCE02-D2-N6-Acu24	Contiene al I13. Asociada al R4. Posible sacrificio Subadulto.
TCE02-C2-N6-Acu25	Asociada al R37. Pocos líticos
TCE02-I7-N6-Acu26	Asociada al R4

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En dicho corte fue identificada una alteración estratigráfica consistente con un rasgo (denominado como TCE02-I9-N6-R5, coordenadas E977263 N997344), sin embargo, no fue posible su rescate durante esta etapa de excavaciones arqueológicas ya que se proyecta hacia el CP01 de EPM y **existe un riesgo muy alto que se produzca un accidente al entrar en contacto con el tendido de puesta a tierra de la SE 500kV**. Por tal motivo, se planteó la necesidad de realizar la identificación y caracterización del contexto (forma, profundidad, tipo de rasgo, entre otros) para proceder con el rescate de este rasgo durante la etapa de monitoreo arqueológico ya que, en dicha fase, se puede contar con el acompañamiento permanente de ingenieros y de personal de seguridad industrial, quienes deberán implementar las medidas de manejo necesarias para deshabilitar el tendido eléctrico y realizar las actividades de arqueología de manera segura. Dicho planteamiento fue presentado ante el ICANH el cual avaló la medida mediante concepto CE 4480 CR 4034 del 27 de agosto de 2019 (Anexo 8.2)



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 26. Plano general del corte TCE02 delimitando una posible unidad residencial de planta circular.

Como se mencionó en párrafos anteriores en dicho corte se registraron áreas ya rescatadas arqueológicamente por EPM en el marco de la AIA No. 2874. Tales excavaciones cubrieron un área de 167m². Sin embargo, pese a las intervenciones señaladas, este corte es uno de los más interesantes ya que los contextos funerarios y los objetos recuperados durante las fases de exploración estratigráfica y de excavación de rasgos, indican que durante el periodo Herrera y Muisca Temprano, se experimentaron grandes cambios culturales que son evidentes en el registro arqueológico.

Tabla 9 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE02

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	34	2,57%
	Contextos funerarios	18	3,47%
	Acumulaciones	20	16,81%
	Otros rasgos	22	5,84%
	Total rasgos	94	4,02%
Restos óseos humanos	**Individuos**	18	2,96%
	Aislados	13	7,83%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	**Piezas en oro**	2	2,27%
	Conjuntos orfebres	2	5,13%
Piezas cerámicas completas		14	13,08%

		Frecuencia	Porcentaje del total
Ornamentos		60	7,33%
Volantes de huso		54	11,18%

4.1.3.4 Corte TCE03

La excavación de estratigrafía en el Corte 03 se llevó a cabo desde el 28 de mayo hasta el 6 de julio de 2018, con el apoyo de 6 arqueólogos y de 18 auxiliares. Se conformaron en total, 6 grupos de 3 auxiliares, cada uno liderado por un profesional en arqueología.

En el Corte 03 se excavaron un total de 947 niveles correspondientes a 126 cuadrículas de 2 x 2 m, cubriendo un área de 504m² (Figura 9 y Fotografía 25 y Fotografía 26) y una profundidad promedio de 100 cm. Una vez finalizadas las excavaciones estratigráficas, lograron identificarse 118 rasgos arqueológicos (Figura 28 y Fotografía 27), los cuales dan cuenta de la complejidad del área abordada. Entre los contextos excavados se identificaron 31 huellas de poste, 56 contextos funerarios (Fotografía 29; Fotografía 30; Fotografía 31; Fotografía 32), 17 acumulaciones (Fotografía 33) y 14 rasgos con función indeterminada. Es de aclarar que 24 rasgos inicialmente identificados fueron descartados ya que se unían a otros rasgos o corresponden a bolsas de suelo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

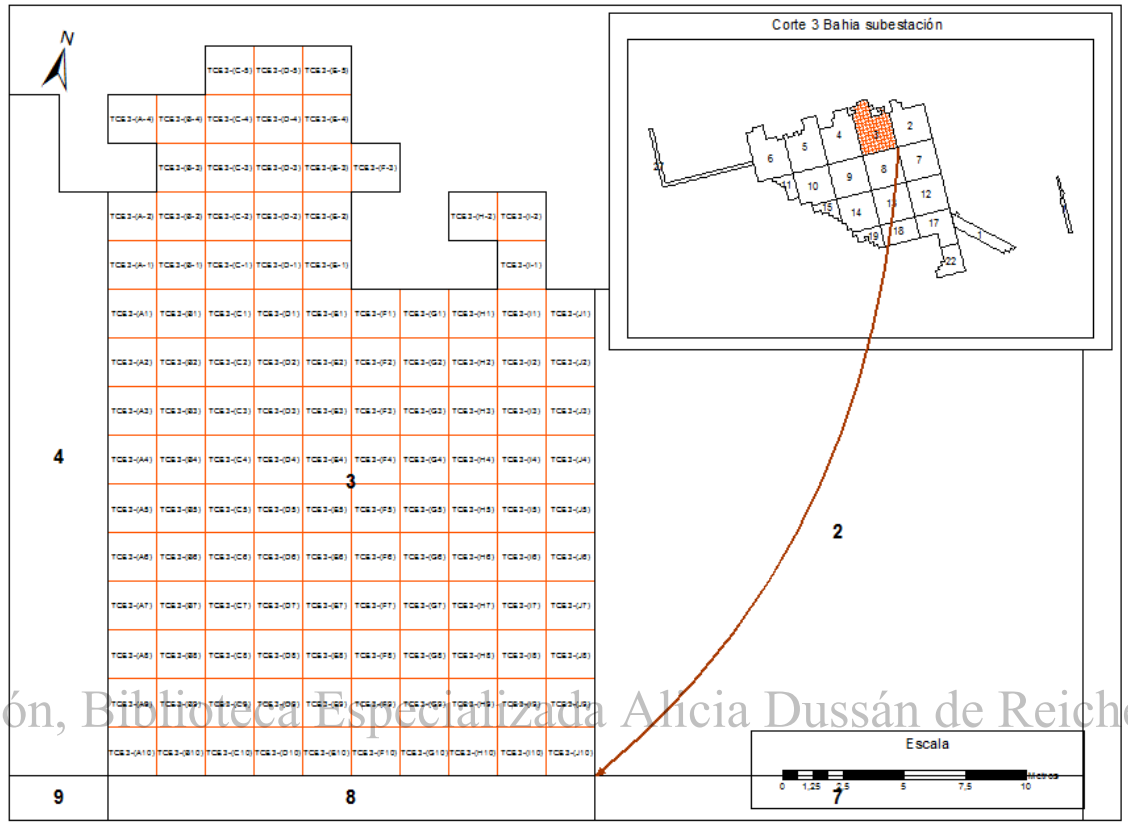


Figura 27 Plano general del corte TCE03

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 25. Vista general del corte TCE03 y el CP3 que atraviesa de norte a sur ubicada entre las Líneas G y H. Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 26 Vista general de la ampliación al norte de las cuadrículas D-1 y E-1 del Corte TCE03. Fuente: INGEDISA S.A.2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

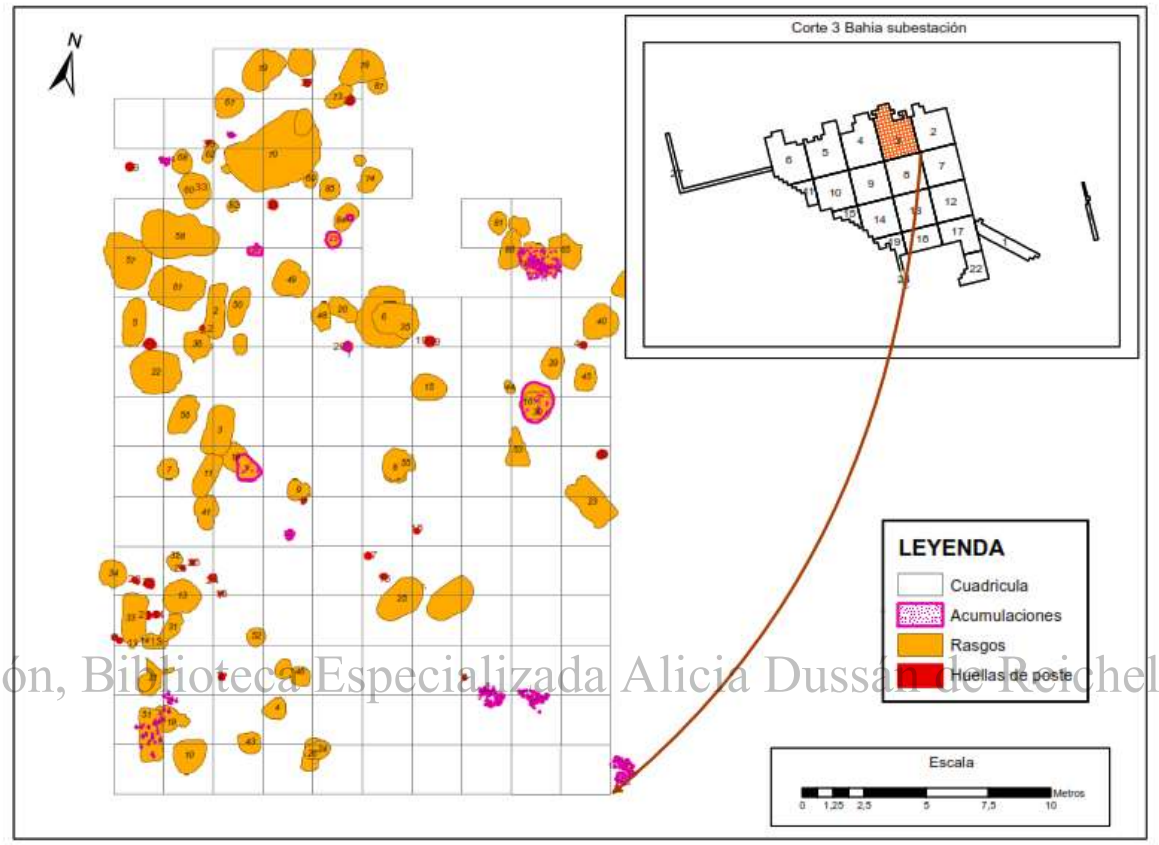


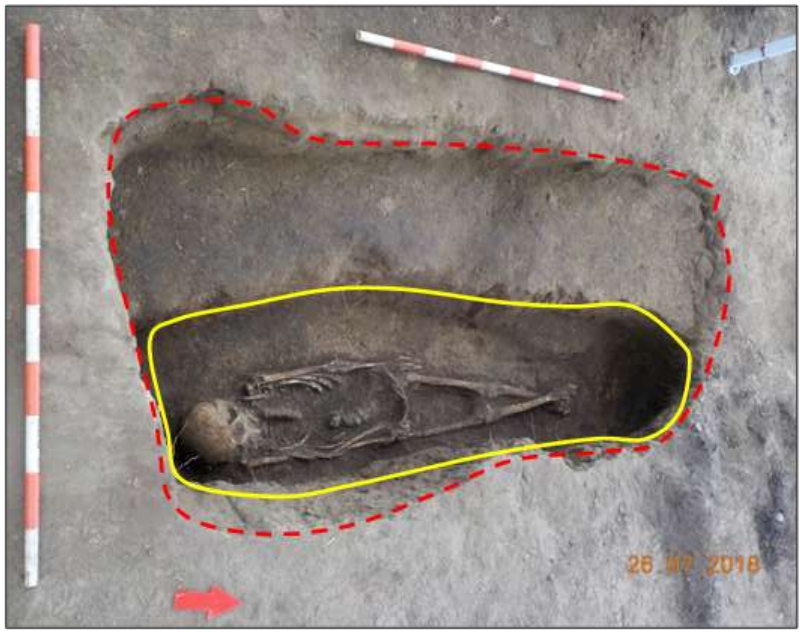
Figura 28. Plano general del corte TCE03 con la ubicación de rasgos arqueológicos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 27. Fotografía aérea del corte TCE03 Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 28. Rasgo 51 – Tumba 3 del Corte TCE03. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 29 Fotografía de planta del rasgo 05 Tumba 28 Fuente INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 30. Fotografía in-situ del enterramiento superficial TCE0HI-022 Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 31. Enterramiento superficial in-situ del individuo TCE-OHI-018 Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 32. Vista general y en detalle de algunas de las cuentas de collar asociadas a los Individuos 16 y 18. INGEDISA S.A. 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Uno de los tipos de rasgos arqueológicos registrados en el corte se corresponde a las acumulaciones (Tabla 10) de material cultural (cerámico, líticos, óseo animal, ecofactos, etc.), la mayoría de estos fueron identificados en el nivel 4 (30-40cm). Algunas acumulaciones fueron exclusivamente de material líticos, y otras presentaron variaciones en cerámica, restos óseos de fauna y carbón. Las acumulaciones 3, 4, 6, 8, 9, 13 y 14 fueron registradas a medida que se iba avanzando la excavación estratigrafía (Fotografía 34). Las acumulaciones 1, 2, 5, 7 y 10 consistieron en líticos ubicados de tal forma que formaban un arco, quizás parte de una antigua planta de vivienda circular. Sin embargo, pese al cuidadoso registro, no fue posible asociarlos a huellas de poste y por consiguiente por ahora se descarta la posibilidad de la existencia de una unidad residencial en este sector del asentamiento prehispánico.

Tabla 10. Listado de acumulaciones identificadas en el corte TCE03

CONSECUTIVO DE ACUMULACIONES	RESULTADO
TCE03-E2-N3-ACU1	Concentración de rocas situadas como cuña de la HP20
TCE03-C4-N4-ACU2	Material lítico y cerámico
TCE03-A10-N3-ACU3	Material cerámico y óseo animal
TCE03-A9-N4-ACU4	Material cerámico, lítico, óseo animal y carbón. Asociada a R18 y R51
TCE03-C3-N4-ACU5	Material cerámico y lítico, posiblemente asociado a R11
TCE03-I9-N5-ACU6	Material cerámico, lítico, óseo animal y carbón
TCE03-D5-N5-ACU7	Material cerámico y lítico
TCE03-F7-N5-ACU8	2 rocas grandes asociadas al R25
TCE03-H9-N4-ACU9	Material cerámico, lítico, óseo animal y carbón
TCE03-C7-N6-ACU10	Concentración de rocas situadas como cuña de la HP15
TCE03-I6-N6-ACU11	Material cerámico, lítico, óseo animal y carbón. No tiene registro in situ
TCE03-J7-N7-ACU12	Material cerámico, lítico y óseo animal. No tiene registro in situ
TCE03-J9-N7-ACU13	Material cerámico, lítico, óseo animal y posible pieza completa. Se toma muestra de suelo.
TCE03-C1-N4-ACU14	Material lítico entre R2 y R50
TCE03-H2-N5-ACU15	Material lítico, cerámico y óseo animal
TCE03-I3-N6-ACU16	Materia lítico, cerámico, carbón y fauna (asociado al R30, estaba sobre este)
TCE03-I(-)1-N5-ACU17	Posiblemente asociada a los Rasgos 27 y 65 (líticos, cerámica, carbón y óseos indeterminados)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 33. Fotografía de planta de la acumulación 09 del corte TCE03 Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 34. Vista general y en detalle de la Acumulación 13 en el Nivel 7 de la cuadrícula J9. Se excava durante la excavación de estratigrafía, y se recogen restos óseos de fauna, líticos y cerámica diagnostica. Además, se recoge muestra de suelo. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

En el corte TCE03 se registró un aumento significativo de contextos funerarios, los cuales se encuentran asociados al periodo Herrera, Muisca Temprano y Muisca Tardío. Las tumbas, los individuos y los objetos asociados a estos son indicadores básicos que se usados en la identificación de variaciones en el comportamiento funerario, y fundamentales en el proceso de develar las bases de la desigualdad social de la población prehispánica que habitó el sitio.

Tabla 11 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE03

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	31	2,34%
	Contextos funerarios	56	10,81%
	Acumulaciones	17	14,29%
	Otros rasgos	14	3,71%
	Total rasgos	118	5,05%
Restos óseos humanos	**Individuos**	62	10,20%
	Aislados	16	9,64%
	Miscelaneos	1	8,33%
Orfebrería	**Piezas en oro**	25	28,41%
	Conjuntos orfebres	0	0,00%
Piezas cerámicas completas		16	14,95%
Ornamentos		133	16,24%
Volantes de huso		60	12,42%

4.1.3.5 Corte TCE04

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La excavación estratigráfica en el corte 04 se desarrolló con 4 equipos de trabajo, conformados por 4 arqueólogos y 12 auxiliares de campo (1 arqueólogo acompañado de 3 auxiliares). La excavación se desarrolló en 120 cuadrículas de 2 x 2 metros cubrió un área de 480 m² y una profundidad promedio de 80 cm (Figura 29; Fotografía 35; Fotografía 36). Allí se registraron 252 rasgos arqueológicos entre los cuales se cuentan 12 enterramientos superficiales, la mayoría subadultos. Estos se identificaron entre los niveles 4 y 5, profundidades entre los cuales también condensan la mayoría de los rasgos arqueológicos.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 29. Plano general del corte TCE04.



Fotografía 35. Excavación nivel I corte TCE04. Fuente: INGEDISA S.A.2018

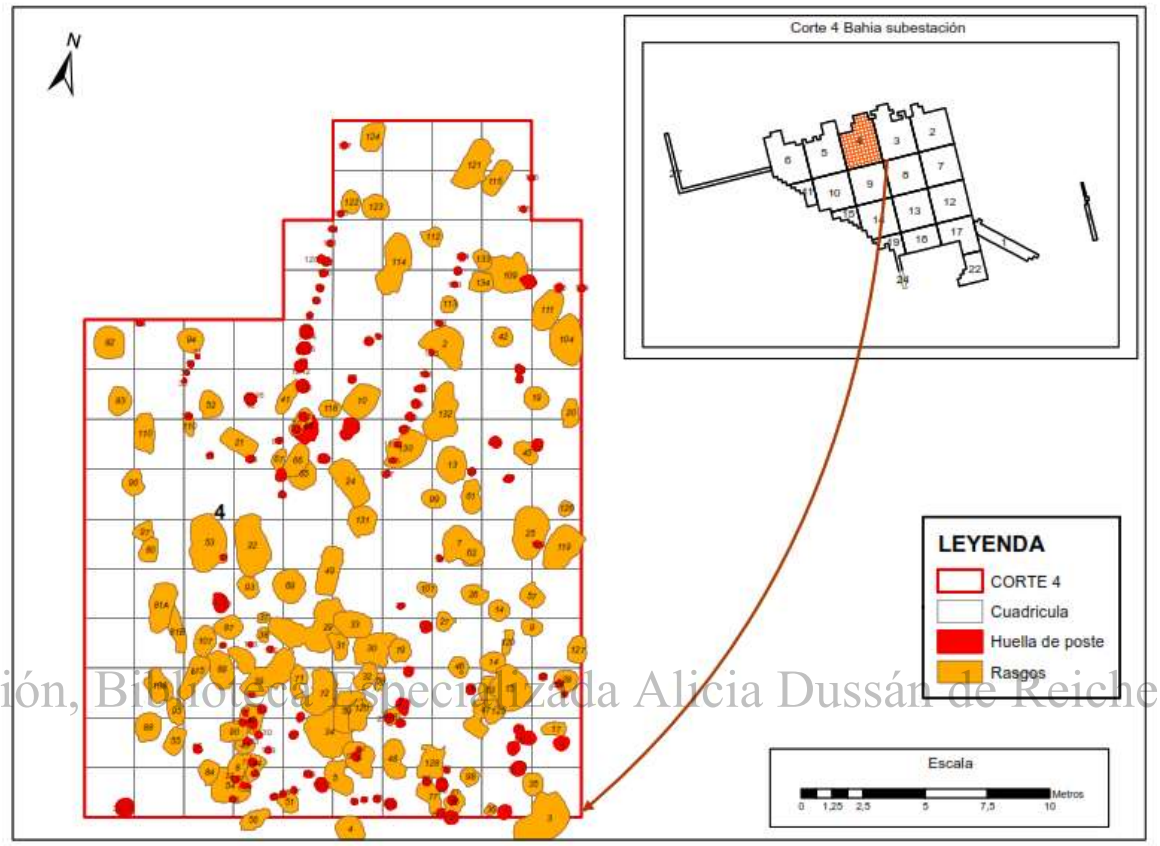


Fotografía 36. Excavación nivel V corte tce04. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Como se mencionó líneas arriba, de los 252 rasgos arqueológicos, 78 corresponden a contextos funerarios; 9 a acumulaciones (posiblemente ofrendatarios asociados a tumbas); y 122 huellas de poste asociadas a varios tipos de construcciones (una de planta circular y otra rectangular, ambas con postes centrales o pilares recubiertos con arcilla cruda). Del mismo modo, se registraron 43 contextos menores sin función determinada. Finalmente, 48 rasgos fueron descartados al corresponder a bioturbaciones o al unirse con otros contextos conformando una sola estructura.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

A partir de las excavaciones se logró dar cuenta de dos posibles unidades residenciales ubicadas hacia el extremo norte del corte (Figura 30). La primera se caracterizó por ser una construcción de planta circular (CA1) con 11 postes perimetrales y 1 central (Fotografía 37). Junto a esta, se registró una posible unidad residencial de planta rectangular con techo a dos aguas orientada en sentido norte-sur con 34 postes (Fotografía 38). Dicha obra arquitectónica se caracterizó además por emplear arcilla cruda en el revestimiento de los postes centrales, los cuales pudieron brindarle estabilidad y durabilidad durante su ocupación.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 30. Plano general del corte TCE04 con rasgos arqueológicos identificados



Fotografía 37. Fotografía con Drone del Corte TCE04. En rojo área ocupada por una estructura de planta rectangular y en amarillo localización de posible unidad residencial de planta circular Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 38 Planta general de la CA.2 (Posible unidad residencial de planta rectangular) identificada en el corte TCE04. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 39. Fotografía de planta del rasgo TCE04-E8-N5-R71-T7. En su interior de observan los restos del individuo TCE-OHI096 Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 40. Fotografía de planta del enterramiento superficial TCE-OHI085 corte TCE04 Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Al igual que en las áreas registradas en los primeros cortes, el hallazgo de cuerpos esqueletizados de niños y adultos se convirtió en algo común. La aparición de estos restos humanos al interior y exterior de las posibles viviendas son un indicador de la continuidad de la ocupación prehispánica por grupos de descendencia y revela un patrón que se observa por toda el área excavada.

Tabla 12 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE04

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	122	9,22%
	Contextos funerarios	78	15,06%
	Acumulaciones	9	7,56%
	Otros rasgos	43	11,41%
	Total rasgos	252	10,78%
Restos óseos humanos	**Individuos**	93	15,30%
	Aislados	8	4,82%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	**Piezas en oro**	8	9,09%
	Conjuntos orfebres	2	5,13%
Piezas cerámicas completas		7	6,54%
Ornamentos		54	6,59%
Volantes de huso		50	10,35%

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.1.3.6 Corte TCE05

La excavación de estratigrafía en el Corte 05 se llevó a cabo del 6 al 28 de julio y entre el 01 y 21 de diciembre de 2018, con 5 grupos, cada uno conformado por un arqueólogo y 3 auxiliares. El área de excavación fueron 464m² y una profundidad promedio de 80 cm (Fotografía 41). En dicha área se excavaron 750 niveles, cada uno con una profundidad de 10cm (Figura 31).



Fotografía 41. Vista general de TCE05 finalizado en Nivel VII. Fuente: INGEDISA S.A. 2018



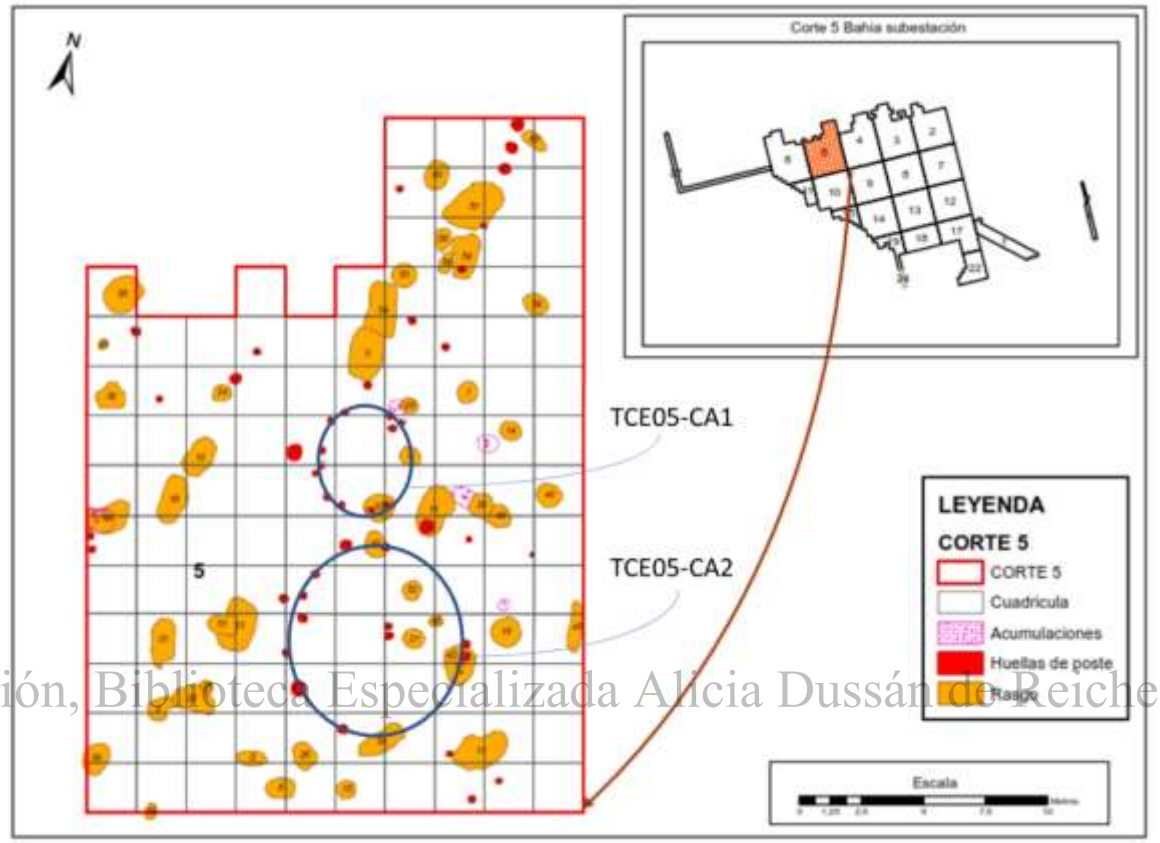
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 31. Plano general del corte TCE05.

En dicha área se registró el hallazgo de 104 rasgos (Figura 32) entre los cuales cuentan 3 enterramientos superficiales durante la exploración estratigráfica y que no registran estructuras funerarias asociadas. De los rasgos arqueológicos identificados, 26 corresponden a contextos funerarios (incluyendo los tres enterramientos superficiales hallados durante la excavación estratigráfica); 6 acumulaciones (posiblemente ofrendatarios asociados a tumbas) y 48 huellas de poste asociadas a varias construcciones de planta circular, una de ellas, la TCE05-CA1 (Figura 32), presentó postes recubiertos con arcilla cruda. Si bien las dimensiones de dicha estructura indica que era una de las más pequeñas con tan solo 3 metros de diámetro, los materiales usados para darle estabilidad y durabilidad como la arcilla cruda, pueden indicar el nivel de prestigio de los habitantes ya que como se ha sugerido en las investigaciones que preceden este estudio, la arcilla cruda fue usada para recubrir los postes de las construcciones de planta rectangular ubicadas en el centro de la terraza (González, 2015; Romano, 2015).

La posible unidad residencial TCE05-CA2 se caracterizó por su diámetro, ya que es 7,50 metros, el doble de la TCE05-CA1. Si bien las huellas de poste asociadas con esta estructura no registraron arcilla, las dimensiones de la construcción pueden indicar un aumento en la cantidad de personas que habitaron este espacio, posiblemente domestico así como, quizás, del prestigio de la familia, ya que en los alrededores de estas estructuras se identificaron bienes de prestigio como orfebrería, materias primas alóctonas, así como cerámica decorada, y ornamentos que pueden indicar el estatus de los miembros de la comunidad que ocuparon este espacio.

En el corte TCE05 también se registraron 24 rasgos menores sin función determinada (pozos simples con poco material cultural en su interior). Finalmente, vale aclarar que 37 rasgos inicialmente identificados fueron descartados al corresponder a bioturbaciones o hacer parte de un rasgo más grande que, al unirse entre sí, conforma una sola estructura.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

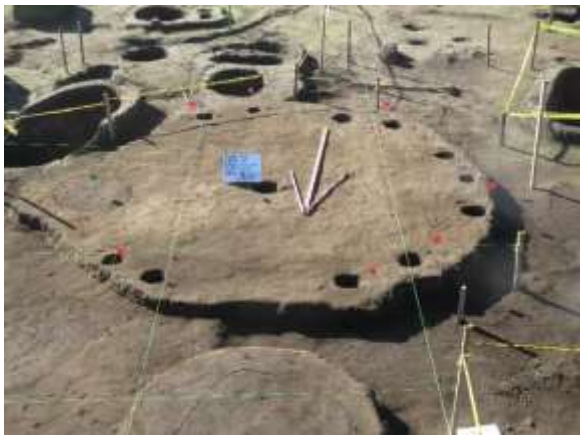
Figura 32. Plano general del corte TCE05 con rasgos arqueológicos identificados.



Fotografía 27. Fotografía de planta del rasgo 12, tumba 9 Individuo TCE-OHI189
Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 28. Ajuar funerario conformado por cuentas de collar asociadas al individuo TCE-OHI18.

	Fuente: INGEDISA S.A. 2019
 Fotografía 29. Fotografía in-situ del individuo TCE-OHI195. Enterramiento superficial Fuente: INGEDISA S.A. 2019	 Fotografía 30. Fotografía de planta de la C.A.1 corte TCE05 Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 13 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE05

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	48	3,63%
	Contextos funerarios	26	5,02%
	Acumulaciones	6	5,04%
	Otros rasgos	24	6,37%
	Total rasgos	104	4,45%
Restos óseos humanos	**Individuos**	38	6,25%
	Aislados	9	5,42%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	**Piezas en oro**	2	2,27%
	Conjuntos orfebres	2	5,13%
Piezas cerámicas completas		3	2,80%
Ornamentos		44	5,37%
Volantes de huso		22	4,55%

4.1.3.7 Corte TCE06

La excavación por niveles estratigráficos en el Corte 06, se realizó en dos etapas: entre el 16 de agosto y el 5 de septiembre de 2018, y entre el 5 de diciembre de 2018 y el 8 de enero de 2019. El equipo de trabajo estuvo conformado por 15

auxiliares de excavación y 12 arqueólogos. El área de excavación inicial fue de 362 m², pero debido a la necesidad de realizar ampliaciones, aumentó en 92 m² más para un total de 454 m² alcanzando una profundidad promedio de 80 cm (Figura 33) Las ampliaciones se debieron al hallazgo de las huellas de poste de al menos cuatro construcciones arquitectónicas de planta rectangular orientadas en sentido Norte-Sur y una posible unidad residencial de planta circular.

Debido a la posibilidad de continuar realizando hallazgos de rasgos se determinó que no era necesario continuar interviniendo más área por fuera de los límites del polígono de obra general ya que se contaba con suficiente información para determinar el área de las posibles unidades residenciales. En este orden de ideas no se realizaron excavaciones en las cuadrículas (A8, A9, A10, B9, B10, C10) ya que los diseños de la SE no requerían generar alteraciones del subsuelo en estos puntos concretos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

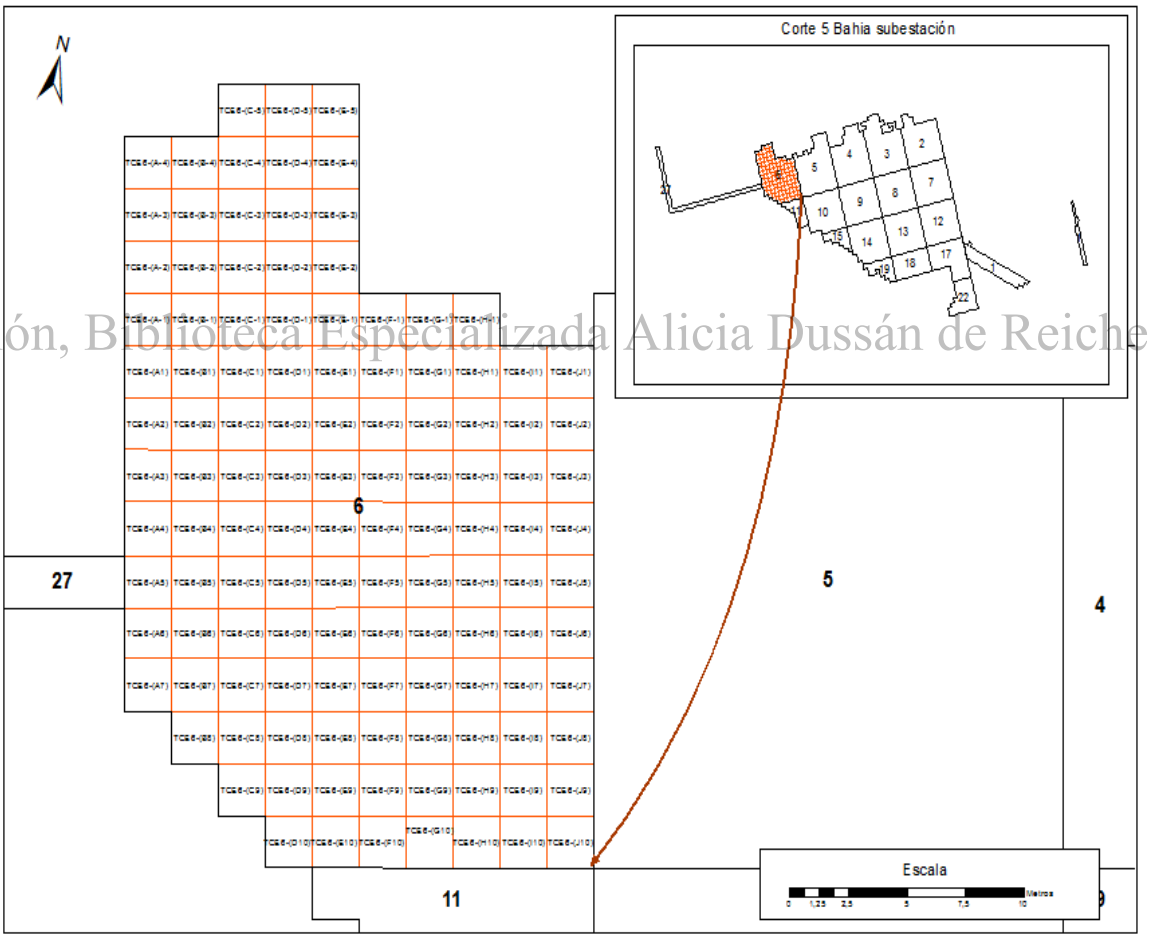


Figura 33. Plano general del corte TCE06



Fotografía 42 Imagen de la Construcción Arquitectónica 3 (TCE06-CA3) vista al costado izquierdo de la fotografía, además de las posibles las huellas de poste centrales que hacen parte de la estructura. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

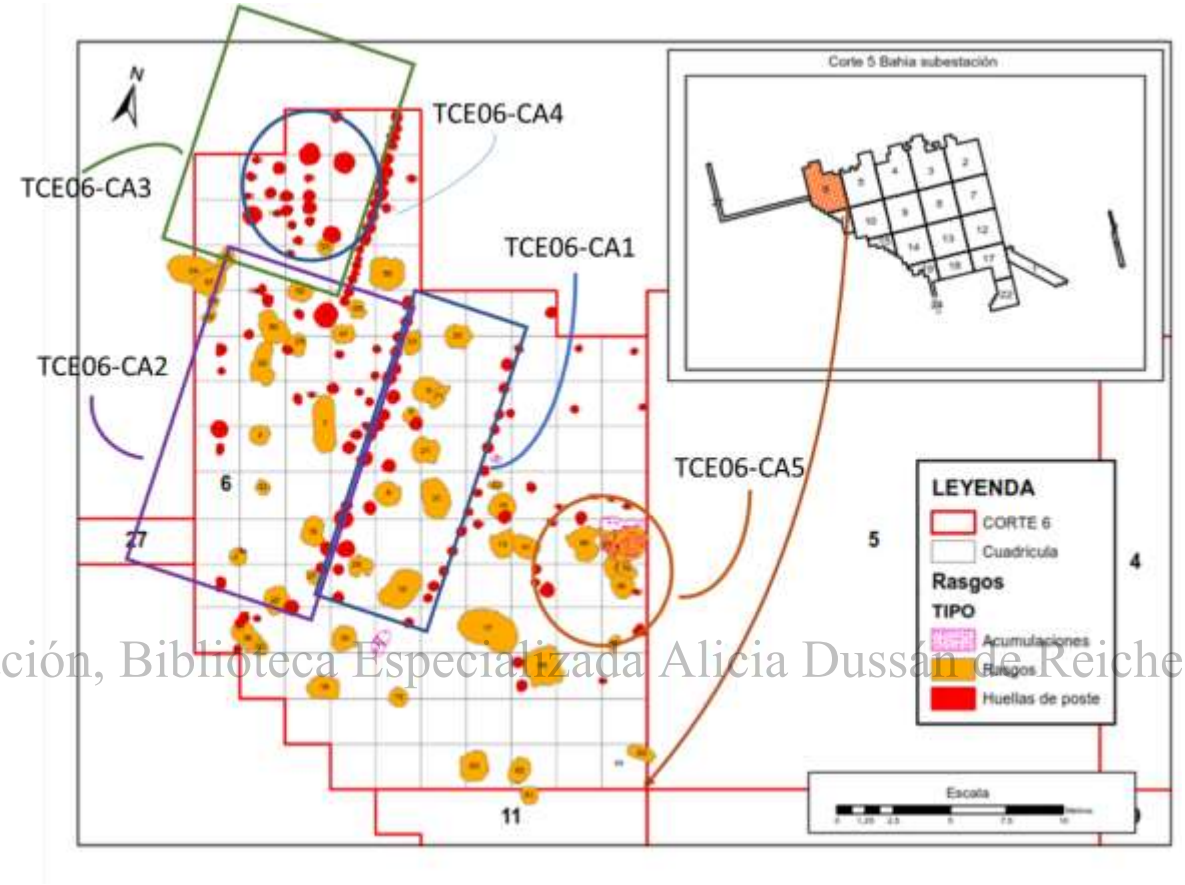
Durante la excavación se registraron un variado e interesante conjunto de contextos arqueológicos, entre ellos: plantas de vivienda circulares y rectangulares, acumulaciones de material cultural y estructuras funerarias de alta complejidad (Figura 34). Un análisis de los materiales hallados y las características de los mismos indicó de forma preliminar que estos rasgos se pueden asociar a los periodos Herrera y Muisca Temprano. Los análisis de material cerámico indican que a nivel estratigráfico se aprecia una muy alta proporción de restos cerámicos asociados al periodo Muisca Temprano (Figura 35; Figura 36), sin embargo, las proporciones de cerámica hallada al interior de los rasgos excavados en este corte sugieren que la cronología de estos tiende a relacionarse con el periodo Herrera.

Uno de los aspectos más relevante de esta área radica en que las estructuras de planta rectangular se encuentran superpuestas, lográndose la identificación, hasta el momento, los cimientos de tres construcciones rectangulares y dos circulares.

Las excavaciones de rasgos en el corte TCE06 se concentraron en 188 rasgos con una variabilidad considerable tanto en dimensiones como en antigüedad. Uno de los puntos más interesantes de esta zona del sitio Nueva Esperanza, reside en que la mayor parte de las evidencias arqueológicas se encuentran asociadas al periodo Herrera y Muisca Temprano, los cuales, hasta ahora, sólo han sido datados mediante cronología relativa. Sin embargo, existen muy buenos candidatos para ser fechados de manera absoluta mediante datación C14 (carbono).

Si bien se identificaron 31 contextos funerarios, la mayor cantidad de rasgos corresponden a huellas de poste (130), asociadas a los cimientos de las construcciones rectangulares y circulares mencionadas líneas arriba. Estos son vestigios de los continuos períodos de ocupación humana que experimentó el sitio en tiempos prehispánicos (Fotografía 44; Fotografía 45; Fotografía 46; Fotografía 47).

De igual forma, se registraron 4 acumulaciones, una de ellas asociada a un complejo funerario colectivo, ubicado preliminarmente en el periodo Herrera Temprano. También se excavaron 23 contextos sin función determinada y se descartaron 38 alteraciones al no corresponder con contextos arqueológicos.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 34 Plano general del corte TCE06 con rasgos arqueológicos identificados y posibles construcciones arquitectónicas observadas.



Fotografía 43. Fotografía de planta de la TCE06 -CA1 durante el proceso de excavación y registro. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 44 Huella de poste central TCE06-D (-)1-N3-HP75. Excavada por la mitad y asociada a la TCE06-CA2, muestra el acuñamiento con arcilla que se le efectuó a poste y la gran profundidad que alcanzaba. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 45 Acumulación TCE06-J4-N2-ACU1. Alta concentración de material predominantemente lítico. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 46. Rasgo TCE06-J5-N6-R67. Fuente: INGEDISA S.A 2019

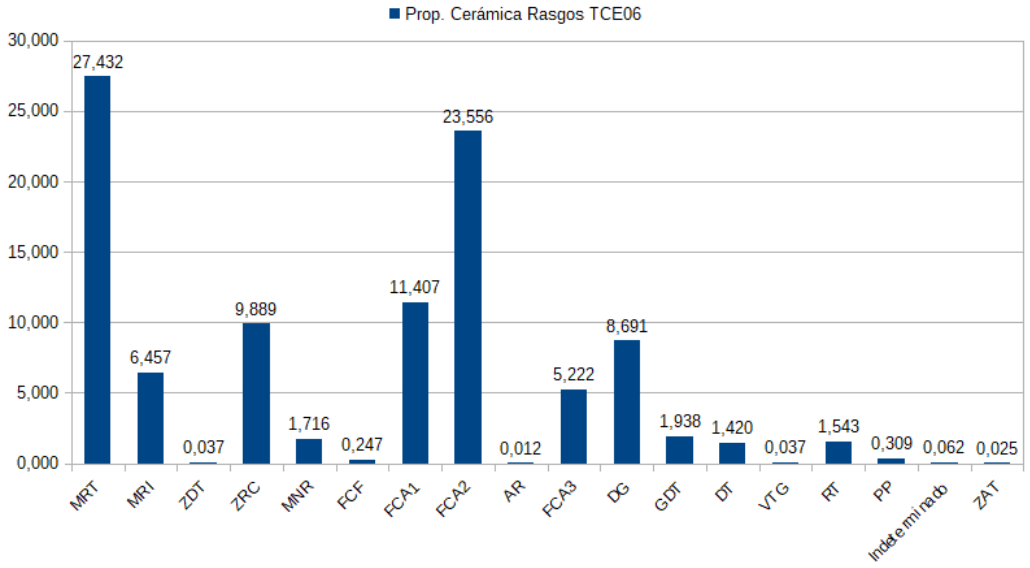


Figura 35. Proporciones de cerámica recuperada en los rasgos del corte TCE06

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

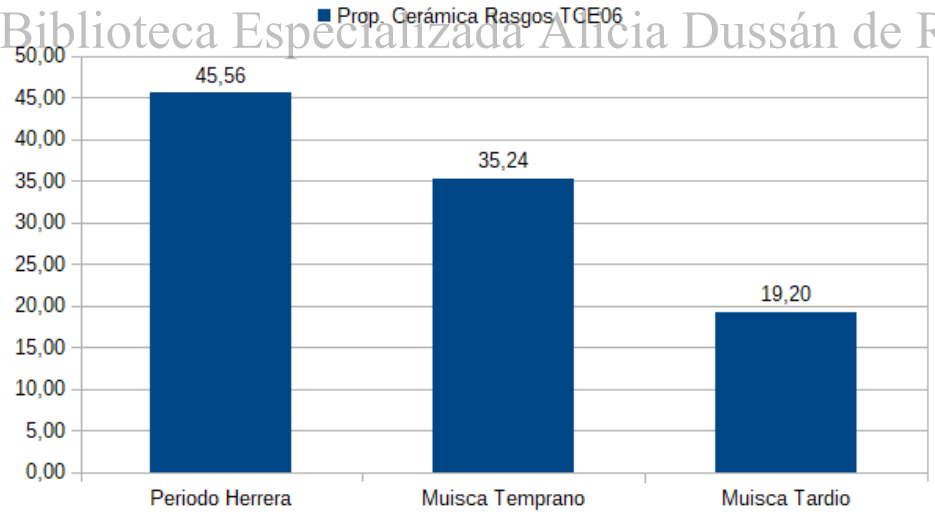


Figura 36. Proporciones de cerámica recuperada al interior de los rasgos excavados en el corte TCE06



Fotografía 47. Rasgo TCE06-G4-N4-R14. Presenta una pieza cerámica zoomorfa y una placa de moler boca abajo. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Tabla 14 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE06

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	130	9,83%
	Contextos funerarios	31	5,98%
	Acumulaciones	4	3,36%
	Otros rasgos	23	6,10%
	Total rasgos	188	8,04%
Restos óseos humanos	**Individuos**	40	6,58%
	Aislados	20	12,05%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	**Piezas en oro**	1	1,14%
	Conjuntos orfebres	1	2,56%
Piezas cerámicas completas		14	13,08%
Ornamentos		84	10,26%
Volantes de huso		22	4,55%

4.1.3.8 Corte TCE07

Las excavaciones estratigráficas en el corte TCE07 cubrieron un área de 400 m² y un total de 546 niveles de 10cm, alcanzando una profundidad promedio de 100 cm (Figura 37; Fotografía 48). Allí se registró la excavación de los CP 1 y 2 de EPM, lo cual generó complicaciones para adelantar las actividades de registro arqueológico. Durante la excavación de

los 3 primeros niveles, o sea entre 0 y 30 cm de profundidad, se evidenciaron fuertes alteraciones en el suelo, no solo producto de las actividades de agricultura, también las actividades de construcción de la SE Nueva Esperanza, sector EPM.

Pese a lo anterior, se recuperó una gran cantidad de evidencias arqueológicas, asociadas a la vida doméstica, a la económica (a una amplia escala), y al mundo religioso.

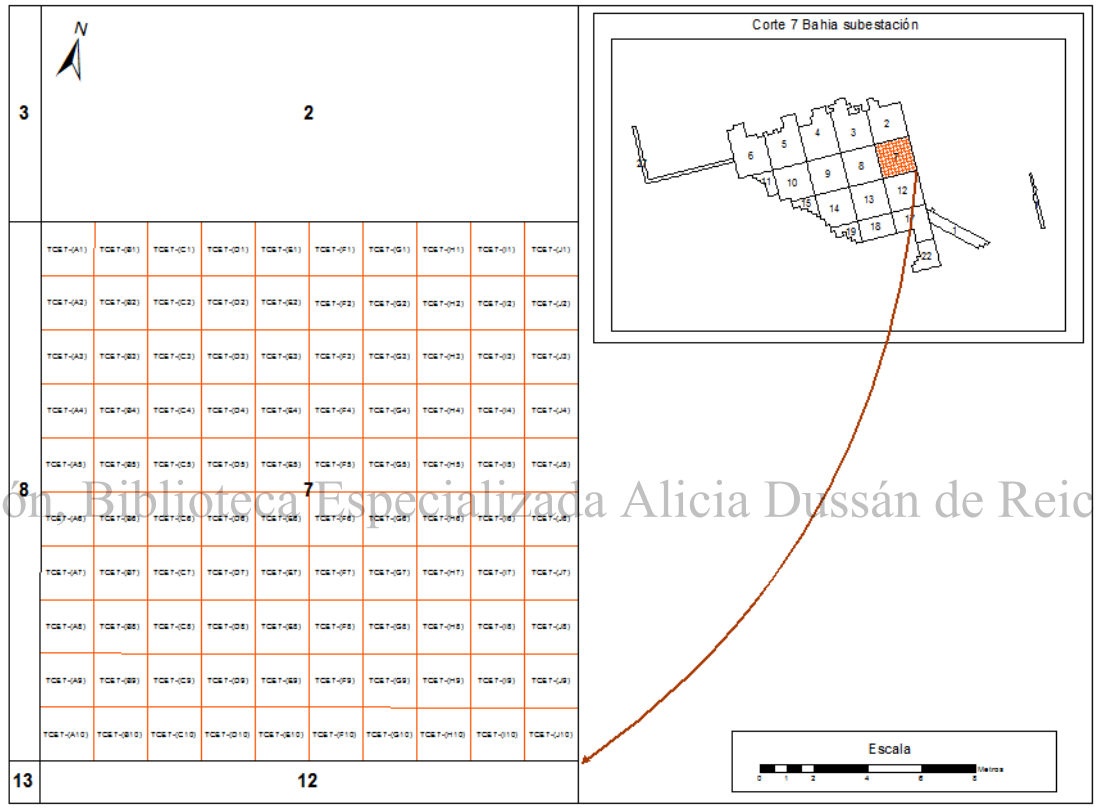


Figura 37. Plano general del corte TCE07.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

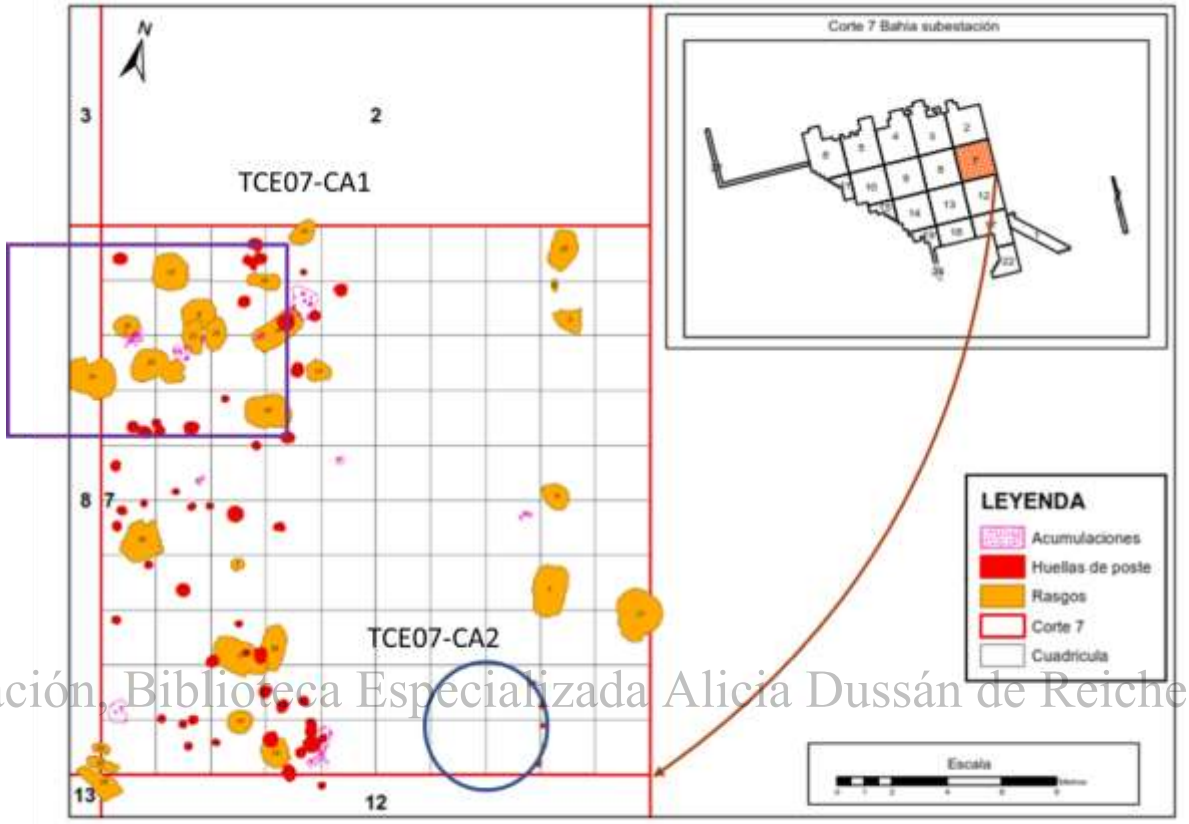


Fotografía 48. Foto preliminar del corte TCE07. Se observan las alteraciones antrópicas contemporáneas. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Durante la excavación se registraron 133 rasgos (Figura 38; Fotografía 49), entre los cuales se destacan 19 contextos funerarios (Fotografía 50; Fotografía 51; Fotografía 52; Fotografía 53), 58 huellas de poste asociadas a diversas construcciones prehispánicas, entre ellas, la denominada TCE07-CA1 (Fotografía 54). También se identificaron 9 acumulaciones de materiales (cerámicos, líticos y óseos de fauna). Estas últimas evidencias sugieren una fuerte relación con las estructuras funerarias. Al finalizar las intervenciones en esta área se descartaron 32 alteraciones estratigráficas al determinarse que corresponden a bioturbaciones y a segmentos de otros contextos arqueológicos.

El área excavada muestra, al igual que otras zonas del yacimiento arqueológico evidencias materiales de una ocupación continua en el espacio por parte de grupos de parentesco Herrera, Muisca Temprano y Muiscas tardío, sin que se pueda apreciar una discontinuidad cultural, por el contrario, las evidencias sugieren una transición muy gradual entre un periodo y otro. El hallazgo de piezas orfebres al interior de las tumbas, materiales alóctonos, cerámica decorada y para uso en momentos especiales, al igual que el emplazamiento de construcciones rectangulares (posiblemente para uso doméstico) hacen de esta zona en particular, un área de gran interés arqueológico para el desarrollo de futuras investigaciones arqueológicas.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 38. Plano general del corte TCE07 con rasgos arqueológicos identificados.



Fotografía 49. Planta general del corte TCE07. En el centro de la fotografía se aprecian las intervenciones generadas por EPM para la instalación de tuberías y tendido de puesta a tierra (áreas delimitadas en rojo). Fuente: INGEDISA S.A 2018



Fotografía 50. Fotografía de planta del Individuo 3 "Enterramiento superficial" corte TCE07 Fuente: INGEDISA S.A., 2018.



Fotografía 51. Estructura funeraria asociada al periodo Muisca Temprano identificada en el corte TCE07 Rasgo TCE07-A10-N8-R38-T2-I6. En su interior se recuperaron restos humanos, orfebrería de carácter votivo y un metate con perforación en el centro. Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 52. Detalle de la orfebrería recuperada al interior de la estructura funeraria Rasgo TCE07-A10-N8-R38-T2. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 53 Acumulación e individuo TCE07-E10-N6-ACU3-I7 Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 54 Construcción Arquitectónica TCE07-CA1. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Tabla 15 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE07

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	58	4,38%
	Contextos funerarios	19	3,67%
	Acumulaciones	9	7,56%
	Otros rasgos	47	12,47%
	Total rasgos	133	5,69%
Restos óseos humanos	**Individuos**	21	3,45%
	Aislados	14	8,43%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	**Piezas en oro**	4	4,55%
	Conjuntos orfebres	8	20,51%
Piezas cerámicas completas		2	1,87%
Ornamentos		10	1,22%
Volantes de huso		56	11,59%

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.1.3.9 Corte TCE08

El corte TCE08 cubrió un área de 400 m² y alcanzando una profundidad promedio de 90 cm (Figura 39). A partir de la excavación arqueológica se registraron numerosos hallazgos de material cultural representado en fragmentos de cerámica, líticos, ecofactos, restos óseos animales y humanos. Estos últimos, caracterizados como enterramientos

superficiales, los cuales datan entre el periodo Muisca Temprano y Muisca tardío, de acuerdo con la asociación de materiales cerámicos (Fotografía 55; Fotografía 56; Fotografía 57; Fotografía 58)

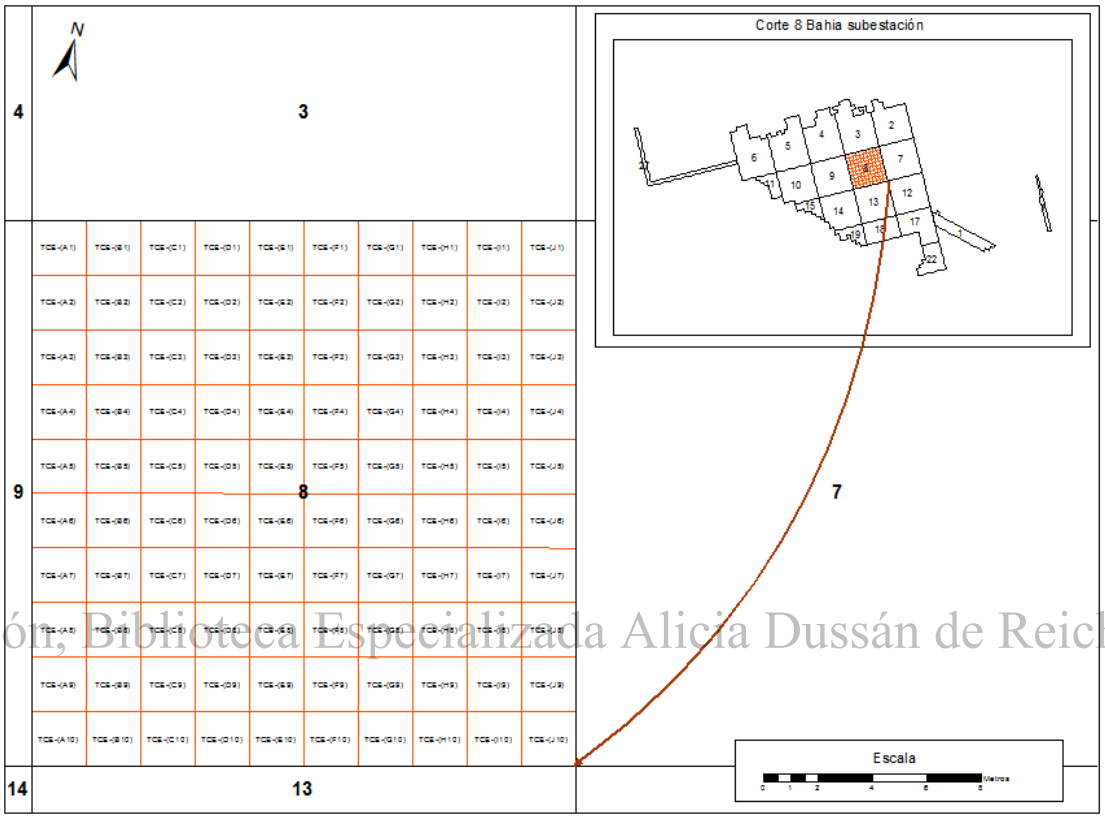


Figura 39. Plano general del corte TCE08.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 55 Planta general del corte TCE08 Nivel 8. Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 56 Enterramiento superficial excavado durante la etapa de registro estratigráfico, TCE08-C5-N4-I1. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 57 Enterramiento superficial TCE08-H3-N6-I2 hallado durante la etapa de excavación estratigráfica. Fuente: INGEDISA S.A 2018



Fotografía 58. Acumulación TCE08-C6-N4-ACU3 identificada durante las excavaciones estratigráficas. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

La excavación permitió identificar 222 rasgos (Figura 40) con formas y funciones variadas asociados a diferentes periodos culturales entre los que se destacan 25 contextos funerarios (Fotografía 59; Fotografía 60; Fotografía 61) y 147 huellas de poste asociadas a diversas construcciones prehispánicas, entre ellas una posible unidad residencial de planta circular (Fotografía 63; Fotografía 64).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

A raíz de las excavaciones se identificaron los cimientos de varias construcciones posiblemente asociadas a unidades residenciales, con formas y dimensiones variadas. Dos de ellas denominadas como TCE08-CA3 y TCE08-CA4 en forma de herradura, las cuales guardaban una orientación norte-sur, con el acceso a la edificación ubicado hacia el sur. En su interior se registraron pocos rasgos, sin embargo, uno de los más llamativos corresponde a una estructura funeraria datada en el periodo Muisca Tardío afectada por una huella de poste central de la construcción TCE08-CA3. También se observaron huellas de poste asociadas a dos construcciones de planta circular llamadas TCE08-CA1 (Fotografía 63) y TCE08-CA2 las cuales se encontraron rodeadas de rasgos y otras huellas de poste asociadas al posible cercado prehispánico. Finalmente, se registraron 8 acumulaciones con diversos tipos de material arqueológico, las cuales pueden estar asociadas a diversos procesos culturales, como ofrendas e incluso depósitos de material de descarte producto de actividades cotidianas.

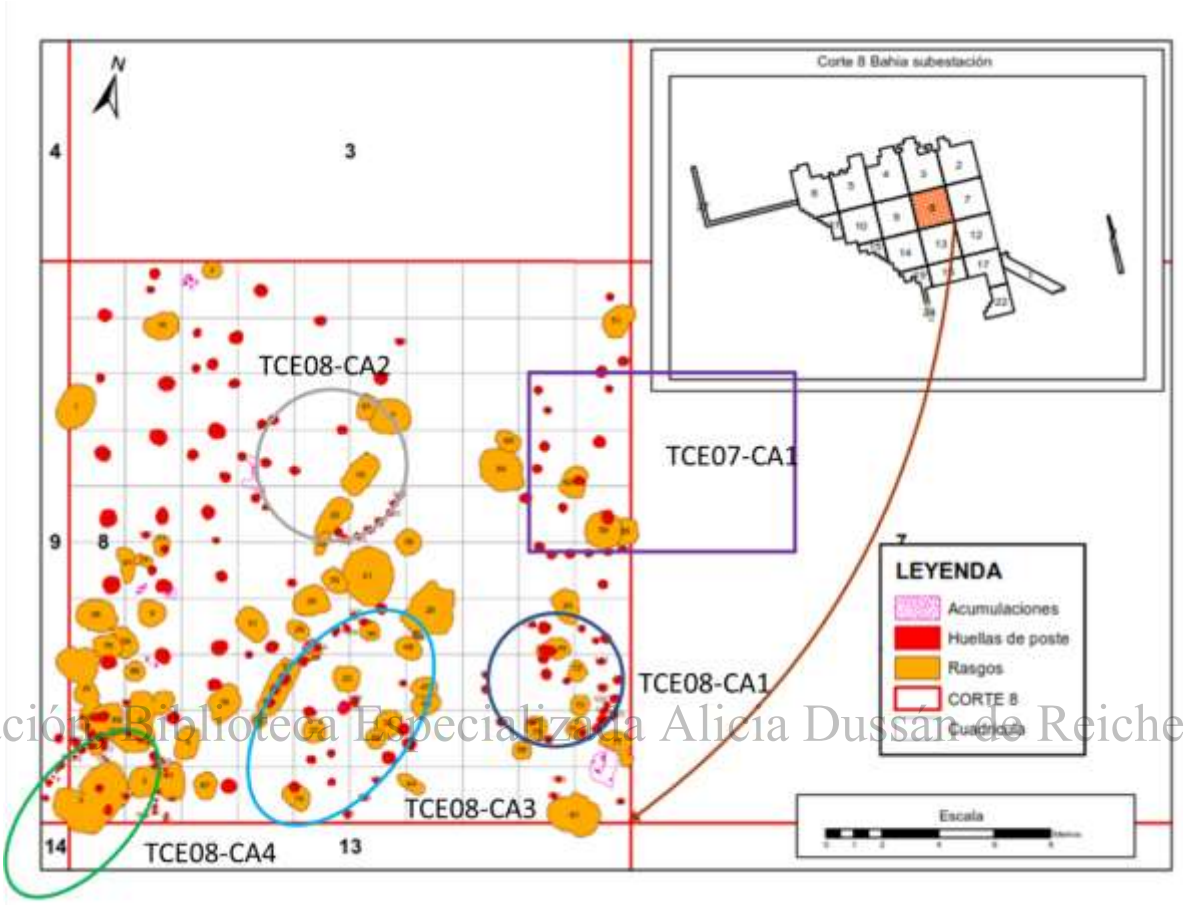


Figura 40. Plano general del corte TCE08 con rasgos arqueológicos identificados.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 59. Fotografía de planta de estructura funeraria asociada al periodo Muisca Tardío Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 60 Rasgo TCE08-D8-N5-R53-T4-I6. Estructura funeraria asociada al periodo Muisca tardío. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 61. Fotografía de planta del rasgo 20 tumba 6 individuo TCE-OHI275 Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 62. Fotografía in-situ de semilla carbonizada asociada a la TCE08-ACU08.Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 63. Fotografía de planta de la C.A.1 Construcción de planta circular. La estructura limitaba con la CP III.
Fuente: INGEDISA S.A.2018



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 64 Planta general de la TCE08-CA4. Se observan todos los contextos excavados. Fuente: INGEDISA S.A 2019

Tabla 16 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE08

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	147	11,11%
	Contextos funerarios	25	4,83%
	Acumulaciones	8	6,72%
	Otros rasgos	42	11,14%

		Frecuencia	Porcentaje del total
	Total rasgos	222	9,50%
Restos óseos humanos	**Individuos**	32	5,26%
	Aislados	12	7,23%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	**Piezas en oro**	11	12,50%
	Conjuntos orfebres	0	0,00%
Piezas cerámicas completas		6	5,61%
Ornamentos		17	2,08%
Volantes de huso		22	4,55%

4.1.3.10 Corte TCE09

El corte TCE09 cubrió un área de 400 m² y alcanzó una profundidad promedio de 70 cm (Figura 41). Durante este proceso de excavación se registraron 548 niveles de 10cm (Fotografía 65; Fotografía 66; Fotografía 67) los cuales dieron como resultado la identificación de 181 rasgos.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

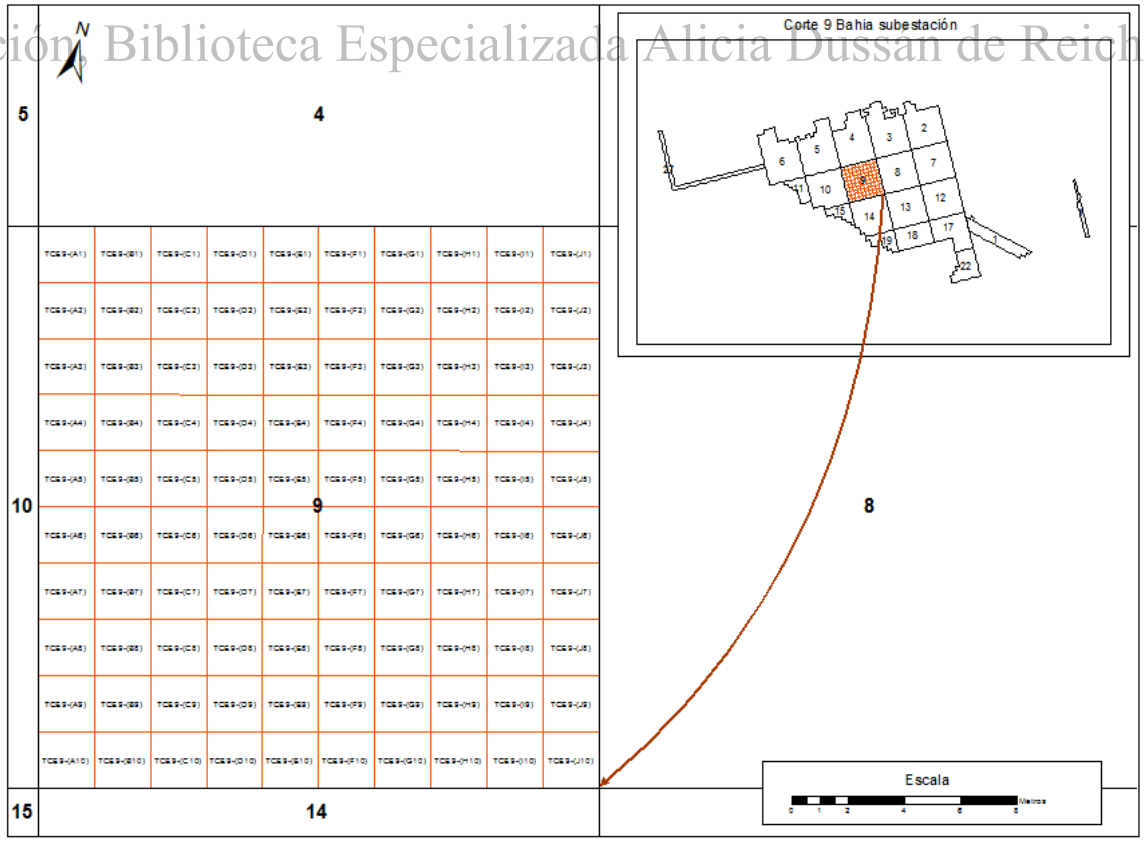


Figura 41. Plano general del corte TCE09.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 65. Corte TCE09 excavación del nivel 1 (0-10cm). Fuente: INGEDISA S.A 2018



Fotografía 66. Proceso de excavación estratigráfica del corte TCE09 nivel 3 (20-30cm). Fuente: INGEDISA S.A 2018.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 67. Planta general del corte TCE 09. En la esquina inferior derecha se aprecia la unidad residencial TCE09-CA1, así como la acumulación 04 Fuente: INGEDISA S.A. 2018

De los 181 rasgos identificados (Figura 42), 22 corresponden a rasgos sin función determinada (Fotografía 68), 34 tumbas (Fotografía 69; Fotografía 70), 2 enterramientos superficiales (Fotografía 71), 3 acumulaciones y 120 huellas de poste asociadas a diferentes tipos de construcciones, entre ellas una posible unidad residencial de planta circular denominada como TCE09-CA1 (Fotografía 72) y el posible cercado del sitio arqueológico. Al finalizar las excavaciones se descartaron 21 alteraciones estratigráficas al determinar que corresponden a alteraciones naturales del suelo o hacían parte de rasgos ya identificados en niveles superiores.

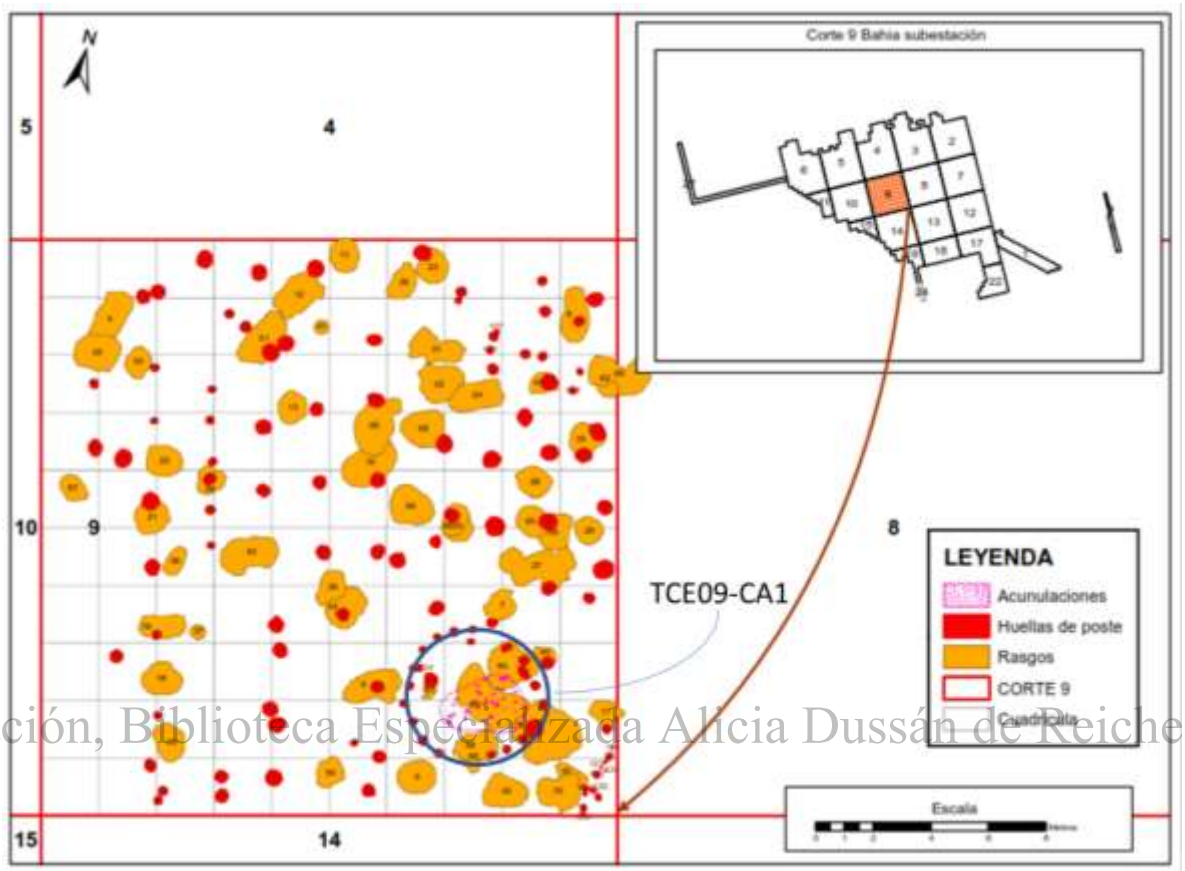


Figura 42. Plano general del corte TCE09 con rasgos arqueológicos identificados.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 68. Pozo Simple con Material cultural (TCE09-G5-N5-R64). Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 69. Fotografía de planta de la tumba 32 del corte TCE09. Al interior de observa el individuo TCE-OHI367 in-situ. La posición anatómica del individuo se estimó como decúbito ventral extendido (boca abajo) lo cual es una posición atípica. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 70. Rasgos (TCE09-H9-N3-ACU4-R58A-T33-I61/TCE09-H9-N3-ACU4-R58B-T33-I62-I63). Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 71. Fotografía de planta el enterramiento superficial del individuo TCE-OHI 304. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

El corte TCE09 fue escenario de uno de los hallazgos arqueológicos más relevantes de la temporada de excavaciones. El contexto referenciado corresponde a la acumulación Acu4 (Fotografía 72), la cual fue identificada al interior de una posible unidad residencial de planta circular. Inicialmente se pensaba que dicha concentración de material arqueológico correspondía a un basurero, sin embargo, a medida que se desarrollaba la excavación fueron hallados restos óseos humanos desarticulados, mezclados con partes de animales de diversos tamaños, fragmentos de cerámica, líticos, objetos orfebres de regular y baja calidad, trozos de carbón vegetal y semillas carbonizadas. Lentamente se definieron nuevos rasgos y en ellos, cantidades significativas de material cultural.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 72. Fotografía de planta de vivienda TCE09 C.A.1 previo a la excavación de la acumulación 04. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Al finalizar la excavación arqueológica se determinó que dicho contexto correspondía a una tumba reutilizada durante decenas de generaciones para la inhumación de miembros de la comunidad (Fotografía 73; Fotografía 74). Del mismo modo se logró establecer que dicho rasgo data del periodo Herrera, ya que las proporciones de cerámica de los tipos comunes de este horizonte cultural son significativamente altas (Figura 43).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 73. Fotografía de planta de la acumulación 04 (capa 2) ubicada al interior de la unidad residencial TCE09-CA1. Allí se aprecia la disposición de los materiales arqueológicos que caracterizaron este contexto funerario colectivo Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 74. Proceso de excavación de la acumulación 04 rasgo 58 en donde se hallaron los restos de por lo menos 23 individuos enterrados en diferentes momentos la ocupación Herrera. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

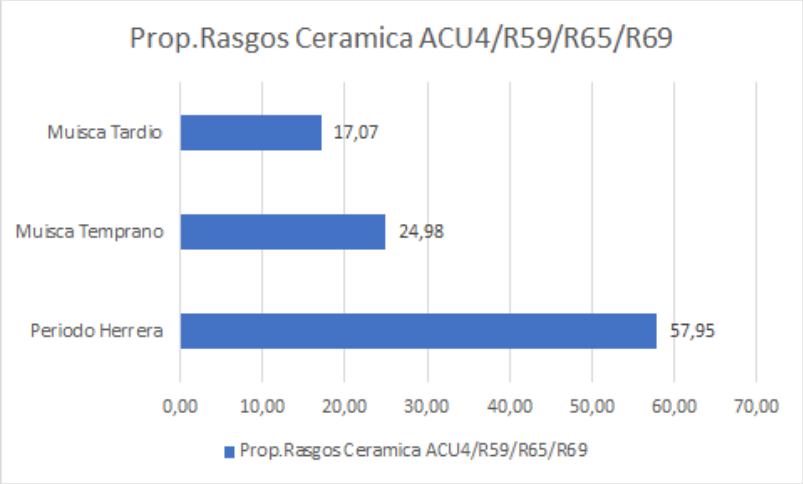


Figura 43. Proporciones de cerámica recuperada al interior de la acumulación 4 y los rasgos 59, 65, 69 del corte TCE09.

Tabla 17 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE09

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	120	9,07%
	Contextos funerarios	36	6,95%
	Acumulaciones	3	2,52%
	Otros rasgos	22	5,84%
	Total rasgos	181	7,74%
Restos óseos humanos	**Individuos**	59	9,70%
	Aislados	47	28,31%
	Miscelaneos	11	91,67%
Orfebrería	**Piezas en oro**	2	2,27%
	Conjuntos orfebres	2	5,13%
Piezas cerámicas completas		3	2,80%
Ornamentos		194	23,69%
Volantes de huso		28	5,80%

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.1.3.11 Corte TCE10

La excavación del corte TCE10 se concentró en un área de 400 m² (Figura 44) la cual alcanzó una profundidad promedio de 80 cm gracias a la excavación de 543 niveles de 10cm cada uno (Fotografía 75; Fotografía 76). A partir de dicha intervención se lograron identificar 120 rasgos arqueológicos que registraron formas, funciones y cronologías distintas, las cuales van desde el periodo Herrera hasta el Muisca Tardío.

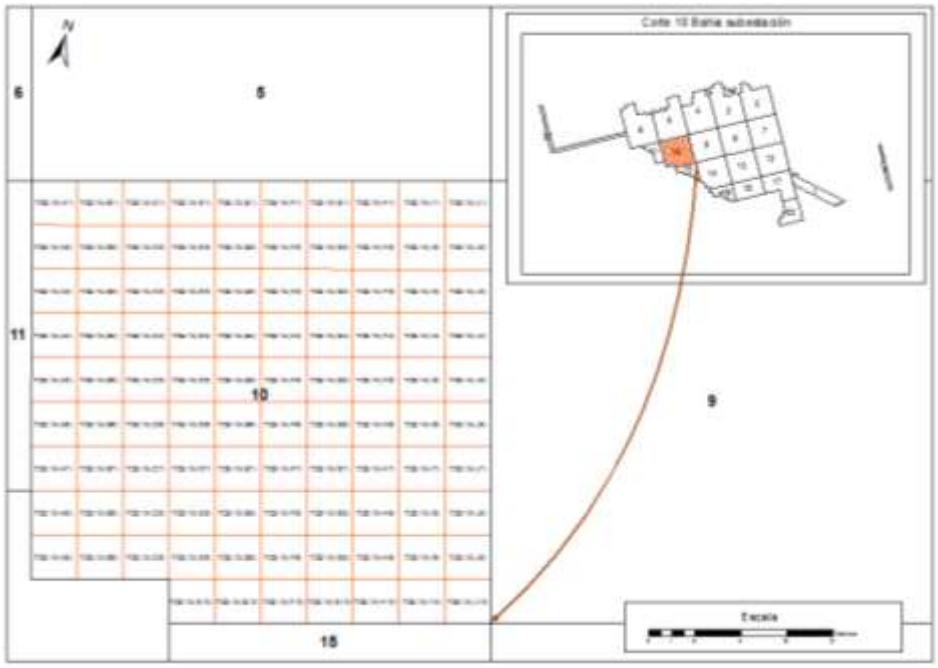


Figura 44. Plano general del corte TCE10

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 75. Proceso de excavación estratigráfica del corte TCE10. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

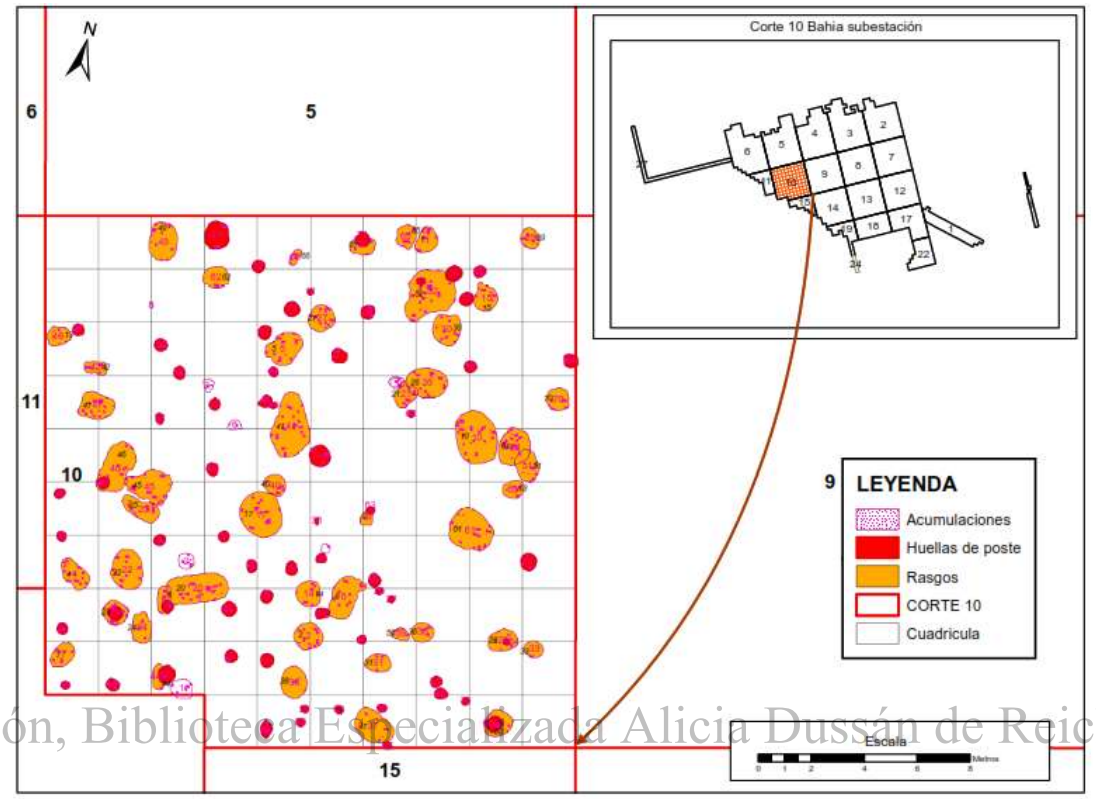


Fotografía 76. Proceso de excavación estratigráfica del corte TCE10 Nivel 6 (50-60cm). Fuente: INGEDISA S.A. 2018

La excavación de los 120 rasgos arqueológicos (Figura 45 y Fotografía 77) permitió la identificación de 20 contextos funerarios: 19 tumbas con formas y dimensiones variadas (Fotografía 78; Fotografía 79; Fotografía 80; Fotografía 81) y un enterramiento superficial. La mayoría de estas sepulturas se asociaron al periodo Muisca Temprano basados en las proporciones de cerámica y la forma de la estructura.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Por otra parte, también se registraron 65 huellas de poste asociadas al posible cercado prehispánico el cual se extiende en sentido oriente – occidente por el sur de la terraza de Nueva Esperanza (Figura 45), 5 acumulaciones (Fotografía 82) de materiales (entre cerámicos y líticos) y 30 rasgos indeterminados. Además, se descartaron 32 alteraciones estratigráficas al corresponder a bioturbaciones.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 45. Plano general del corte TCE10 con rasgos arqueológicos identificados.



Fotografía 77. Fotografía aérea del corte TCE10 en donde se aprecian los rasgos arqueológicos excavados durante las intervenciones entre el 2018 y 2019 Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 78. En la imagen se observa la Tumba 1 con el Individuo 2, en las piernas del individuo se halló una copa ofrendataria como parte del ajuar. En la parte inferior de la imagen se observa el escalón de la tumba que en un principio era la Hp20 y en la parte superior derecha se observa la Hp14 que se unió con el rasgo. Fuente: INGEDISA S.A.2018



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 79. Rasgo con forma de "8" en el cual se halló el individuo en el pozo del costado oriental en posición decúbito dorsal y con el cráneo orientado hacia el tórax. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 80. Individuo adulto hallado durante la excavación del Rasgo 47, al costado norte del rasgo se descartó la Acumulación 4, ya que el material hacía parte del mismo rasgo. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 81. Fotografía de planta del rasgo 06 Tumba 3 TCE-OHI373. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 82. Excavación del rasgo 41, el cual no presentó una estructura directa. En este se halló una figurina que se puede observar con mayor detalle en la imagen del costado derecho. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Tabla 18 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE10

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	Huellas de poste	65	4,91%
	Contextos funerarios	20	3,86%
	Acumulaciones	5	4,20%
	Otros rasgos	30	7,96%
	Total rasgos	120	5,13%
Restos óseos humanos	Individuos	21	3,45%

		Frecuencia	Porcentaje del total
	Aislados	0	0,00%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	**Piezas en oro**	0	0,00%
	Conjuntos orfebres	0	0,00%
Piezas cerámicas completas		3	2,80%
Ornamentos		5	0,61%
Volantes de huso		10	2,07%

4.1.3.12 Corte TCE 11

La excavación del corte TCE11 se concentró en un área de 104 m² y alcanzó una profundidad promedio de 80 cm (Figura 46) Sin embargo, el área intervenida es menor a la licenciada ya que los diseños de la SE no comprometían la intervención del polígono de 400 m². A partir de la excavación estratigráfica se registró el hallazgo de una gran cantidad de material cerámico y lítico, además de 32 rasgos arqueológicos (Fotografía 83; Fotografía 84; Fotografía 85).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

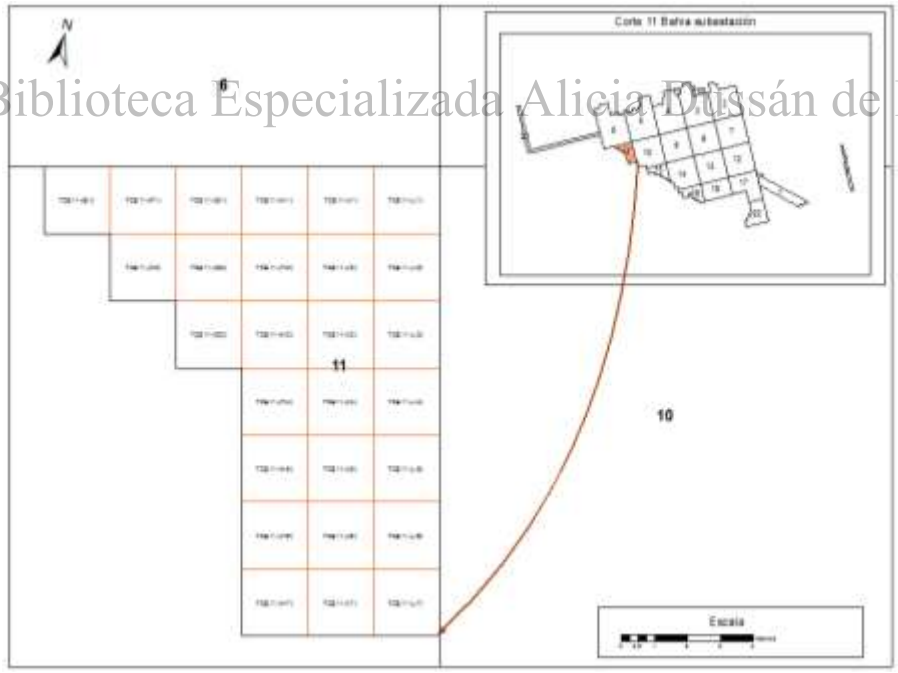


Figura 46. Plano general del corte TCE11



Fotografía 83. Vista general de corte TCE11 durante el proceso de excavación estratigráfica. Fuente: INGEDISA S.A 2018



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 84. Fotografía de planta del corte TCE11 Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 85. Ampliación de la cuadrícula I6 del Corte 11. El Rasgo 15 continúa al sur hacía la cuadrícula I7, y el Rasgo 14 hacia el occidente en la cuadrícula H6. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

En la zona objeto de intervención se registraron como se indicó anteriormente 32 rasgos (Figura 47) discriminados de la siguiente forma: 4 contextos funerarios (Fotografía 86; Fotografía 87; Fotografía 88); 20 huellas de poste asociadas al posible cercado (Fotografía 89); 7 rasgos con función indeterminada (Fotografía 90) y 1 acumulación (Fotografía 91).

La excavación de algunas huellas de poste indica que en el sector se encontraba emplazada una estructura de planta rectangular, de la cual solo se identificaron los cimientos asociados de tres postes centrales. Al igual que las demás construcciones de este tipo (excepto la identificada entre los cortes TCE07 y TCE08) esta edificación se encontraba orientada en sentido norte-sur.

Durante el proceso de excavación y registro 8 alteraciones fueron descartadas ya que se determinó que correspondían a alteraciones naturales del suelo o se unían a otras estructuras.

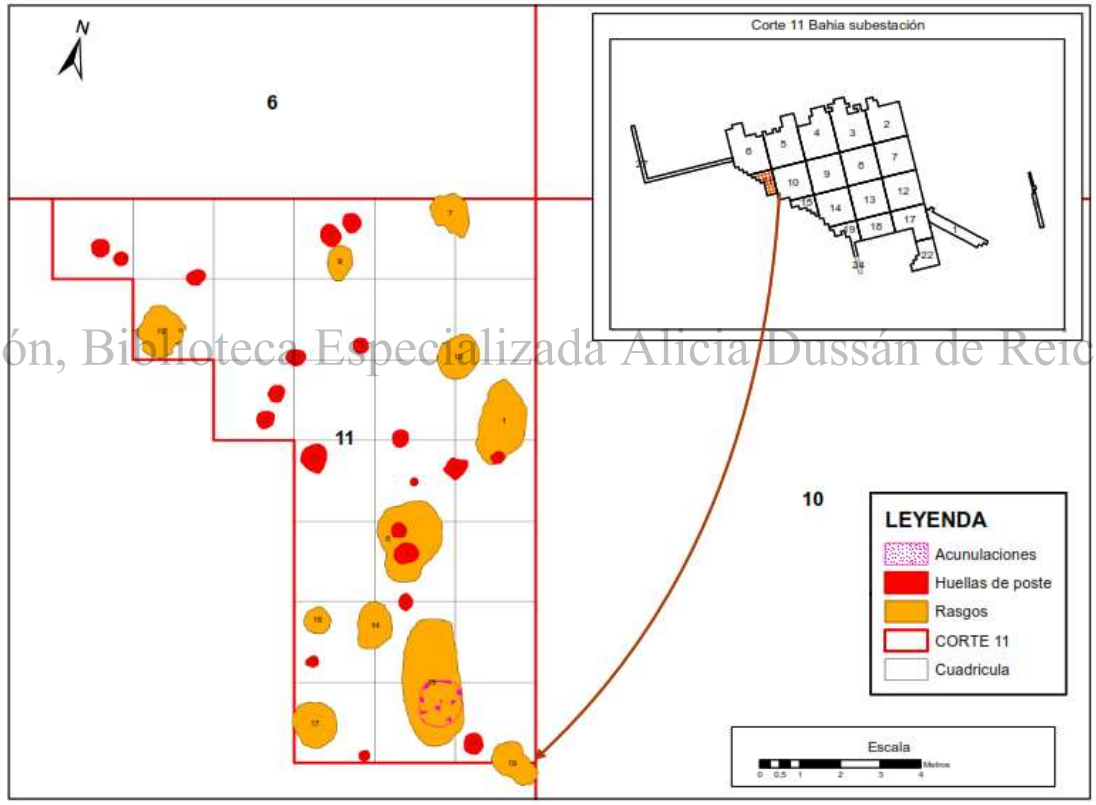


Figura 47. Plano general del corte TCE11 con rasgos arqueológicos identificados

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 86.Fotografía de la tumba 1 del corte TCE11. En su interior se observan los restos del individuo TCE-OHI389
Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 87. Ofrendas halladas in situ al interior de la tumba 1 del corte TCE11. De acuerdo con el tipo cerámico de la jarra FCA1, se asocia este contexto funerario al periodo Muisca Temprano. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 88. Enterramiento de Subadulto al interior del Rasgo 14. Cerca al cráneo del individuo se halló una cuenta de collar, posiblemente depositada junto al cuerpo como parte del ajuar funerario. Fuente: INGEDISA S.A 2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 89. Huella de Poste 19 - Corte TCE11. Fuente: INGEDISA S.A 2019



Fotografía 90. Rasgo TCE11-J2-N5-R10. Estructura con poco material cultural y función indeterminada. Fuente: INGEDISA S.A. 2019.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 91. Fotografía de planta de la Acu1 del corte TCE11. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 92. Restos de cornamenta de venado hallados en la acu1 del corte TCE1 Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Tabla 19 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE11

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	20	1,51%

		Frecuencia	Porcentaje del total
	Contextos funerarios	4	0,77%
	Acumulaciones	1	0,84%
	Otros rasgos	7	1,86%
	Total rasgos	32	1,37%
Restos óseos humanos	**Individuos**	4	0,66%
	Aislados	1	0,60%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	**Piezas en oro**	0	0,00%
	Conjuntos orfebres	0	0,00%
Piezas cerámicas completas		1	0,93%
Ornamentos		3	0,37%
Volantes de huso		17	3,52%

4.1.3.13 Corte TCE12

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La excavación del corte TCE12 cubrió un área de 400 m² (Figura 48) en la cual se registraron 591 niveles y una profundidad promedio de 100 cm (Figura 48). El corte, al igual que las otras zonas excavadas se subdividió en unidades menores a 4 m² de acuerdo con la metodología planteada (Fotografía 93). Las intervenciones a nivel estratigráfico se llevaron a cabo por niveles arbitrarios de 10 cm, lo que permitió la identificación una amplia variedad de rasgos arqueológicos (Fotografía 94), entre los cuales se destacan contextos funerarios y huellas de poste.

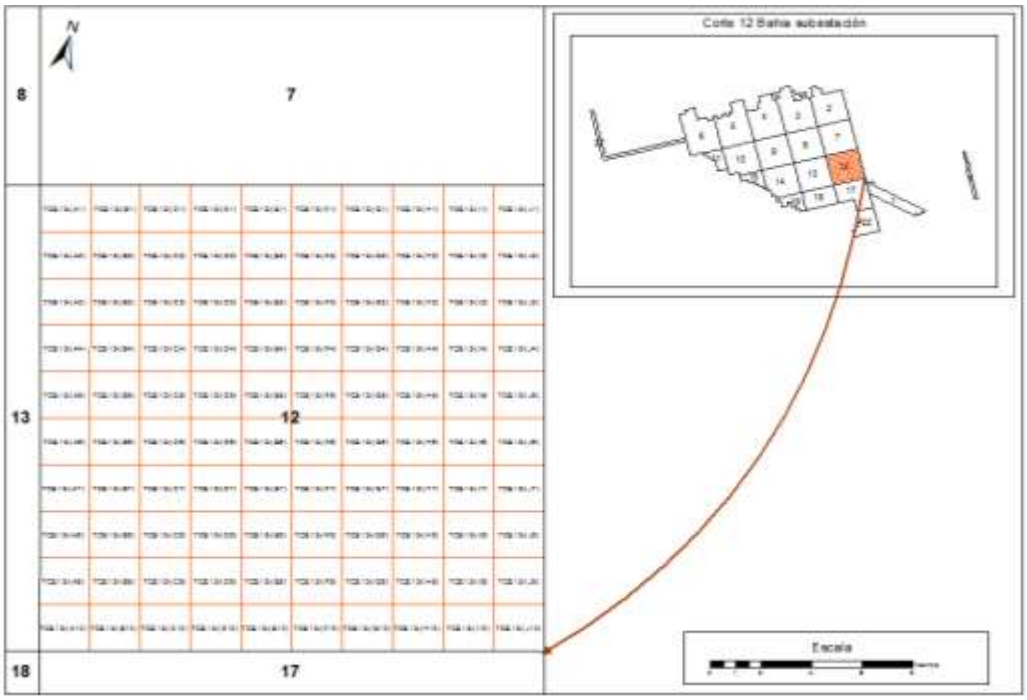
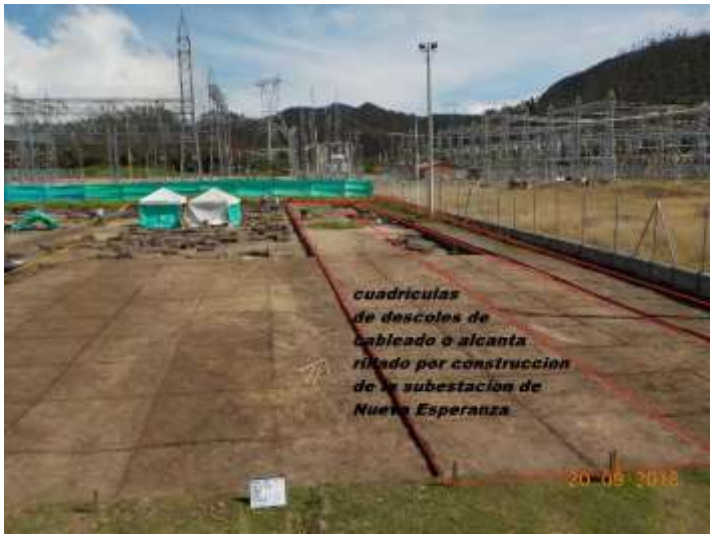


Figura 48. Plano general del corte TCE12

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 93. fotografía de planta de la excavación del corte TCE12. En rojo se resaltan las áreas previamente excavadas por EPM para la instalación de alcantarillado y cableado de puesta a tierra de la SE Nueva Esperanza a 500Kv bajo la AIA 2874. Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 94. Excavación del Nivel 7 (60-70cm) del Corte TCE12. En donde se aprecia una gran cantidad de rasgos arqueológicos. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

A partir de las excavaciones estratigráficas se identificaron 125 alteraciones en el suelo, de las cuales se logró determinar que 103 corresponden a rasgos arqueológicos (Figura 49, Fotografía 95; Fotografía 96) destacándose 32 contextos funerarios (Fotografía 97; Fotografía 98), 54 huellas de poste (Fotografía 99; Fotografía 100) y 17 contextos con función indeterminada. Al finalizar las excavaciones se descartaron 23 alteraciones que corresponden a bioturbaciones o intrusiones de otros rasgos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Pese al número de huellas de poste, no se identificaron de manera clara unidades residenciales. Por el contrario, se identificaron posibles huellas asociadas al posible cercado prehispánico. Dichos rasgos indicarían el desarrollo de una obra arquitectónica de carácter público, ya que esta construcción no se restringe a un espacio específico del sitio, por el contrario, se extiende por un área aproximada de 3 ha según los cálculos iniciales.

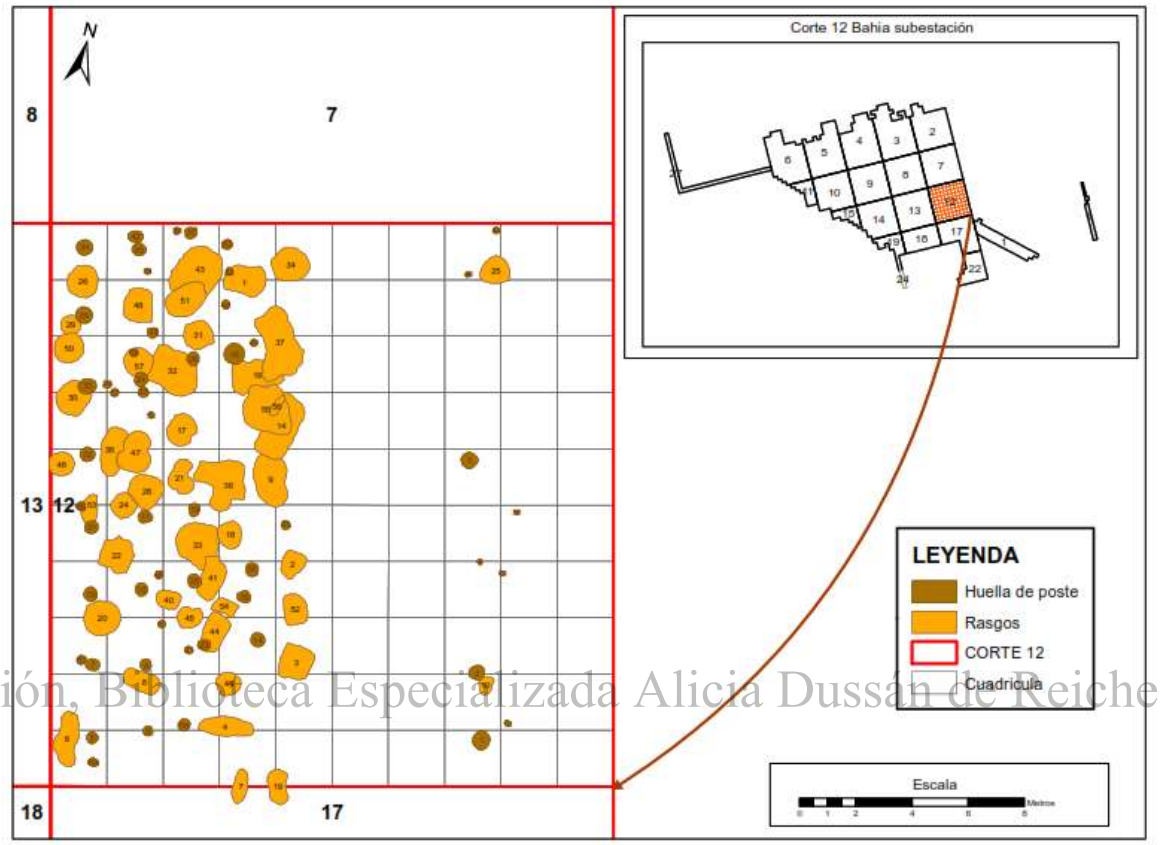


Figura 49. Plano general del corte TCE12 con rasgos arqueológicos identificados.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 95. Fotografía de planta del corte TCE12 previo a la excavación de rasgos. Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 96. Delimitación inicial del rasgo TCE12-D3-N6-R16-T30-I40. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 97. Fotografía de planta de la tumba 07 del corte TCE12. En el interior se observa al individuo TCE-OHI400 y la ofrenda funeraria una múcura GDT Fuente: INGEDISA S.A 2019



Fotografía 98. Estructura funerario-asociada al Periodo Muisca Tardío (TCE12-A10-N6-R6-T6-I6). Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 99. Fotografía aérea del corte TCE12 al finalizar la excavación de rasgos. Fuente: INGEDISA S.A 2019



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 100. Fotografía de planta del corte TCE12 al finalizar la excavación de las huellas de poste. Fuente: INGEDISA S.A.2019

Tabla 20 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE12

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	Huellas de poste	54	4,08%
	Contextos funerarios	32	6,18%
	Acumulaciones	0	0,00%
	Otros rasgos	17	4,51%
	Total rasgos	103	4,41%
Restos óseos humanos	Individuos	38	6,25%
	Aislados	14	8,43%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	Piezas en oro	8	9,09%
	Conjuntos orfebres	2	5,13%
Piezas cerámicas completas		7	6,54%

		Frecuencia	Porcentaje del total
Ornamentos		54	6,59%
Volantes de huso		7	1,45%

4.1.3.14 Corte TCE13

El corte TCE13 se llevó a cabo en un área de 400 m² registrando 629 niveles de 10cm de espesor, para finalmente alcanzar una profundidad promedio de 100 cm (Figura 50). El corte fue subdividido en 100 cuadrículas de 2 x 2 m de acuerdo con la metodología establecida desde un comienzo de la investigación. Este corte limita al norte con el corte TCE08 y al oriente con el corte TCE12 (*Fotografía 101*), áreas del yacimiento arqueológico que registran una gran complejidad por la cantidad y diversidad de contextos, así como de rasgos sin función determinada y abundante material cultural. Adicionalmente se identificó que esta área también se vio afectada por la instalación del tendido de malla puesta a tierra de la SE Nueva Esperanza a 500kV registrada bajo la AIA 2874.

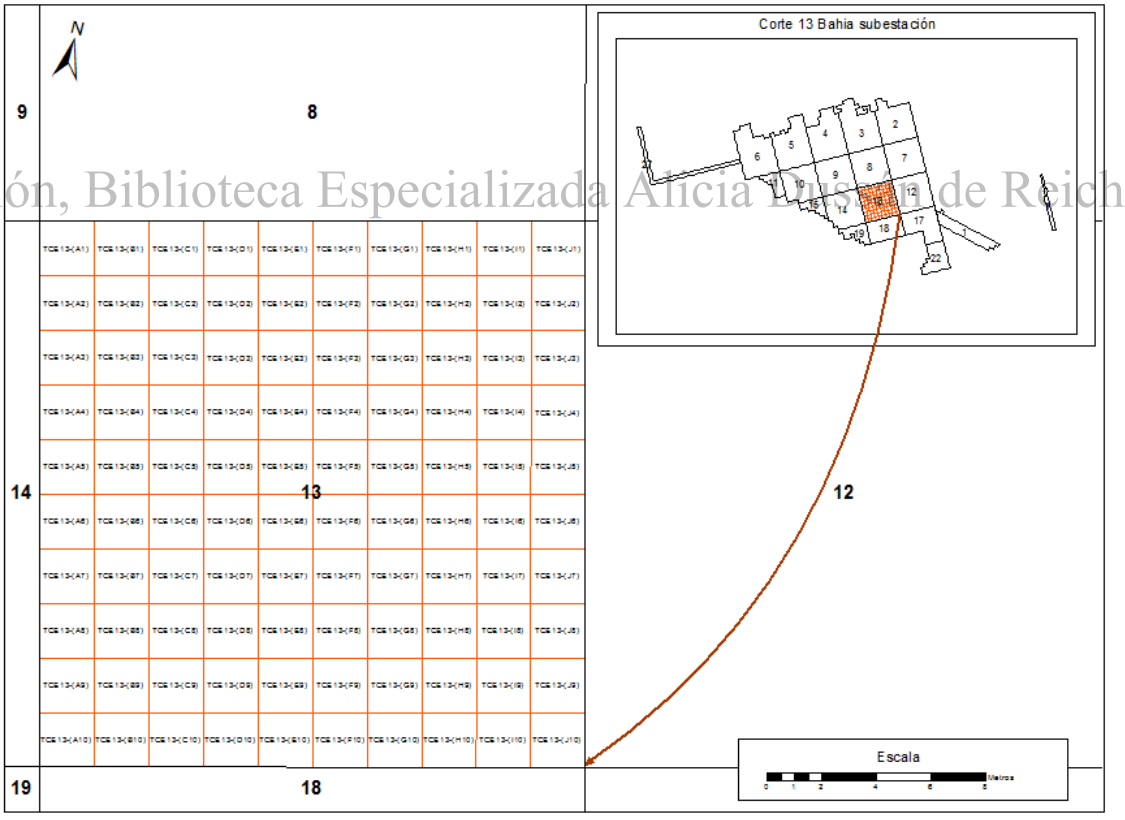


Figura 50. Plano general del corte TCE13

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 101. Fotografía de planta del corte TCE13 Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Durante este proceso de excavación se registraron 280 rasgos, entre los cuales se destacan 67 contextos funerarios a saber: 60 Tumbas y 7 enterramientos superficiales, 11 acumulaciones, 169 huellas de poste asociadas a diferentes tipos de construcciones (posibles plantas de vivienda circular y el cercado prehispánico). De igual forma se descartaron 61 alteraciones estratigráficas al determinarse que hacían parte de otras estructuras o su formación era natural (bioturbaciones).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

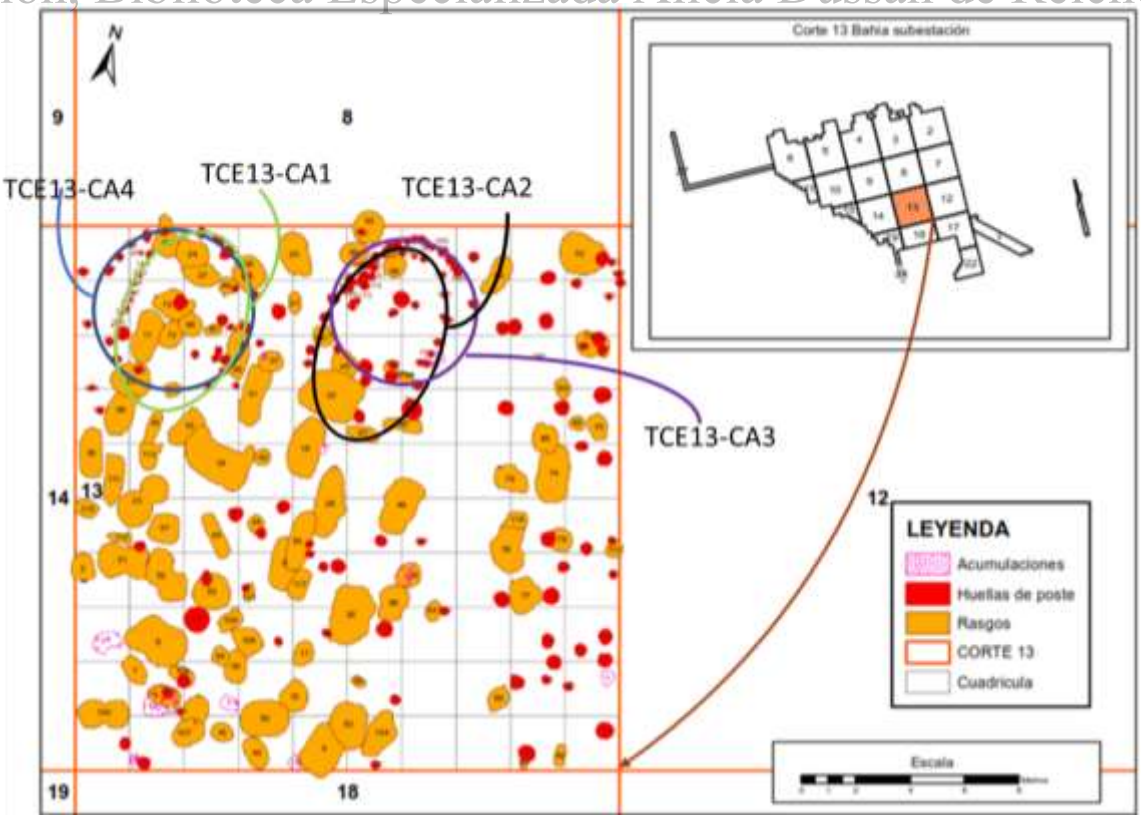


Figura 51. Plano general del corte TCE13 con rasgos arqueológicos identificados.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 102. Rasgo TCE13-D7-N3-R9-T58-I73, estructura funeraria asociada al periodo Muisca Tardío. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 103. Fotografía de planta del enterramiento superficial del individuo TCE-OHI431 Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 104. Fotografía de planta del rasgo 39 del corte TCE13. En su interior se observa la osamenta del individuo TCE-OHI43. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 105. Fotografía de planta de la acumulación 03 del corte TCE13. Fuente: INGEDISA S.A.2018

La identificación de posibles unidades residenciales (Fotografía 106) de planta circular (TCE13-CA3 y TCE-CA4) y ovalada como las TCE-CA1 y TCE13-CA2. La característica de estas estructuras indica el desarrollo de adecuaciones estructurales a través del tiempo, quizás como respuesta al deterioro de las construcciones, así como a la necesidad ampliar las mismas. Como se observa en la Figura 51 estas edificaciones prehispánicas se hicieron en el mismo espacio, también posiblemente evidenciando la continuidad en la ocupación prehispánica, así como se observa en otras líneas de evidencia.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 106. Planta general de la posible unidad residencial TCE13-CA2 (postes marcados en color naranja) y TCE13-CA3 (postes señalizados en color amarillo) al finalizar su registro arqueológico. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

La complejidad de la excavación arqueológica en esta área del asentamiento no fue un obstáculo para llevar a cabo el registro, por el contrario, se convirtió en una oportunidad para observar procesos de transformación en la ocupación de un mismo espacio a través del tiempo.

Tabla 21 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE13

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	169	12,77%
	Contextos funerarios	67	12,93%
	Acumulaciones	11	9,24%
	Otros rasgos	33	8,75%
	Total rasgos	280	11,98%
Restos óseos humanos	**Individuos**	77	12,66%
	Aislados	7	4,22%
	Miscelaneos	0	0,00%

Orfebrería	**Piezas en oro**	15	17,05%
	Conjuntos orfebres	0	0,00%
Piezas cerámicas completas		10	9,35%
Ornamentos		74	9,04%
Volantes de huso		66	13,66%

4.1.3.15 Corte TCE14

El corte TCE14 abarcó un área de 384 m² (Figura 52) y alcanzó una profundidad promedio de 90 cm (Fotografía 107; Fotografía 108), a partir de la excavación de 582 niveles de 10cm. Las dimensiones del área intervenida son menores a la licenciada ya que los diseños de la SE no comprometían la intervención del polígono de 400 m² en su totalidad, no obstante, la densidad de rasgos, y restos arqueológicos fue significativa.

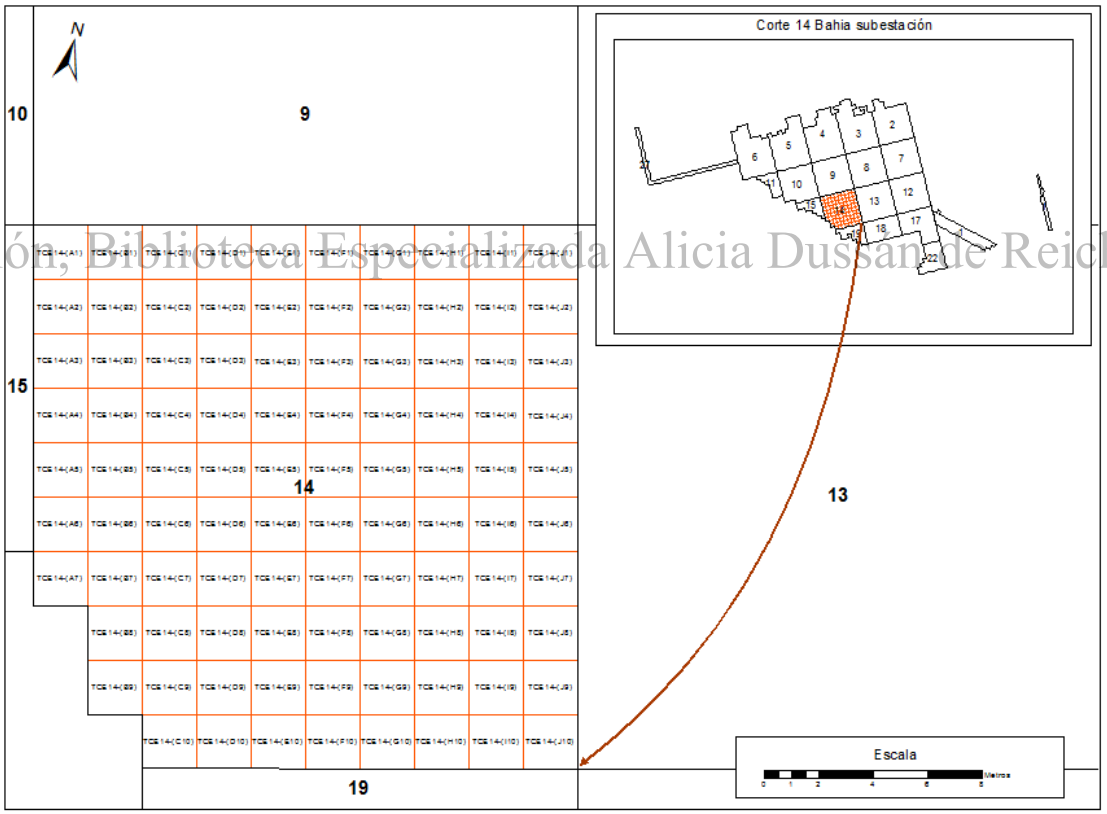


Figura 52. Plano general del corte TCE14.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 107. Proceso de excavación manual del nivel 1 (0-10cm) en el corte TCE14. Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 108. Proceso de excavación del Nivel 6 (50-60cm) en el Corte TCE14. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

A partir de las excavaciones arqueológicas se identificaron 200 rasgos (Figura 53; Fotografía 109), de los cuales 47 corresponden a contextos funerarios a saber: 36 tumbas y 11 enterramientos superficiales (Fotografía 110; Fotografía 111; Fotografía 112; Fotografía 113; Fotografía 114), 122 huellas de poste (Fotografía 115), 10 acumulaciones (Fotografía 116) y 21 rasgos con función indeterminada (Fotografía 117). Finalmente, se descartaron 53 alteraciones estratigráficas que se proyectaban hacia otros contextos o eran bioturbaciones.

Los contextos arqueológicos registrados y los materiales asociados a ellos dan cuenta de la diversidad de evidencias arqueológicas, así como de la compleja relación entre los espacios dedicados a la vida cotidiana, a la económica doméstica y al mundo simbólico. Hasta el momento no es claro si en este sector del asentamiento hay evidencias del emplazamiento de unidades domesticas ya que no fue posible identificar este tipo de espacio a partir de las observaciones iniciales y tampoco en la etapa de laboratorio. Sin embargo, no esta posibilidad no se descarta para el desarrollo de análisis futuros.

Las huellas de poste identificadas parecen corresponder en su mayoría al posible cercado prehispánico, dando continuidad a esta obra de ingeniería precolombina.

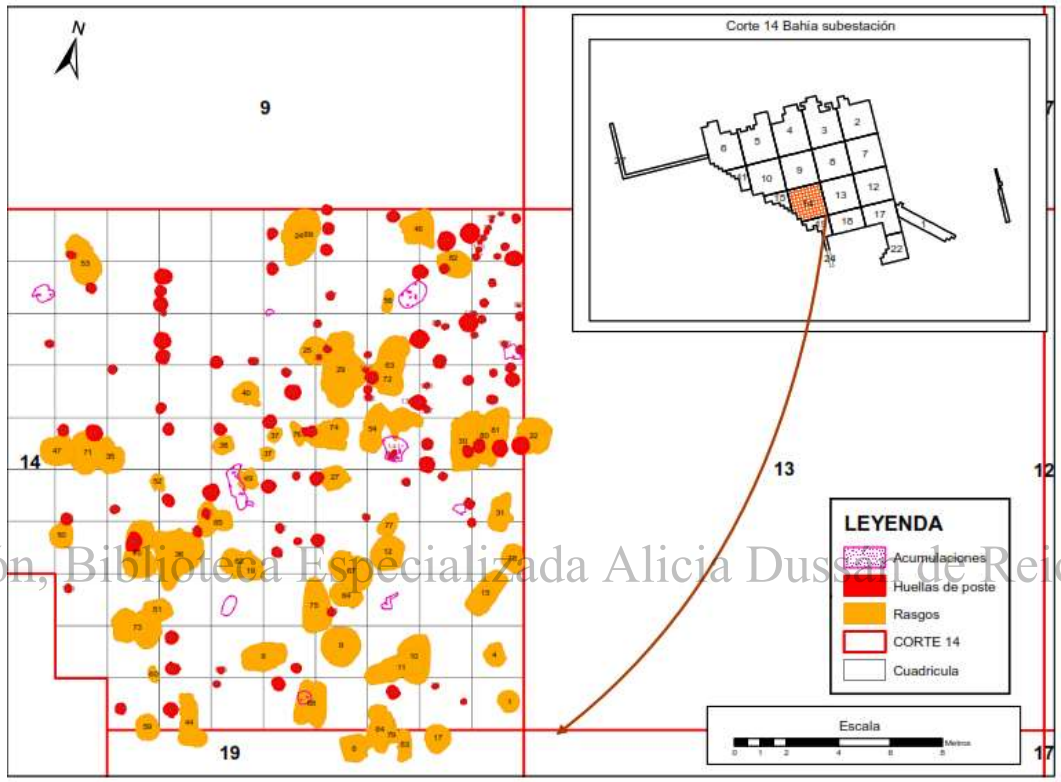


Figura 53. Plano general del corte TCE14 con rasgos arqueológicos identificados.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 109. Fotografía de planta del corte TCE14 Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 110. Proceso de excavación y registro del rasgo TCE14-E6-N3-ACU7-I6. En la fotografía se observan in-situ las piezas arqueológicas. Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 111. Enterramiento superficial corte TCE14 Ind.2 hallado en el nivel 2 (10-20cm) Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 112. Excavación y registro tres enterramientos superficiales 7, 8 y 9. INGEDISA S.A. 2019.



Fotografía 113. Fotografía de planta del rasgo 36 del corte TCE14, Tumba 6. In-situ, ofrendas depositadas a los pies del individuo TCE-OHI521 Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 114 Detalle de las ofrendas depositadas en la tumba 6 del corte TCE14. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 115. Huella de Poste con individuo (TCE14-J4-N4-HP80-I12) INGEDISA 2019.



Fotografía 116. Concentración de Material (TCE14-F10-N2-ACU1) INGEDISA 2019.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 117. Pozo Simple con presencia de material cultural. (TCE14-E5-N4-R38). INGEDISA S.A. 2019

Tabla 22 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE14

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	122	9,22%
	Contextos funerarios	47	9,07%
	Acumulaciones	10	8,40%
	Otros rasgos	21	5,57%
	Total rasgos	200	8,56%

		Frecuencia	Porcentaje del total
Restos óseos humanos	**Individuos**	48	7,89%
	Aislados	4	2,41%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	**Piezas en oro**	3	3,41%
	Conjuntos orfebres	9	23,08%
Piezas cerámicas completas		8	7,48%
Ornamentos		16	1,95%
Volantes de huso		42	8,70%

4.1.3.16 Corte TCE15

Las excavaciones en el corte TCE15 cubrieron un área de 100 m² (Figura 54) y se registraron 118 niveles de 10cm (Fotografía 118 y Fotografía 119) con una profundidad promedio de 80 cm. Sin embargo, el área intervenida es menor a la licenciada ya que los diseños de la SE no comprometían la intervención del polígono de 400 m². Por otra parte, se identificaron alteraciones estratigráficas asociadas a la excavación y registro del CP03 excavado por EPM en el marco de la AIA2874, razón por la cual estas zonas no fueron excavadas por el equipo de TCE-INGEDISA

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

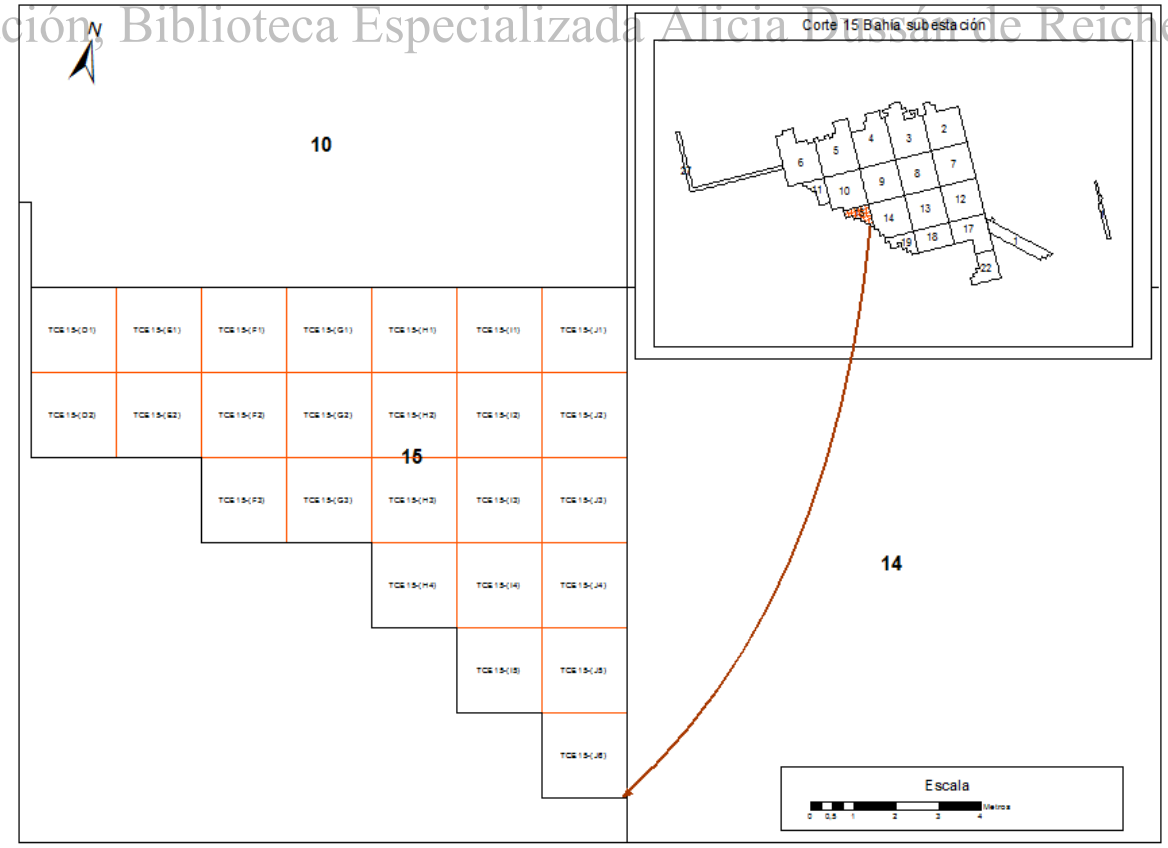


Figura 54. Plano general del corte TCE15.



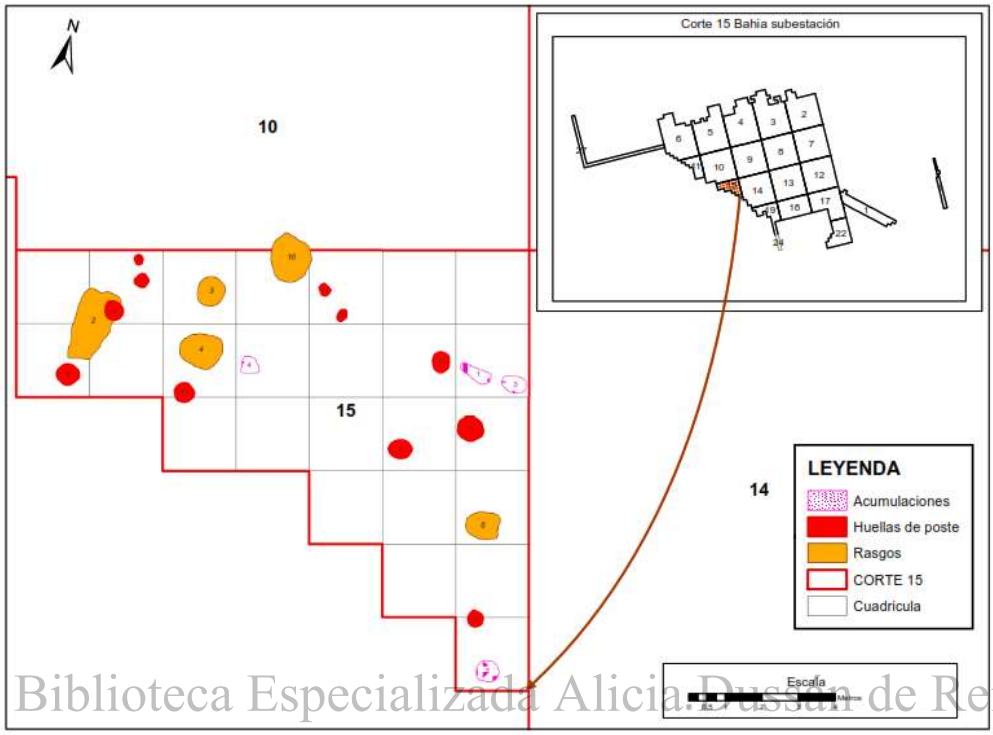
Fotografía 118. Vista general del corte TCE15 en donde se aprecia el área excavada anteriormente por EPM en la AIA 2874 y que corresponde a la CP3. Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 119. Fotografía de planta del corte TCE15 nivel 5 (40-50cm). Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Desde el punto de vista arqueológico en el área objeto de intervención se identificaron 20 rasgos arqueológicos (Figura 55); entre los que se encuentran 3 contextos funerarios (Fotografía 120 Fotografía 121) 4 acumulaciones (Fotografía 122), 11 huellas de poste (Fotografía 123), y 2 rasgos sin función determinada. Al finalizar las excavaciones se descartaron 9 alteraciones estratigráficas que corresponden a bioturbaciones o hacían parte de otras estructuras, lo anterior es un hecho muy común en el sitio Nueva Esperanza, ya que la densidad de rasgos y las dimensiones de estos generan confusiones que solo hasta el momento de la excavación y registro de estas alteraciones en particular se pueden resolver.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 55. Plano general del corte TCE15 con rasgos arqueológicos identificados.



Fotografía 120. Rasgo TCE15-F2-N4-R4-T3-I3, en el cual se hallaron fragmentos de metate y debajo de estos los restos óseos de un individuo Subadulto. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 121. Fotografía de planta del rasgo 02 Tumba 1 del corte TCE15. In-situ el individuo TCE-OHI553 Fuente: INGEDISA S.A 2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 122. Fotografía de planta de la acumulación 01 corte TCE15 Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 123. Huella de poste HP9 la cual se profundizo 82cm y que presento poco material cultural. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Tabla 23 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE15

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	11	0,83%
	Contextos funerarios	3	0,58%
	Acumulaciones	4	3,36%
	Otros rasgos	2	0,53%
	Total rasgos	20	0,86%
Restos óseos humanos	**Individuos**	3	0,49%
	Aislados	0	0,00%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	**Piezas en oro**	0	0,00%
	Conjuntos orfebres	0	0,00%
Piezas cerámicas completas		0	0,00%
Ornamentos		0	0,00%
Volantes de huso		3	0,62%

4.1.3.17 Corte TCE17

Las excavaciones estratigráficas en el corte TCE17 se realizaron entre el 11 y el 20 de octubre de 2018 y abarcaron un área de 320 m² (Figura 56) con una profundidad promedio de 90 cm (Fotografía 124). Sin embargo, el área intervenida es menor a la licenciada ya que los diseños de la SE no comprometían la intervención del polígono de 400 m². Al igual que

los cortes TCE02, TCE07 y TCE12, este sector del yacimiento arqueológico se vio afectada por la excavación de las CP01 y CP02 en el marco de la AIA2874 (EPM), por lo cual al momento de realizar el registro estratigráfico se generaron dificultades. No obstante, a medida que se avanzó en profundidad se identificaron con claridad los rasgos arqueológicos y los restos de la cultura material asociada a los tres horizontes de ocupación prehispánica del sitio.

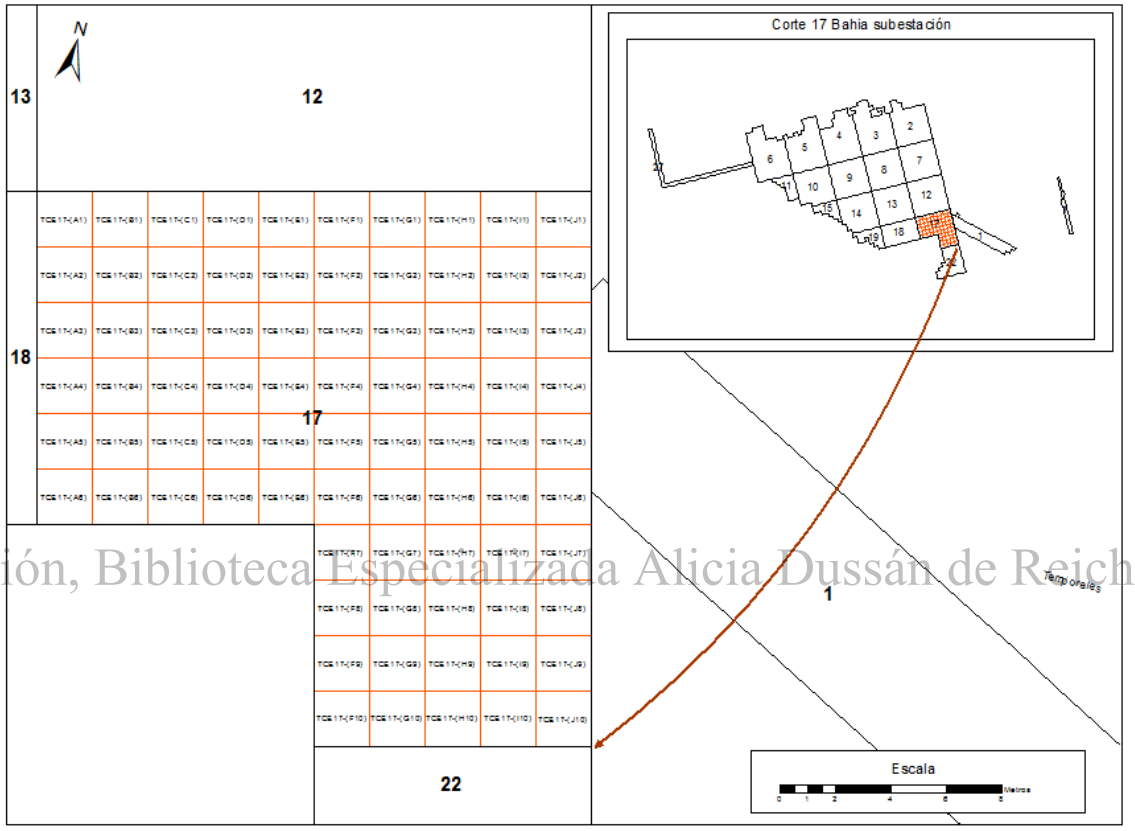


Figura 56. Plano general del corte TCE17

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 124. Fotografía de planta del corte TCE17 Fuente: INGEDISA S.A. 2018

A partir de la excavación estratigráfica se identificaron 92 rasgos arqueológicos (Figura 57) entre los que se encuentran 7 acumulaciones; 9 contextos funerarios a saber: 7 Tumbas y 2 enterramientos superficiales y 71 huellas de poste las cuales hacían parte del cercado y de una construcción de planta rectangular y una circular, posiblemente asociada una unidad residencial.

Un análisis de los contextos funerarios registrados en este sector del sitio se observan diferencias en notables en el contenido de las tumbas, en donde algunos individuos fueron sepultados con ofrendas elaboradas en cerámica y líticos, mientras que otros no presentaron materiales asociados. De igual forma algunos individuos con ofrendas tenían más objetos que otros, lo que puede indicar diferencias verticales entre miembros de la misma comunidad (Fotografía 125; Fotografía 126).

A pesar de las dimensiones del corte se observa una densidad de materiales considerable del área excavada y diversidad en los contextos. Por ejemplo, además de las posibles unidades residenciales, y de los contextos funerarios, también se identificaron rasgos que pudieron cumplir una función ofrendataria como es el caso del rasgo TCE17-B3-N7-R11 (Fotografía 127) en el cual solo se hallaron piezas cerámicas completas, parcialmente completas y fragmentadas en perfecta alineación en sentido Norte-Sur. Si bien la forma general del rasgo es similar al de muchas estructuras funerarias en este rasgo en particular no se hallaron restos humanos que pudieran dar indicios sobre el desarrollo de un enterramiento.

Las posibles unidades residenciales identificadas en este sector del yacimiento se caracterizan por la forma de su arquitectura, además se haberse construido en momentos diferentes de la ocupación prehispánica. La primera construcción corresponde a la TCE17-CA01 con planta rectangular y orientación en sentido Norte-Sur. Por otra parte, la TCE17-CA02 registro forma ovalada y parte de esta se proyecta al interior de la TCE17-CA01, como se puede observar en la Figura 57 y Fotografía 128.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

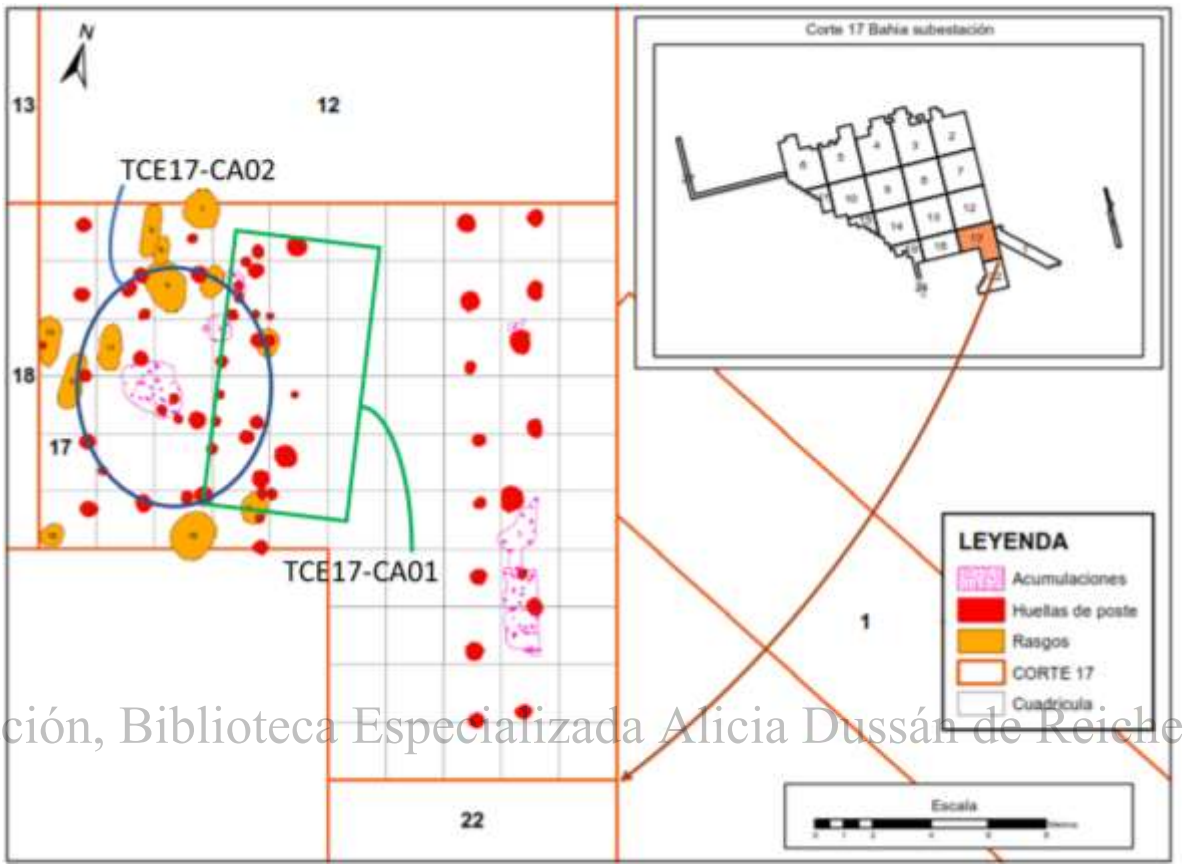


Figura 57. Plano general del corte TCE17 con rasgos arqueológicos identificados.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 125. Planta general del rasgo TCE17-D6-N6-R3-T5-I7. En este contexto funerario se destaca la posición anatómica del individuo, la cual se determina como decúbito dorsal flexionado. Como ofrenda funeraria se halló un volante de huso ubicado al lado izquierdo del cráneo. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 126. Fotografía de planta del rasgo 7 Tumba 1. In-situ el individuo TCE-OHI557 y los objetos depositados como ofrenda al interior de la tumba Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 127. Planta general del rasgo TCE17-B3-N7-R11 en el cual se observan tres piezas cerámicas dispuestas en línea recta en sentido Norte-Sur. Las piezas cerámicas halladas se asocian al periodo Muisca tardío. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 128. Fotografía de planta de la CA1 del corte TCE17. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Tabla 24 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE17

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	71	5,37%
	Contextos funerarios	9	1,74%
	Acumulaciones	7	5,88%
	Otros rasgos	5	1,33%
	Total rasgos	92	3,94%
Restos óseos humanos	**Individuos**	10	1,64%
	Aislados	1	0,60%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	**Piezas en oro**	1	1,14%
	Conjuntos orfebres	1	2,56%
Piezas cerámicas completas		7	6,54%
Ornamentos		0	0,00%
Volantes de huso		6	1,24%

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.1.3.18 Corte TCE18

Durante el mes de octubre se avanzó con la excavación y registro de un área de 240 m² (Figura 58), registrando 367 niveles de 10cm y alcanzando una profundidad promedio de 90 cm (Fotografía 129). Sin embargo, el área intervenida es menor a la licenciada ya que los diseños de la SE no comprometían la intervención del polígono de 400 m². Al igual que en los cortes TCE03, TCE08 y TCE13 esta área también se encuentra alterada por la excavación de la CP03, no obstante, esto no fue impedimento para el hallazgo de contextos funerarios, huellas de poste asociadas al posible cercado (Fotografía 130) y acumulaciones de material cultural.

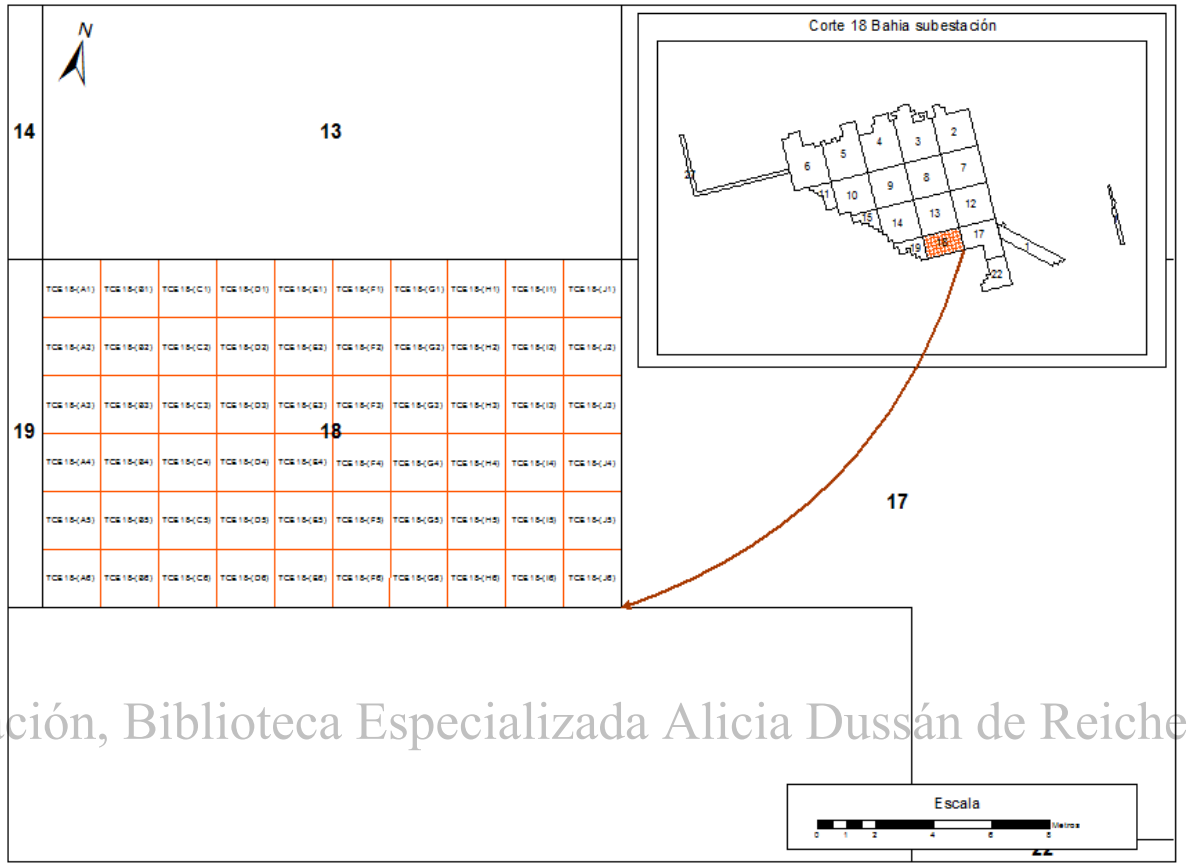


Figura 58. Plano general del corte TCE18.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 129. Avance general de las excavaciones en el corte TCE18. Nivel 1 (10-20cm). Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 130. Fotografía de planta del corte TCE18 al finalizar la excavación arqueológica del área intervenida Fuente: INGEDISA S.A. 2019

En este corte se registraron 63 rasgos (Figura 59) entre los que se encuentran 6 rasgos indeterminados, 20 contextos funerarios (Fotografía 131; Fotografía 132; Fotografía 133), 35 huellas de poste (Fotografía 134) y 2 acumulaciones (Fotografía 135). Al finalizar las excavaciones se registraron 9 alteraciones estratigráficas descartadas, los cuales corresponden a bioturbaciones. Pese a la cantidad de huellas de poste halladas, ninguna se asoció a unidades residenciales, por el contrario, la mayoría parecen estar relacionadas con el posible cercado prehispánico.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De acuerdo con los análisis desarrollados durante la investigación la mayoría de los rasgos se encuentran asociados al periodo Muisca Temprano y Muisca tardío. Estructuras funerarias como la tumba 13 son un buen ejemplo de los contextos funerarios de la última etapa de ocupación prehispánica del sitio arqueológico antes de su abandono.

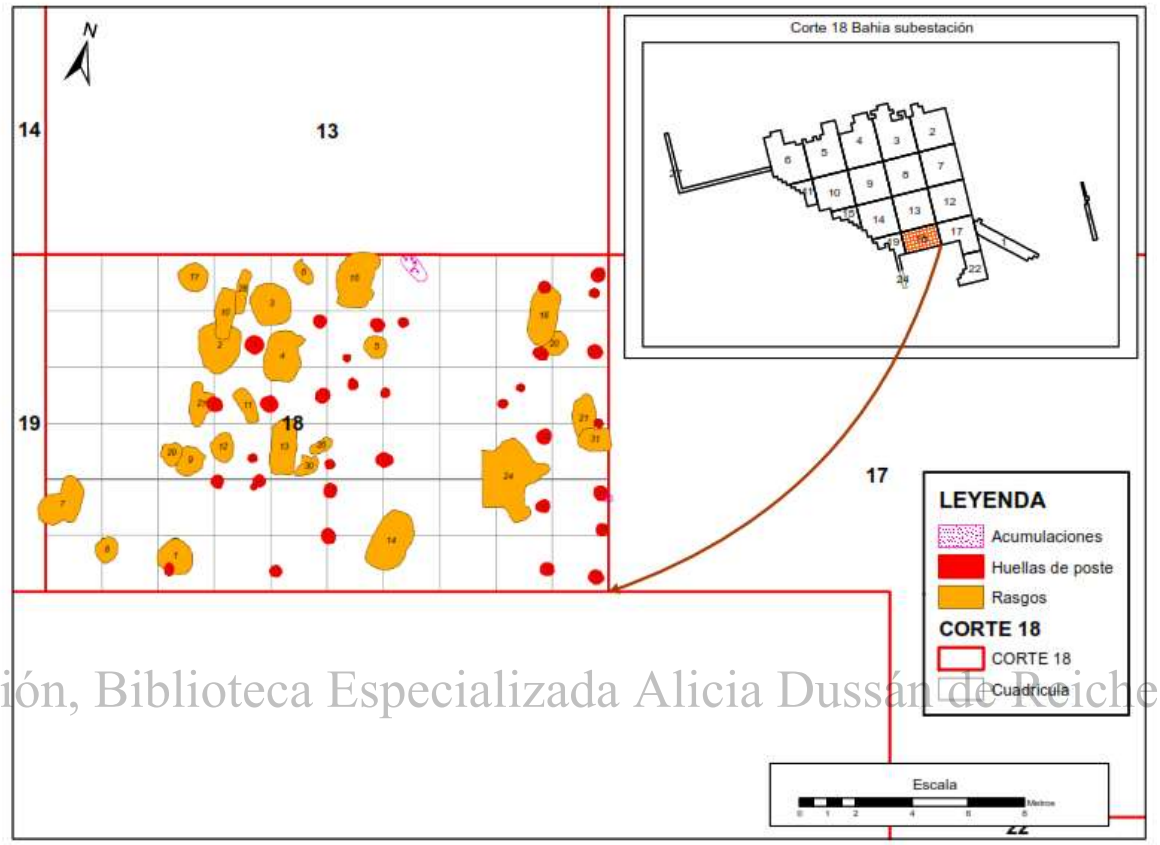


Figura 59. Plano general del corte TCE18 con rasgos arqueológicos identificados.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 131. Fotografía planta de la tumba 13 del corte TCE18. In-situ los restos del individuo TCE-OHI579 Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 132. Fotografía de planta de la tumba 10 del corte TCE18. In-situ el individuo TCE-OHI575 Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 133. Enterramiento superficial con los individuos TCE-OHI584 y TCE-OHI585 asociados al rasgo 30 Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 134. TCE18-J5-N8-HP38. Huella de poste hallada después de excavar los pedestales de los rasgos R22 y R23.



Fotografía 135 TCE18-G1-N6-ACU2 en la cual se hallaron varias herramientas líticas.

Tabla 25 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE18

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	Huellas de poste	35	2,65%
	Contextos funerarios	20	3,86%
	Acumulaciones	2	1,68%
	Otros rasgos	6	1,59%
	Total rasgos	63	2,70%
Restos óseos humanos	Individuos	21	3,45%
	Aislados	0	0,00%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	Piezas en oro	4	4,55%
	Conjuntos orfebres	8	20,51%
Piezas cerámicas completas		4	3,74%
Ornamentos		53	6,47%
Volantes de huso		5	1,04%

4.1.3.19 Corte TCE19

Durante el mes de octubre se finalizó la excavación del corte TCE19, alcanzando un área total de 140m² (Figura 60; Fotografía 136) tras la ampliación de 6 cuadrículas las cuales sumaron un área de 20m², registrando 139 niveles de 10cm hasta alcanzar una profundidad promedio de 80 cm. Si bien el área intervenida es menor a la licenciada por temas de los

diseños de la SE, las evidencias arqueológicas reportadas en el corte en mención indican que en la zona objeto de excavación arqueológica la probabilidad de hallar tumbas, unidades domésticas, basureros, entre otros contextos, es muy alta, al igual que abundantes restos de cultura material.

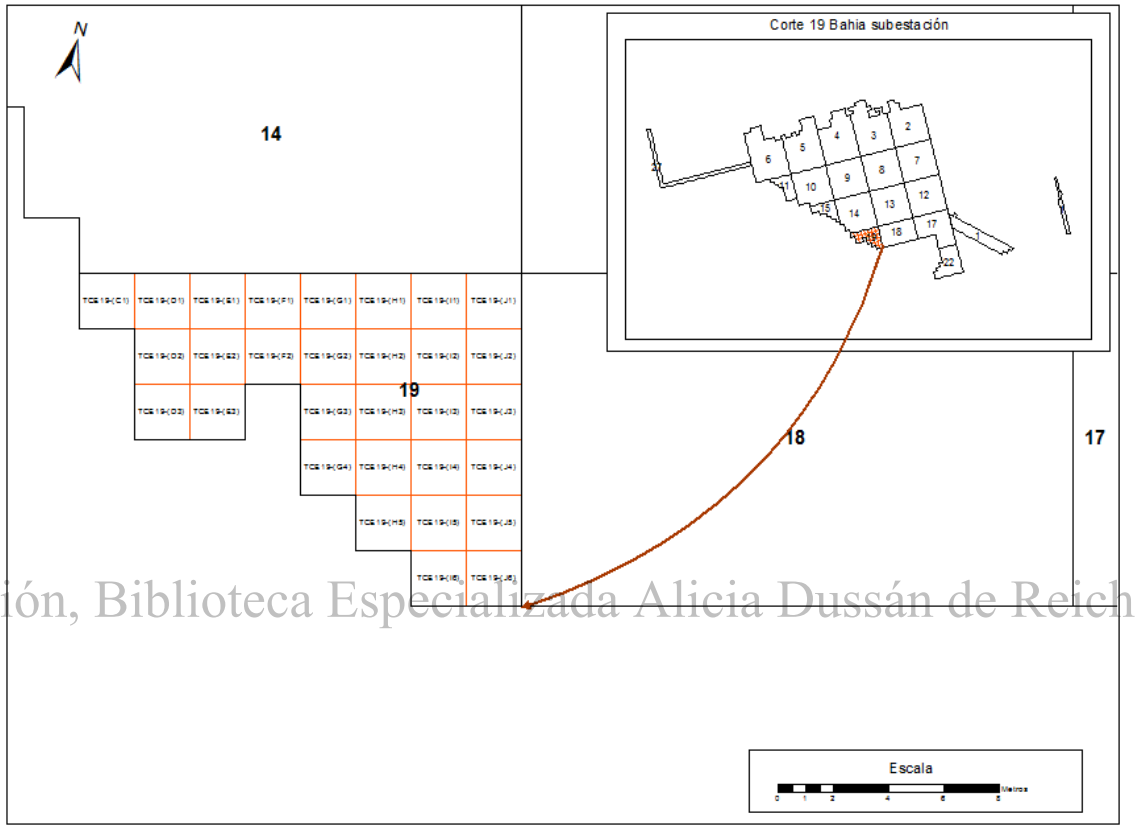


Figura 60. Plano general del corte TCE19

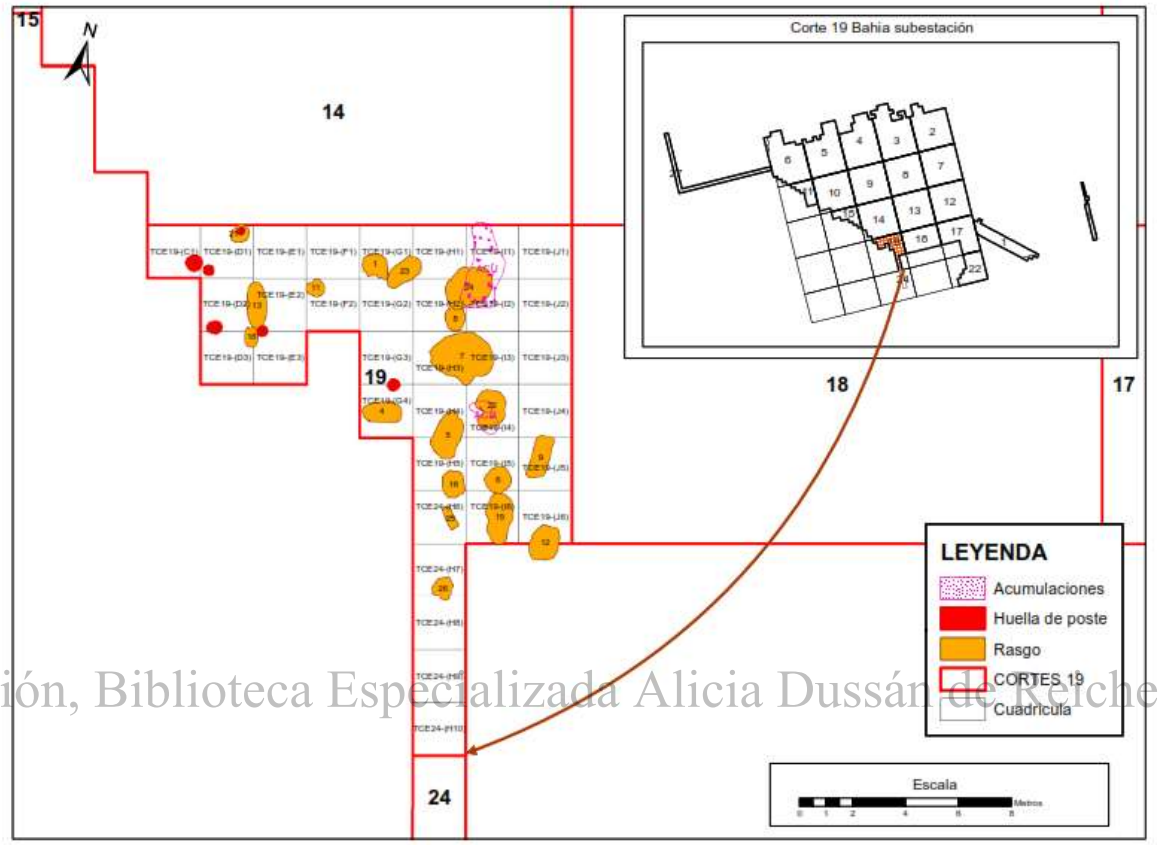
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 136. Vista general del TCE19 finalizado el Nivel 3 (20-30cm). Fuente: INGEDISA S.A. 2018

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De acuerdo con las excavaciones estratigráficas se identificaron 30 rasgos arqueológicos en total (Figura 61; Fotografía 137) a saber: 13 contextos funerarios entre los que se encuentran 11 tumbas y 2 enterramientos superficiales (Fotografía 138; Fotografía 139; Fotografía 140; Fotografía 141). 9 sin función determinada, 6 huellas de poste y 2 acumulaciones (Fotografía 142)



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 61. Plano general del corte TCE19 con rasgos arqueológicos identificados.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 137. Ortofoto del corte TCE19 al finalizar la excavación arqueológica. En ella se observan los rasgos excavados. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 138. Rasgo TCE19-J5-N3-R9-T1-I1. En la fotografía se observan los restos humanos en posición anatómica decúbito dorsal extendido y orientado hacia el sur. Fuente: INGEDISA S.A 2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 139. Enterramiento superficial Cote TCE19 Ind.1 hallado en el nivel 2 (10-20cm). Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 140. Fotografía de planta del rasgo 04 Tumba 07. In-situ los restos del individuo TCE-OHI589. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 141. Fotografía de planta del rasgo 15 tumba 08 individuo TCE-OHI596 Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 142 Rasgo TCE19-I1-N1-ACU1. Durante el proceso de excavación y registro. Fuente: INGEDISA S.A 2019

Tabla 26 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE19

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	Huellas de poste	6	0,45%
	Contextos funerarios	13	2,51%
	Acumulaciones	2	1,68%
	Otros rasgos	9	2,39%
	Total rasgos	30	1,28%
Restos óseos humanos	Individuos	13	2,14%
	Aislados	0	0,00%
	Miscelaneos	0	0,00%

Orfebrería	**Piezas en oro**	0	0,00%
	Conjuntos orfebres	0	0,00%
Piezas cerámicas completas		2	1,87%
Ornamentos		15	1,83%
Volantes de huso		6	1,24%

4.1.3.20 Corte TCE22

Durante el mes de octubre de 2018 se realizó el rescate del corte TCE22, el cual cubrió un área total de 40 m² y una profundidad promedio de 100 cm (Figura 62). Sus dimensiones se establecieron después de comprobar que el área restante del corte ya había sido rescatada por INGETEC en el año 2014. El área propuesta para su intervención es menor a la licenciada ya que los diseños de la SE no comprometían la intervención del polígono de 320 m². En esta área se registraron muy pocos vestigios arqueológicos, consecuencia, quizá de los rescates previos por la construcción del banco de ductos, de la vía de acceso y de la caseta de vigilancia de EPM. Durante la excavación estratigráfica se registraron 43 fragmentos materiales (entre cerámicos y líticos) y dos posibles huellas de poste asociadas al cercado (Figura 63; Fotografía 143; Fotografía 144).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

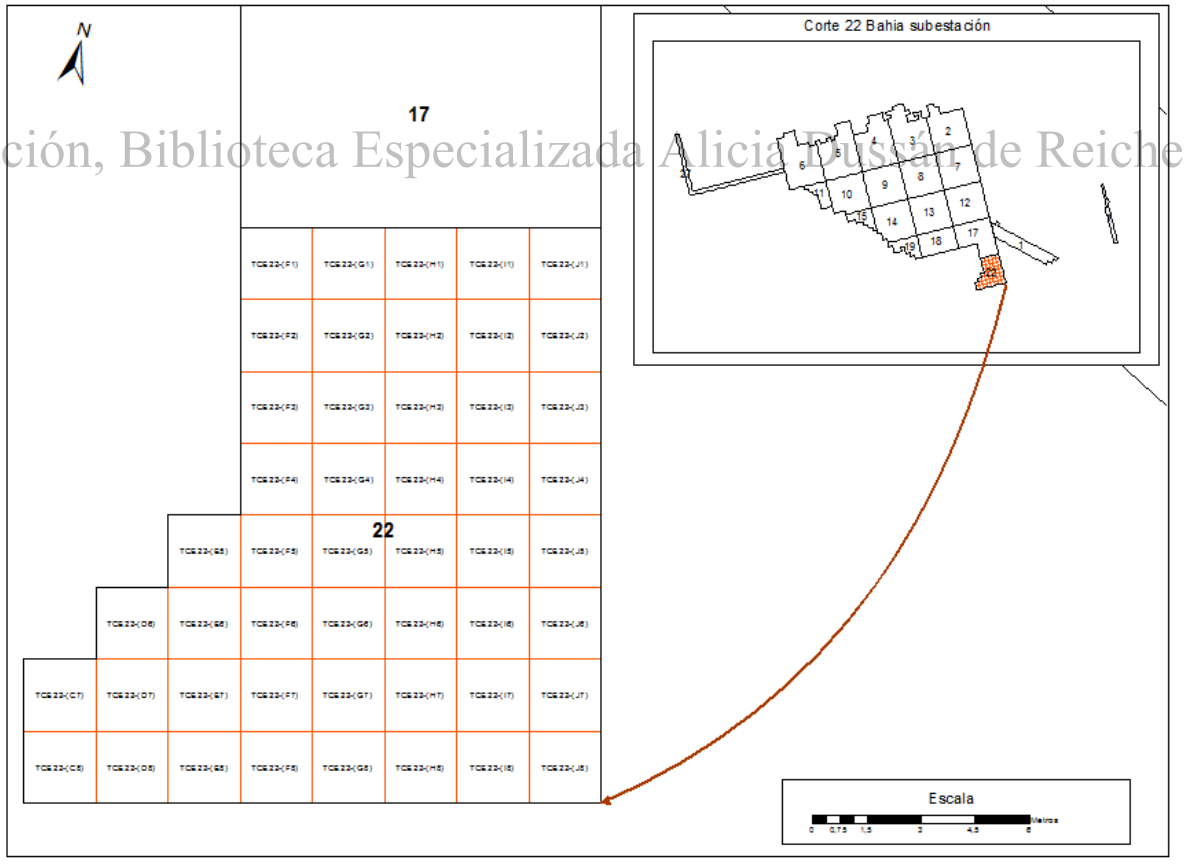
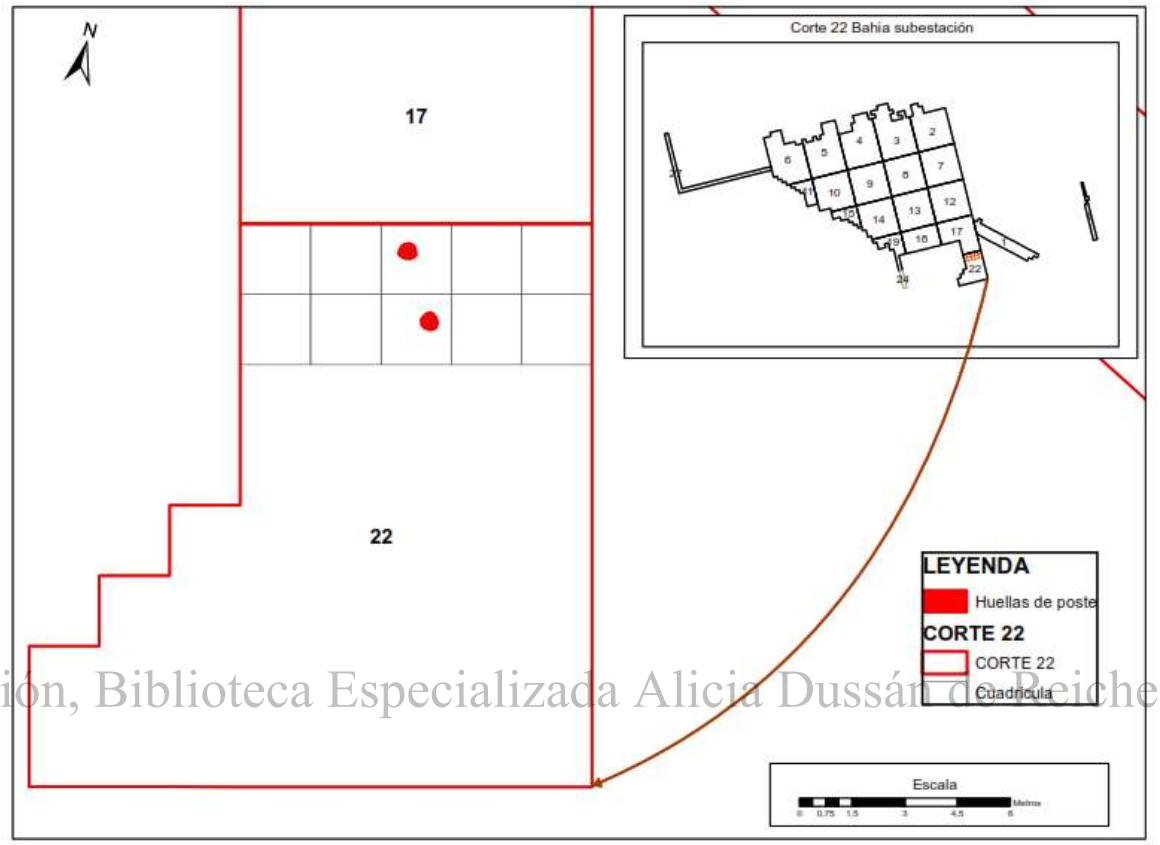


Figura 62. Plano general del corte TCE22



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 63. Plano general del corte TCE22 con rasgos arqueológicos identificados.



Fotografía 143. Fotografía de planta del corte TCE22 Fuente: INGEDISA S.A. 2018



Fotografía 144. Fotografía de planta de la HP02 del corte TCE22 Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Tabla 27 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE22

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	Huellas de poste	2	0,15%
	Contextos funerarios	0	0,00%
	Acumulaciones	0	0,00%
	Otros rasgos	0	0,00%
	Total rasgos	2	0,09%
Restos óseos humanos	Individuos	0	0,00%
	Aislados	0	0,00%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	Piezas en oro	0	0,00%
	Conjuntos orfebres	0	0,00%
Piezas cerámicas completas		0	0,00%
Ornamentos		0	0,00%
Volantes de huso		0	0,00%

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.1.3.21 Corte TCE24

Durante el mes de mayo de 2019 se realizó el rescate del corte TCE24, el cual cubrió inicialmente un área total de 32 m², de los cuales se intervinieron de forma efectiva 12 m² (Figura 64) con una profundidad promedio de 60 cm Fotografía 145; Fotografía 146) El área intervenida es menor a la licenciada ya que los diseños de la SE no comprometían la totalidad del polígono de 320 m² y porque al comprobar que el área restante del corte fue intervenida previamente por INGETEC, durante la excavación arqueológica para la construcción de la vía de acceso obligó a tomar la decisión de reducir las excavaciones arqueológicas. Una vez finalizada la etapa de estratigrafía no se registraron rasgos y las evidencias arqueológicas recolectadas fueron mínimas.

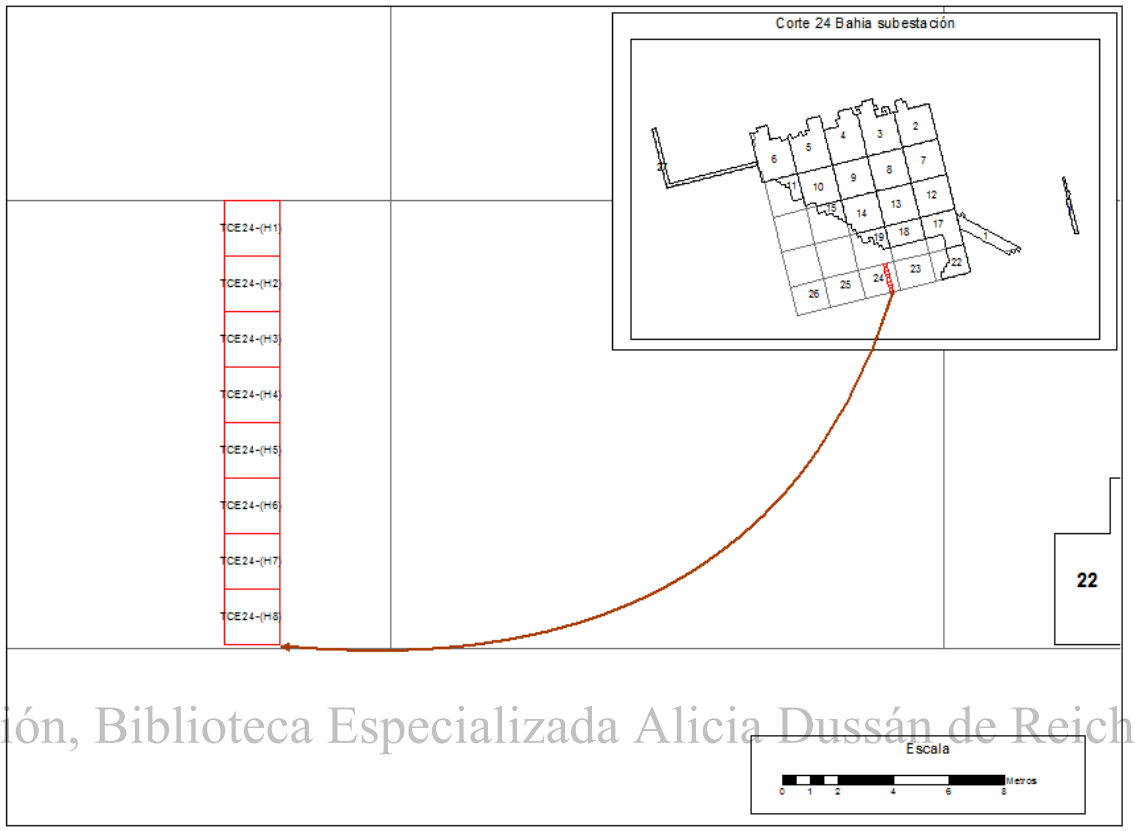


Figura 64. Plano general del corte TCE24

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 145 Panorámica inicial corte TCE24. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 146. Final de la excavación estratigráfica del corte TCE24 Nivel 6 (50-60cm). Fuente: INGEDISA S.A. 2019

4.1.3.22 Corte TCE27

Durante el mes de junio de 2019 se realizó el rescate del corte TCE27, el cual cubrió un área total de 162 m² (Figura 65; con una profundidad promedio de 90 cm. La excavación estratigráfica se registró el hallazgo de material arqueológico muy diverso, entre fragmentos de cerámica, líticos, herramientas líticas y restos óseos de animales. De igual forma se identificaron preliminarmente 21 rasgos.

El hallazgo de rasgos que se proyectaban hacia los perfiles, obligo a realizar ampliaciones controladas, con el fin de delimitar las bocas de los contextos identificados. Las alteraciones más significativas en el suelo se registraron en el nivel 1 (0-10cm) siendo las más significativas en la cuadricula A1; A11; A12; B12; C12; M12; N12; O12. Debido a las perturbaciones de los suelos, en el nivel 1 se recuperó poco material cultural.

A partir de los niveles 2 y 7 se registran la mayor cantidad de hallazgos arqueológicos, no solo a nivel material, también de rasgos asociados en su mayoría al periodo Muisca Temprano transición al Muisca Tardío.

Las expectativas a nivel arqueológico en torno a esta área eran muy altas, ya que se esperaba una densidad mayor de evidencias, sobre todo de rasgos esperando aproximadamente 140 contextos cerrados, basados no solo en el comportamiento de los cortes TCE06, también en las evidencias arqueológicas obtenidas en las temporadas de campo de 2014 para EPM (cortes 72, 73, 82, 83 y V1, V2, V3) en donde se identificaron una gran cantidad de contextos arqueológicos, entre los cuales se destaca unidades residenciales de planta circular y rectangular.

Sin embargo, la densidad de rasgos y la presencia de tumbas asociadas al periodo Herrera fueron muy bajos e invita a pensar en la posibilidad que entre el corte TCE06 y los mencionados del área de EPM se encuentre un límite entre unidades domesticas en donde tuvieron interacción grupos familiares o de afinidad.

De igual forma que en el rasgo TCE02- R5 (coordenadas E977263 N997344), en este corte fue identificada una alteración estratigráfica consistente con un rasgo (denominado como TCE27-R22, coordenadas E 977161 N997325), sin embargo, no fue posible su rescate durante esta etapa de excavaciones arqueológicas ya que se proyecta hacia uno de los CP de EPM y **existe un riesgo muy alto que se produzca un accidente al entrar en contacto con el tendido de puesta a tierra de la SE 500kV**. Por tal motivo, se planteó la necesidad de realizar la identificación y caracterización del contexto (forma, profundidad, tipo de rasgo, entre otros) para proceder con el rescate de este rasgo durante la etapa de monitoreo arqueológico ya que, en dicha fase, se puede contar con el acompañamiento permanente de ingenieros y de personal de seguridad industrial, quienes deberán implementar las medidas de manejo necesarias para deshabilitar el tendido eléctrico y realizar las actividades de arqueología de manera segura. Dicho planteamiento fue presentado ante el ICANH el cual avaló la medida mediante concepto CE 4480 CR 4034 del 27 de agosto de 2019 (Anexo 8.2)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

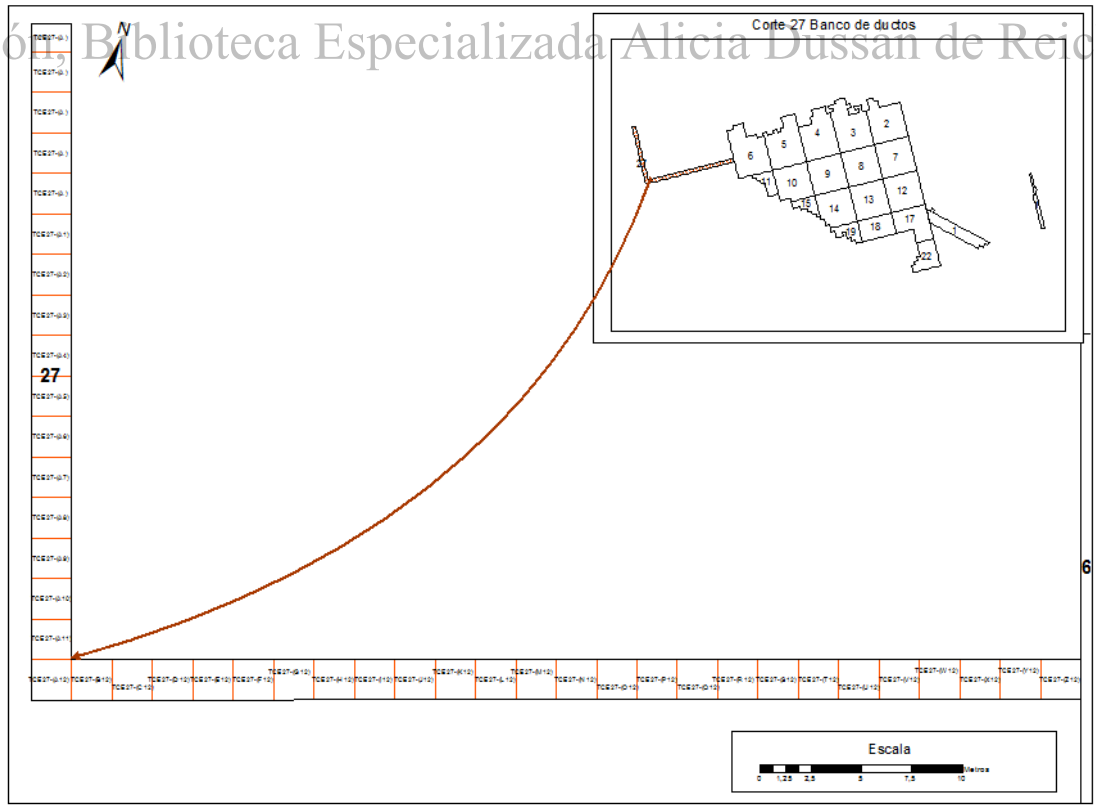
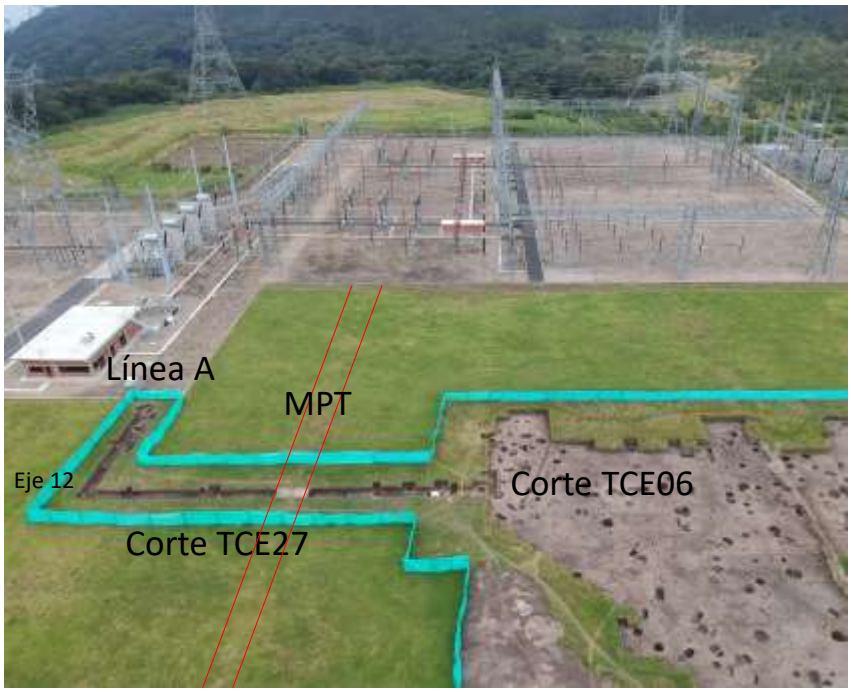


Figura 65. Plano general del corte TCE27.



Fotografía 147.Panorámica final corte TCE27 y áreas asociadas. Fuente: INGEDISA S.A.2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 148. Fotografía de planta del corte TCE27, eje A al finalizar la excavación estratigráfica. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 149. Fotografía de planta de la excavación del corte TCE27 Línea A Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 150. Fotografía de planta del corte TCE27, Línea 12 al finalizar la excavación estratigráfica. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

A partir de la excavación estratigráfica se identificaron 31 rasgos (Figura 66). Al desarrollar la etapa de excavación de rasgos se determinó que 14 de ellos correspondieron a contextos funerarios a saber: 11 Tumbas y 3 estructuras funerarias (Fotografía 151; Fotografía 152), 1 acumulación (Fotografía 153), 12 huellas de poste (Fotografía 154) y 4 rasgos no identificados. Al finalizar las excavaciones se determinó que 9 alteraciones corresponden a bioturbaciones por lo cual fueron descartadas.

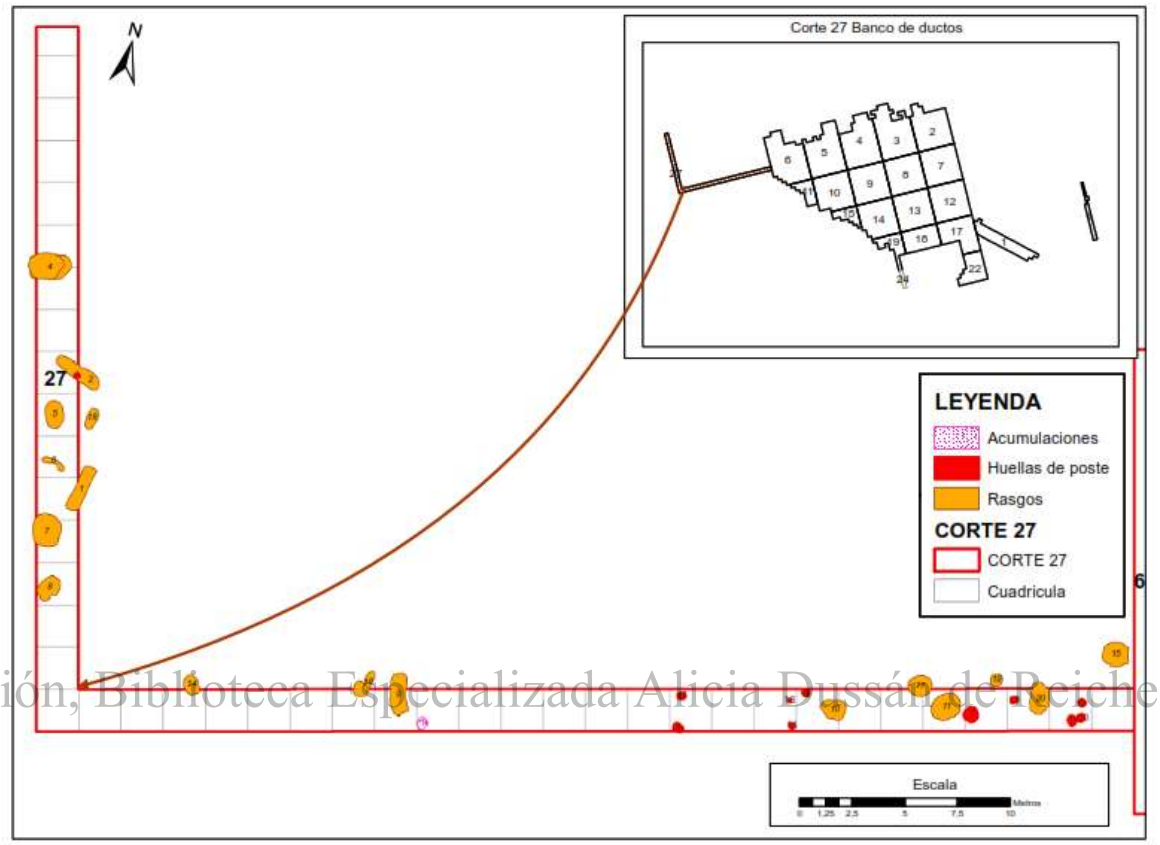


Figura 66. Plano general del corte TCE27 con rasgos arqueológicos identificados.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 151. Fotografía de planta de la tumba 1 del corte TCE27. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 152. Fotografía de planta del rasgo 10. Estructura funeraria sin restos óseos asociados. Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 153. Fotografía de planta del rasgo TCE27-J12-N7-ACU1 durante el proceso de registro arqueológico. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 154. Fotografía de planta de la huella de poste TCE27-Y12-N5-HP10. Fuente: INGEDISA S.A. 2019

Tabla 28 Frecuencia y porcentaje de evidencias corte TCE27

		Frecuencia	Porcentaje del total
Rasgos	**Huellas de poste**	12	0,91%

		Frecuencia	Porcentaje del total
	Contextos funerarios	14	2,70%
	Acumulaciones	1	0,84%
	Otros rasgos	4	1,06%
	Total rasgos	31	1,33%
Restos óseos humanos	**Individuos**	10	1,64%
	Aislados	0	0,00%
	Miscelaneos	0	0,00%
Orfebrería	**Piezas en oro**	1	1,14%
	Conjuntos orfebres	1	2,56%
Piezas cerámicas completas		0	0,00%
Ornamentos		2	0,24%
Volantes de huso		2	0,41%

4.1.4 Contextos arqueológicos en el sector de TCE

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

A partir del desarrollo de las excavaciones arqueológicas en el polígono de TCE se registraron diversos tipos de contextos los cuales se describirán a continuación y que dan cuenta de forma concreta, la complejidad del yacimiento arqueológico y su potencial para la investigación científica. Los primeros rasgos identificados durante la campaña fueron las acumulaciones o "Asan asan bquysqua"'. A la par también fueron hallados enterramientos superficiales ubicados en diferentes zonas del área excavada, al igual que huellas de poste y otros rasgos (tumbas, pozos simples e indeterminados).

4.1.4.1 Acumulaciones o ''Asan asan bquysqua''

Las acumulaciones (ACU) corresponden a depósitos discretos de material cerámico, lítico y óseo que abarcaron áreas que rondan los 0,5 m² y 16 m². Vestigios arqueológicos como estos fueron registrados por Becerra (2010) en el yacimiento de Usme y fueron denominados como "Asan" apelando a un "muisquismo" *Asan asan bquysqua* que se significa "sobre" o "amontonar" (Becerra, 2010; Uricoechea, 1871).

Las acumulaciones o "asanes" identificados en el área rescatada por TCE posiblemente puedan ser interpretadas como como ofrendas o espacios ofrendatarios. Sin embargo, algunas de ellas también podrían corresponder a pequeños basureros. La frecuencia de estos contextos representa el 5,2% de los identificados en el polígono de TCE y su asociación con otro tipo de evidencias es significativa, en especial a tumbas y enterramientos superficiales. Además, se identificaron en casi todos los cortes excavados en el marco de este proyecto, siendo los cortes TCE02, TCE03, TCE04, TCE06, TCE07, TCE08, TCE09, TCE13 y TCE14 (9 de 27) los que presentaron la mayor cantidad de estos rasgos arqueológicos (Figura 67).

Si bien en el área rescatada se registraron 119 acumulaciones, en otros sectores del asentamiento se registró un número significativo de estos rasgos, la proporción de estos vestigios arqueológicos en el sector de TCE es mayor que las evidenciadas hasta el momento en el yacimiento.

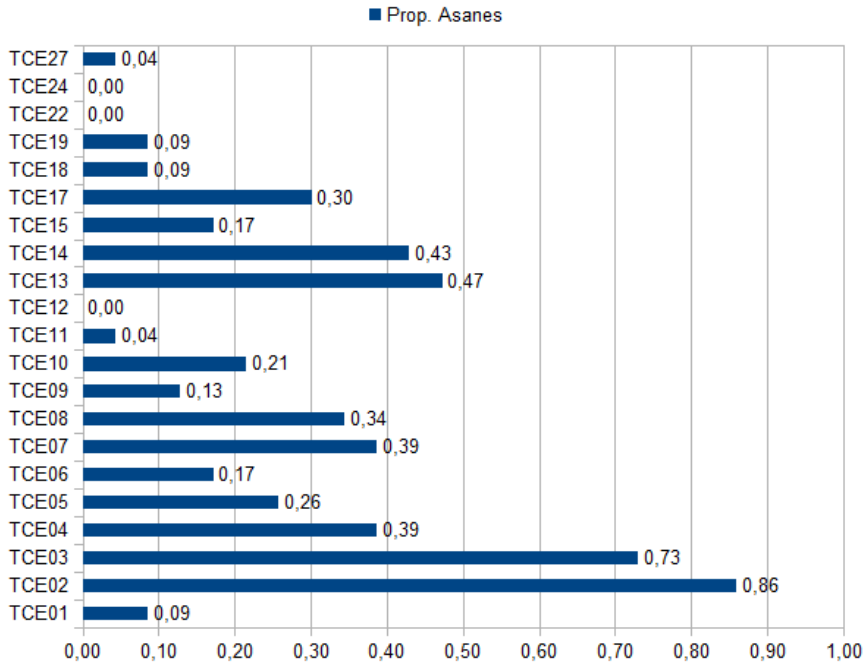


Figura 67 Proporción de acumulaciones identificadas en el sector de TCE

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 155 Fotografía de planta del contexto TCE06-J4-N2-ACU1

Fuente: INGEDISA S.A. 2019

4.1.4.2 Acumulaciones como enterramientos colectivos

Dentro de las acumulaciones de material identificadas, se presentan rasgos que no solo contenían material cerámico o lítico sino que contenían una gran cantidad de restos óseos humanos, lo que permite asociarlos con enterramientos colectivos. Si bien este tipo de contextos complejos (los cuales pueden ser clasificados tanto como acumulación o como contexto funerario) fueron reportados también para el área de EPM, en el presente apartado se realiza un aporte al análisis de estos contextos comparando dos cortes específicos de interés. Si bien este tipo de acumulación no presenta las proporciones más altas dentro del sector de TCE, vale mencionarlos haciendo especial énfasis en los cortes TCE06 y TCE09 en los que se registraron las acumulaciones más complejas en cuanto a dimensiones y su contenido.

Uno de los contextos más interesantes se identificó en el corte TCE06 y corresponden a las ACU1 y ACU5, las cuales hacen parte de uno de los complejos funerarios colectivos asociados al periodo Herrera (Fotografía 81). El análisis del material cerámico recuperado en este contexto sugiere que durante el periodo Herrera se desarrollaron inhumaciones consecutivas de miembros de la comunidad que habitó el asentamiento, durante al menos 100 años.

Los contextos en cuestión recibieron los códigos TCE6-J4-N2-ACU1 y TCE6-J5-N4-ACU5, pero al desarrollar la excavación de los mismos se concluyó que hacían parte de un mismo depósito. Estos se encontraban asociados a los rasgos R46, R66, R67, R68 y R70, así como a los enterramientos superficiales I1 e I27 (Fotografía 82). El análisis lítico indicó que predominaba la presencia de materias primas locales. Sin embargo, el registro de rocas sedimentarias y andesita, ambos alóctonos, pueden explicarse a partir del intercambio de diversos productos agrícolas y manufacturados con otros grupos que habitaban la cordillera central y que su presencia discreta en el registro también podría estar relacionado con el prestigio de los individuos inhumados en esta parte del asentamiento.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Otro hallazgo de interés en este contexto corresponde a las altas proporciones de instrumentos de corte, los cuales suman alrededor del 62,8%. Por otra parte, la cantidad de instrumentos asociados al triturado de alimentos alcanza una proporción muy discreta de tan solo el 3,92%. Lamentablemente se registraron muchos objetos que recibieron la categoría de indeterminados (27,45%) debido a su mal estado de preservación y a las características formales de los mismos, ya que no presentaron bordes activos, superficies pulidas o desgastadas que dieran indicios de su función específica.

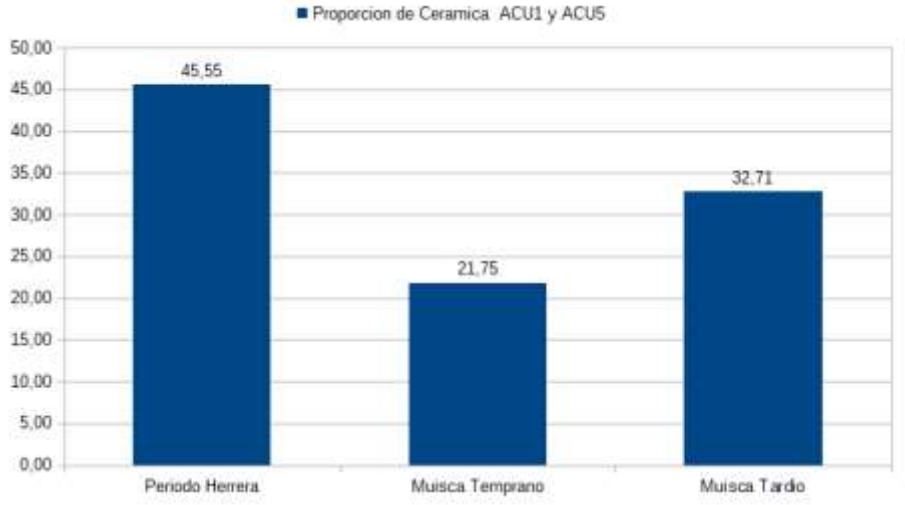


Figura 68 Proporción de cerámica hallada en las acumulaciones 01 y 05 en el corte TCE06



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 156 Fotografía de planta Rasgo 67 corte TCE06. Se aprecian las diferentes capas de material arqueológico fragmentado al igual que restos humanos asociados a 15 individuos en estado esquelético y desarticulado

Fuente: INGEDISA S.A. 2019

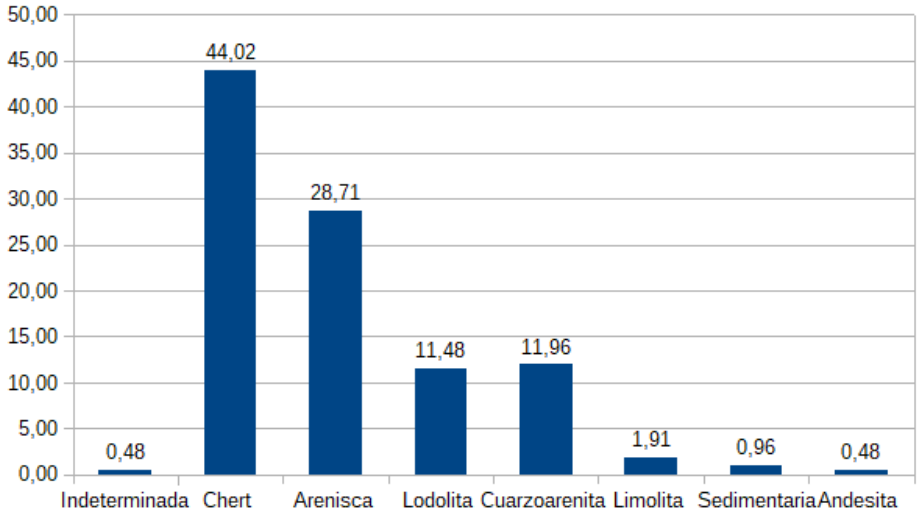
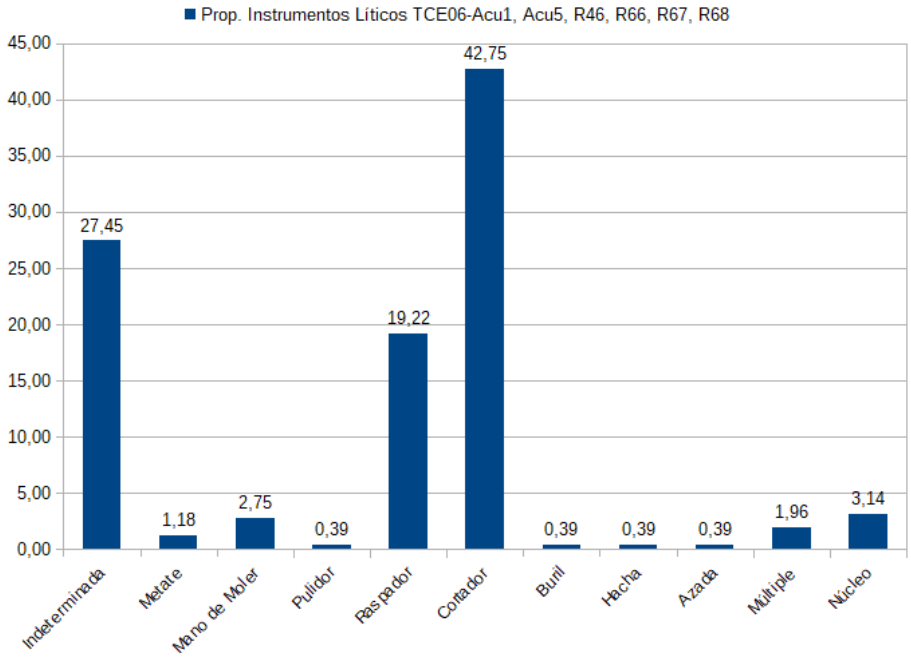


Figura 69 Proporciones de materias primas halladas en las acumulaciones 1 y 5 en el corte TCE06



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 70 Proporciones de instrumentos líticos hallados en el complejo funerario herrera del corte TCE06

A nivel cerámico además de observarse una muy interesante proporción de material asociado al periodo Herrera (63,11%) en las acumulaciones 1, 5 y los rasgos 46, 66, 67 y 68 del corte TCE06, permite estimar una cronología relativa del rasgo, también se aprecia que las cantidades de materiales asociados al consumo de alimentos registra una proporción del 63,54%, seguido de vajilla usada en la preparación de alimentos alcanza el 33,15%. El consumo de bebidas y alimentos concentrado en este espacio es significativo, ya que se recuperaron más de 2200 fragmentos de cerámica asociadas a cuencos, ollas, múcuras, copas y figuras en arcilla cocida. De igual forma se hallaron más de 10 restos de animales y más de 34 muestras de carbón.

El desarrollo de complejas ceremonias de enterramiento durante generaciones posibilitó la acumulación de tan diversos vestigios arqueológicos. Los objetos más especiales consisten en ornamentos (75, entre grupos de cuentas de collar, dijes, colgantes, entre otros en hueso, roca y cerámica) y también orfebrería (5 objetos en tumbaga). Estos materiales hallados en asociación con los individuos inhumados, no solo son interpretados como parte del ajuar funerario, pueden ser tomados como indicadores de desigualdad social en épocas muy tempranas de la ocupación del asentamiento.

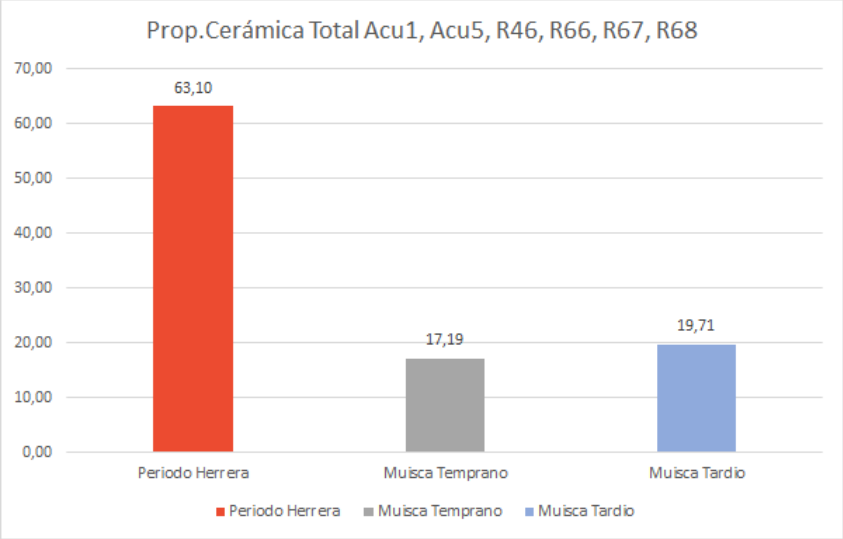


Figura 71 Proporciones de cerámica hallada en los contextos Acu1, Acu5, R46, R66, R67, R68 diferenciadas por periodos cronológicos

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

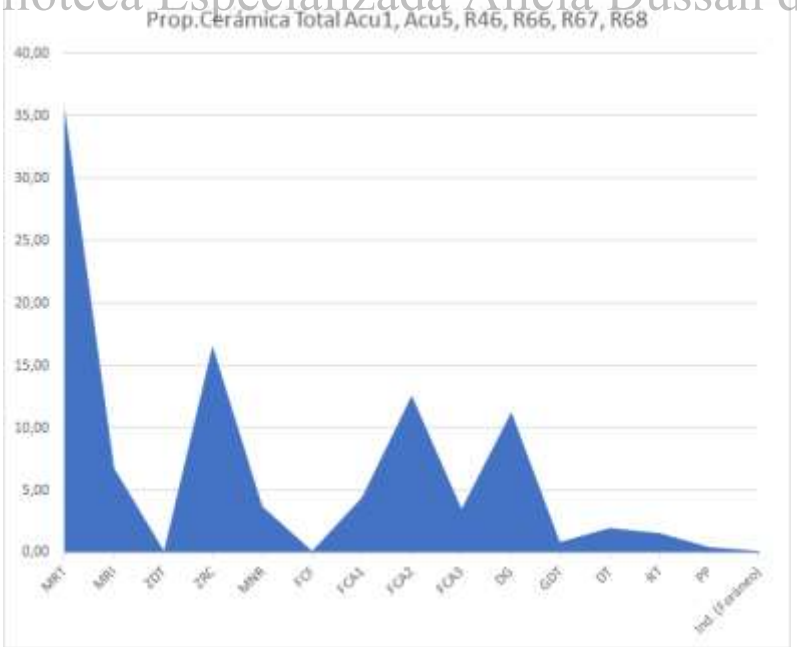


Figura 72 Proporciones de cerámica por tipo cerámico recuperada en los contextos Acu1, Acu5, R46, R66, R67, R68 en el corte TCE06

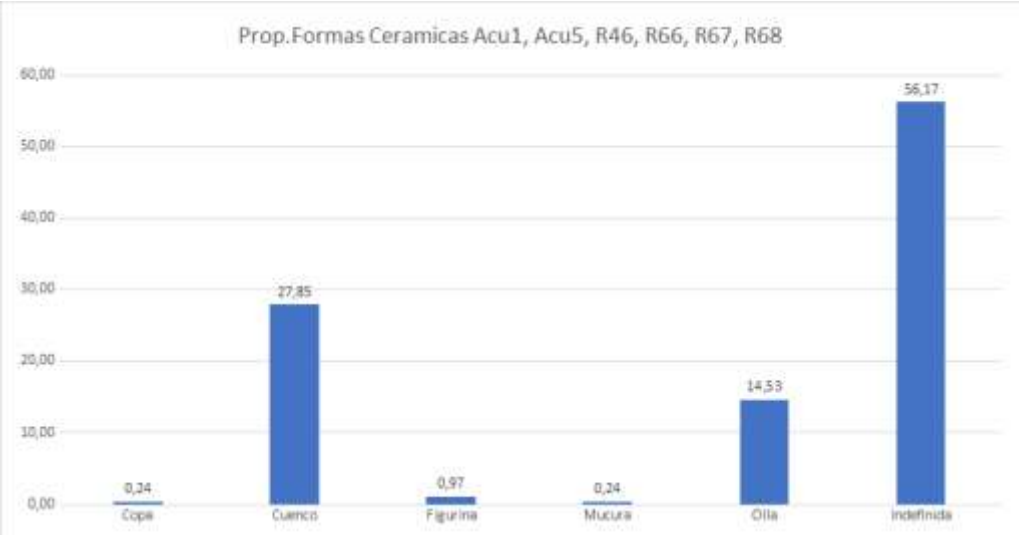


Figura 73 Proporciones de formas cerámicas halladas en el corte TCE06 en los contextos Acu1, Acu5, R46, R66, R67, R68

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

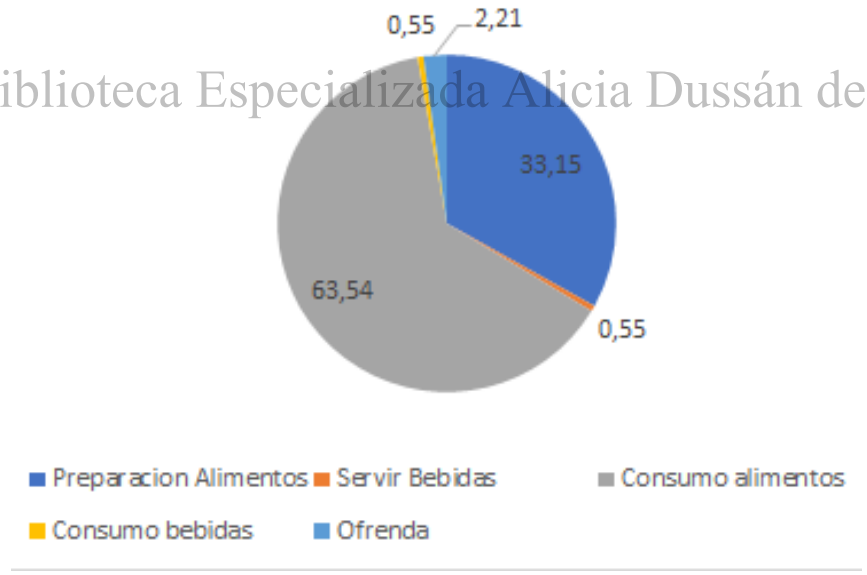


Figura 74 Proporciones de cerámica según su función identificada en los contextos Acu1, Acu5, R46, R66, R67, R68

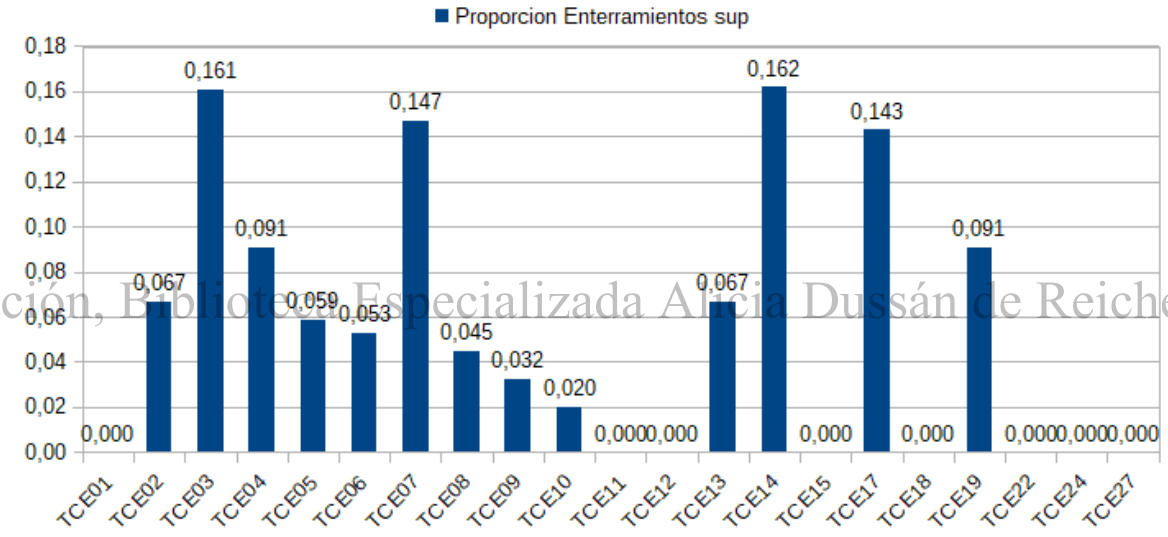
4.1.4.3 Enterramientos Superficiales.

Durante la excavación arqueológica al interior del polígono de TCE se registró un alto número de individuos sin un rasgo aparente asociado. Estos se denominaron enterramientos superficiales. Puede parecer confusa o contradictoria esta definición, ya que el enterrar sugiere el desarrollo de una sepultura (Aliaga, 2012). Sin embargo, estos rasgos arqueológicos no registran evidencias de excavaciones a su alrededor que pueda catalogarse como fosa o tumba. Algunas de estas sepulturas se encontraron cubiertas por acumulaciones de cerámica y líticos fragmentados, así como por metates

y manos de moler. La mayoría de estos enterramientos superficiales correspondieron a individuos entre los 0 y 5 años de edad al morir perfectamente articulados y en posiciones anatómicas decúbito lateral flexionado y decúbito dorsal extendido y orientados de forma diversa (hacia el norte, sur, oriente, occidente).

En este trabajo se registraron 66 individuos en estas condiciones, distribuidos en toda el área rescatada. Muchos de estos contextos se encuentran asociados a estructuras funerarias de los períodos Muisca Temprano y Muisca Tardío (de acuerdo a la forma de la estructura). Las áreas que más registraron este tipo de prácticas funerarias corresponden a los cortes TCE03, TCE04, TCE07, TCE13 y TCE14 (Figura 75).

Estas características de los enterramientos superficiales los hace muy especiales y exige el desarrollo de un análisis multivariado con el fin de tratar de comprender de una mejor forma las causas de este tratamiento diferencial hacia los niños muertos en el asentamiento prehispánico.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 75 Proporciones de enterramientos superficiales hallados en el área rescatada por TCE

4.1.4.4 Tumbas, Pozos Simples y Rasgos Indeterminados

Además de los hallazgos descritos, también se registraron tumbas que corresponden a los tres períodos de ocupación prehispánica del asentamiento. Para el período Herrera se identificaron contextos de enterramiento colectivo, lo que representa una práctica poco común, sin embargo, en el marco de las excavaciones de EPM se llevaron a cabo descubrimientos de contextos similares en la vía de acceso y CPs. Las tumbas que registraron estas características se hallaron en los cortes TCE06 y TCE09 y pueden estar asociados a los contextos registrados por EPM en el 2014.

Durante este periodo también se llevaron a cabo enterramientos primarios en estructuras funerarias con dos tipos diferentes de pozo, unas de forma circular y otras ovaladas con un pequeño nicho excavado en una de las paredes de la estructura. En dichos contextos los individuos fueron depositados en posición decúbito lateral flexionado. En algunas ocasiones fueron hallados objetos como cuentas de collar, vasijas de barro y artefactos líticos que fueron interpretados como ajuar funerario. Es posible que algunos enterramientos superficiales se correspondan a este periodo cultural, ya que la profundidad a la que fueron hallados se correlaciona estratigráficamente con el horizonte de ocupación Herrera en algunas partes del yacimiento.

En el periodo Muisca Temprano parece observarse una mayor variabilidad funeraria. En este periodo los enterramientos continuaron desarrollándose en tumbas de pozo con nicho. Sin embargo, este nicho era más elaborado, ocupando un área mayor del rasgo y en muchas ocasiones se profundizaba formando indirectamente un escalón en el pozo de la estructura. Así mismo, esta sección de la estructura funeraria presenta formas ovaladas y rectangulares. Además, se registran enterramientos superficiales cubiertos por desechos líticos y trozos de cerámica de este período.

También se registran algunas pocas inhumaciones en urnas funerarias. Estas últimas solo fueron usadas para depositar individuos subadultos. La forma de enterramiento en urna funeraria no fue muy frecuente y de hecho corresponde al 3,03% de las inhumaciones registradas en el área excavada.

Durante el periodo Muisca Tardío se registraron estructuras funerarias con forma rectangular, aunque algunas más elaboradas que otras. También se observan fosas simples con poca profundidad en donde fueron depositados los individuos en posición decúbito dorsal extendido. Las tumbas más grandes presentan uno o dos escalones laterales ubicados a los lados de la fosa. De igual modo, las profundidades de estos contextos son variables, sin embargo, se observa una relación positiva entre profundidad de la tumba y la presencia de ajuares funerarios.

A lo largo de toda la secuencia se observan rasgos caracterizados por pozos simples con forma circular o irregular. Algunos de estos parecen estar asociados a unidades residenciales y en su interior se recuperaron restos de animales, fragmentos de cerámica decorada y solo en uno de ellos, una figurina antropomorfa.

4.1.4.5 Unidades Residenciales

Digitalización Patrimonio Arqueológico Autorizado Mincultura Resol. ICANH

Las excavaciones arqueológicas permitieron el hallazgo de 11 posibles unidades residenciales, tanto de planta de circular (bohíos) como de planta rectangular. Estos contextos son cruciales para lograr una mejor comprensión de los procesos socioculturales que se registraron a lo largo de la secuencia cultural en el sitio Nueva Esperanza. Las dimensiones de estas construcciones son variadas y oscilan entre los 4, 5 y 6 metros de diámetro. De igual forma el número de postes y materiales usados para erigir estas edificaciones fueron variados. Cuñas de material lítico y cerámico, al igual que trozos de arcilla cruda, fueron hallados en huellas de poste centrales de algunas de estas posibles residencias.

En las unidades residenciales halladas en el corte TCE06 (Fotografía 83) se identificaron huellas de poste recubiertas de arcilla cruda mezclada con ceniza volcánica (Fotografía 84 y Fotografía 85). Dicha preparación ya se había registrado en otras construcciones en el sitio Nueva Esperanza, siendo las más representativas las construcciones rectangulares halladas en el centro de la terraza en el polígono de la SE a 500 kV de EPM. Esta particularidad arquitectónica y de ingeniería puede sugerir una mayor inversión de energía en la elaboración de la construcción y por lo tanto interpretar este espacio del polígono como un área en donde se deben observar más indicadores de desigualdad social tal y como se pudo establecer en los sectores registrados por EPM (Calderón, 2015) y CODENSA (Calderón, el al 2019).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 157 Fotografía aérea sobre el corte TCE06. Se observan las huellas de postes excavadas asociadas a tres construcciones rectangulares y dos de planta circular. Al interior y en los alrededores de las construcciones se aprecian pozos y tumbas excavados arqueológicamente

Fuente: INGEDISA S.A. 2019



Fotografía 158 Fotografía de planta de una de las construcciones de planta rectangular identificada en el corte TCE06

Fuente: INGEDISA S.A 2018

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 159 Fotografía de planta de la HP 75 la cual corresponde a uno de los postes centrales de una construcción de planta rectangular

Fuente: INGEDISA S.A 2019

4.1.4.6 Posible cercado Prehispánico de Nueva Esperanza

Continuando con las huellas de poste identificadas, a partir de las excavaciones arqueológicas adelantadas en la presente investigación en el sitio Nueva Esperanza, se identificaron una serie de rasgos en el sur del yacimiento los cuales consisten en alteraciones de suelo circulares con diámetros de 50 cm en promedio y profundidades entre los 30 y 45 cm. Al realizar la excavación de estas se determinó que, de acuerdo con su forma, se asemejaban a huellas de poste. Sin embargo, estas se diferenciaban de aquellas asociadas a las unidades residenciales por sus dimensiones y también por su orientación. Estas se encontraban alineadas unas con otras a intervalos de 2,20 m formando secuencias de hileras que se extienden de Oriente a Occidente, con una desviación de 62º en sentido azimut.

Según las hipótesis generadas en el marco de investigaciones previas (Santa, 2013) por los arqueólogos Diana Calderón y Sebastián Rivas para el sector de CODENSA, en el cual se identificaron rasgos de estas características alineados hacia el costado oriental de la terraza, estas podrían corresponder al cercado prehispánico del sitio. Dicha hipótesis desarrollada para el polígono de CODENSA se retoma para el sector de TCE al tratarse de rasgos muy similares.

De acuerdo con las investigaciones de CODENSA en este tipo de rasgos (en los cuales se hallaron, además de material cerámico y lítico, cuerpos esqueletizados articulados y carbón vegetal) se estableció la temporalidad de al menos dos de dichos rasgos. El primero de los rasgos datados por parte de la investigación adelantada en el sector de CODENSA fue identificado en el corte E51 y se encuentra asociado a material cerámico de los tres periodos de la secuencia de ocupación, con mayor proporción al Muisca Temprano. Sin embargo, la datación por radiocarbono (Beta-424207) arrojó una temporalidad entre 1035 al 1210 d.C. (950 ± 30 a.p.). De igual forma, el segundo rasgo, ubicado en el corte E43, la muestra de carbón vegetal (Beta 424196) fue datada entre el 1210 a 1280 d.C. (830 ± 30 a.p.) (Santa, 2013). En este sentido los dos contextos fueron asociados al periodo Muisca Tardío, época en la que al parecer el asentamiento comenzó a registrar un proceso de abandono o reacomodamiento de la población (González, 2016). Esto permite inferir que, de tratarse del mismo proceso arquitectónico, los rasgos identificados al sur del sector TCE pueden datarse a las mismas temporalidades.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En la literatura etnohistórica y arqueológica se hacen alusiones a los cercados o palizadas, al respecto Aguado (citado en (Langebaek, 1992: 49) indica "...hacer los "cercados" a los Caciques podía ser, al menos hasta cierto punto, en beneficio comunal. En efecto, parece que los cercados de los caciques y capitanes eran construcciones que rodeaban las aldeas, y no simplemente el o los bohíos de los indígenas de mayor prestigio (Aguado /1581/, 1956, 1:271). De este modo, el posible cercado prehispánico hallado en Nueva Esperanza, se ve representado por una hilera de huellas de poste ubicados en la periferia de la terraza. En caso de comprobarse su existencia, dicho cercado no solo representaría una de las más grandes obras de infraestructura prehispánica en Colombia, sino que representaría la compleja organización social del sitio al requerir de un poder centralizado que vela por el bien común y hace uso no solo de recursos económicos sino de recurso humano.

Sin embargo, es de resaltar que las evidencias aún no son suficientes para comprobar la hipótesis del cercado, para lo cual se deberán adelantar más investigaciones posteriores a lo largo de la periferia de la terraza.

4.2 LA CERÁMICA EN NUEVA ESPERANZA, SECTOR TCE.

Por: Gabriel Calderón

4.2.1 Caracterización general de la muestra cerámica.

La construcción de la cronología relativa del sitio Nueva Esperanza ha sido definida a partir de las tipologías cerámicas planteadas en la que ha sido denominada como área Muisca, la cual abarca el Altiplano Cundiboyacense y ha sido investigada ampliamente en la arqueología nacional; sin embargo, estas tipologías distan mucho de una articulación regional y, más bien, evidencian diferencias entre grupos sociales y momentos diferenciales en los que tipos cerámicos fueron adoptados por ciertos grupos.

El caso de Nueva Esperanza presenta una interesante complejidad en cuanto a la diversidad de tipos cerámicos tanto locales como foráneos y, por tanto, su abordaje se realizó en concordancia con las investigaciones que ya han sido llevadas a cabo en el sitio. Así pues, con el objetivo de lograr una articulación con los demás trabajos, la tipología cerámica que fue utilizada para esta investigación partió de las descripciones realizadas por diferentes autores que han planteado y refinado tanto las tipologías cerámicas como su correlación cronológica especialmente en la sabana de Bogotá (Broadbent 1971, 1976, 1986; Falchetti 1975; Castillo 1984; Langebaek 1995, Romano 2003; Boada 2007, 2013; Boada y Cardale 2017). Como aporte final al refinamiento de un marco cronológico específicamente para el sitio Nueva Esperanza, se retomó la propuesta de Lizcano (2016) en la que fueron diferenciadas tres variedades del tipo Funza Cuarzo Abundante (FCA), con el objetivo de identificar un marcador cronológico fácilmente reconocible en el sitio.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Es preciso aclarar que el análisis de los materiales cerámicos se realizó a partir de la implementación de un muestreo estadístico sistemático que permitió contar con un nivel de confianza del 98%, analizando el material proveniente del 27,34% (n=436) del total de cuadrículas excavadas (n=1693) en el sector de TCE. Dicho muestreo fue aplicado específicamente al material recuperado de la excavación estratigráfica, y el material proveniente de los rasgos se clasificó en su totalidad. En concordancia, el total de fragmentos cerámicos clasificados en esta investigación fue de 483 986, de los cuales 171 703 fueron provenientes de rasgos y 312 283 de estratigrafía. Por último, se recuperaron 107 piezas cerámicas entre vasijas, figurillas y otros elementos cuya integridad y estado de conservación permitieron tratarlas como piezas completas, las cuales pertenecen a contextos funerarios o rasgos de acumulaciones en su gran mayoría. También es preciso aclarar que el muestreo fue aplicado a los elementos provenientes de las cuadrículas y que los materiales provenientes de los rasgos se clasificaron en su totalidad.

Para la generación de la base de datos del material analizado tanto tipológica como formalmente, se diseñaron hojas de cálculo en donde se consignaron los datos de frecuencia por tipos en cada uno de los niveles estratigráficos de las cuadrículas pertenecientes al muestreo estadístico, así como la información formal de los fragmentos diagnósticos (decoraciones, forma/función); todos estos datos fueron consignados posteriormente en un sistema de información geográfica (SIG) con el fin de observar el comportamiento espacial de la distribución del material arqueológico en el sitio y, de esta manera, realizar asociaciones espaciales con las unidades de vivienda identificadas en la excavación las cuales fueron separadas de manera conceptual a partir de la generación de 11 polígonos de Voronoi.

4.2.1.1 La Cronología en Nueva Esperanza

El marco cronológico utilizado en esta investigación corresponde al utilizado por Romano (2016) durante la excavación del sector de EEB en el cual se propuso una modificación con respecto a la cronología utilizada en las excavaciones de EPM y CODENSA, consistente en la diferenciación de tres variedades del tipo Funza Cuarzo Abundante que fue asociado anteriormente al período Muisca Temprano en su totalidad; sin embargo, para lo concerniente a esta investigación, el tipo cerámico denominado Funza Cuarzo Abundante variedad 3 (FCA3) fue considerado como un tipo perteneciente al período Muisca Tardío debido a sus características tecnológicas (ver Tabla 4).

Tabla 29 Clasificación cerámica Nueva Esperanza TCE

NES				
Período	**Tipos Locales**		**Tipos Foráneos**	
Herrera (400 a.C. - 200 d.C.)	MRT	Mosquera Roca Triturada	MNR	Montalvo Negro sobre Rojo
	MRI	Mosquera Rojo Inciso	MI	Montalvo Inciso
	ZDT	Zipaquirá Desgrasante Tiesto	SAR	Salcedo Arena de Río
	ZRC	Zipaguirá Rojo sobre Crema		
Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.)	FCF	Funza Cuarzo Fino	PRB	Pubenza Rojo Bañado
	FCA 1	Funza Cuarzo Abundante (Tipo 1)		
	FCA 2	Funza Cuarzo Abundante (Tipo 2)		
	AR	Arenoso		
	SA	Suta Arenoso		
	TL	Tunjuelo Laminar		
Muisca Tardío (1000 d.C. - 1600 d.C.)	FCA 3	Funza Cuarzo Abundante (tipo 3)	PP	Pubenza Polícromo
	DG	Desgrasante Gris		
	GDT	Guatavita Desgrasante Tiestos		
	LD	Laminar Duro		
	SNP	Suta Naranja Pulido		
	VTG	Valle de Tenza Gris		
	RT	Roca Trituradaa		
	ZAT	Zipaquirá Arcillolita Triturada		
Postcontacto	RAT	Ráquira Trapeado	VD	Vidriado
	RDA	Ráquira Desgrasante Arrastrado		

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

No obstante, la diferenciación de estas variedades tipológicas, la división temporal por períodos se sigue ajustando a la propuesta por Boada (2006) en la que se establecen tres períodos de ocupación prehispánica, a saber: período Herrera (400 a.C. - 200 d.C.), periodo Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.), período Muisca Tardío (1000 d.C. - 1600 d.C.) y un período a partir del 1600 d.C. hasta épocas recientes que es contemplado como período post contacto. Cabe aclarar que la presencia de material reciente es muy baja y procede en su totalidad de elementos constructivos.

Ahora bien, el primer período denominado Herrera (400 a.C. - 200 d.C.) fue propuesto por Sylvia Broadbent (1971) y corresponde a la primera ocupación del altiplano por sociedades agro alfareras; por tanto, constituye la evidencia más antigua de elaboración de cerámica en la zona. Se encuentra constituido principalmente por los tipos cerámicos MRT (Mosquera Roca Triturada), MRI (Mosquera Rojo Inciso) y ZRC (Zipaquirá Rojo sobre Crema). También se recuperaron en menor proporción fragmentos pertenecientes al tipo ZDT (Zipaquirá Desgrasante Tiesto) y a los tipos foráneos SAR (Salcedo Arena de Río), MNR (Montalvo Negro sobre Rojo) y MI (Montalvo Inciso) cuya frecuencia, a pesar de ser muy baja, evidencia la presencia de elementos procedentes del valle del Magdalena en la terraza de Nueva Esperanza.

El segundo período o Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.) se encuentra en proceso de definición y refinamiento ya que distintos autores difieren tanto en su cronología como en los eventos de cambio social que ocurrieron durante él; así, por ejemplo, investigadores como Reichel-Dolmatoff (1986) y Lleras y Langebaek (1987) proponen que este período coincide con la llegada de sociedades distintas a las denominadas Herrera y, por tanto, se generó un cambio social, político y económico importante en el Altiplano Cundiboyacense, determinado por la sociedad Muisca que ocuparía el territorio. Ahora bien, a partir de investigaciones recientes (Langebaek 1995; Romano 2003; Boada 2007, 2009, 2013; Boada y Cardale 2017) se propone que el cambio fundamental ocurrido durante este período se debe a la profundización de la desigualdad en las relaciones políticas y sociales al interior de las comunidades que ocuparon la Sabana de Bogotá y, por tanto, existe la discusión acerca de si debe ser tratado como un período Herrera Tardío. Para el caso de esta investigación, se considera como Muisca Temprano y se encuentra representado en su mayoría por los tipos FCA1 (Funza Cuarzo

Abundante variedad 1), FCA2 (Funza Cuarzo Abundante variedad 2), FCF (Funza Cuarzo Fino) y, muy poco representados, los tipos TL (Tunjuelo Laminar), Ar (Arenoso) y SAR (Suta Arenoso). Por último, aunque con muy baja frecuencia, se encontraron fragmentos del tipo PRB (Pubenza Rojo Bañado) el cual también se referencia en el valle del Magdalena.

Para el período Muisca Tardío (1000 d.C. - 1600 d.C.) es preciso mencionar que se vincula el tipo FCA3 (Funza Cuarzo Abundante variedad 3) ya que sus características tecnológicas se asemejan más al tipo DG (Desgrasante Gris) el cual es el más frecuente durante este período, al menos en el sitio Nueva Esperanza. Además de estos tipos cuya frecuencia es la más alta, también se encontraron fragmentos correspondientes a los tipos RT (Roca Triturada), GDT (Guatavita Desgrasante de Tiesto), VTG (Valle de Tenza Gris) y LD (Laminar duro). De igual manera que los otros períodos, es bastante común la cerámica proveniente del valle del Magdalena, representada en este caso por el tipo PP (Pubenza Polícromo).

Por último, existe un período denominado Postcontacto representada por los tipos RAT (Ráquira Trapeado), RDA (Ráquira Desgrasante Arrastrado y VD (Vidriado), siendo este último de tecnología introducida por los europeos.

Además de estos períodos cronológicos, existen las categorías de Residuos e Indeterminados. La primera de ellas hace referencia a fragmentos de arcilla cocida que corresponden con los residuos del proceso de cocción de la alfarería sin ser necesariamente una arcilla totalmente preparada y, por tanto, que no corresponde con las clasificaciones tipológicas; la segunda categoría se trata de fragmentos cuyas características formales y tecnológicas no pudieron ser asociadas a tipos anteriormente descritos para la Sabana de Bogotá o sus alrededores.

Digitalización Biblioteca Especializada Área Protocolos Arqueol. ICANH

Durante esta investigación en el sector de la terraza excavado por TCE, fueron clasificados un total de funerario fragmentos recuperados de la excavación estratigráfica, de acuerdo con el muestreo estadístico sistemático. De estos fueron descartados 11 312 fragmentos (correspondientes a un 3,62% del total de la muestra) debido a su reducido tamaño -menor de 1x1 cm- o a la pérdida de la superficie, lo cual dificultó la apreciación de las características macroscópicas de la cerámica. En la Figura 76 se observa la frecuencia de material por período arqueológico. Esta permite entender el comportamiento general de la cerámica en el sitio, siendo evidente un considerable aumento en la frecuencia de los materiales entre los períodos Herrera y Muisca Temprano. Lo anterior ha sido asociado durante las investigaciones del sitio Nueva Esperanza a un aumento en la población a partir del 200 d.C.

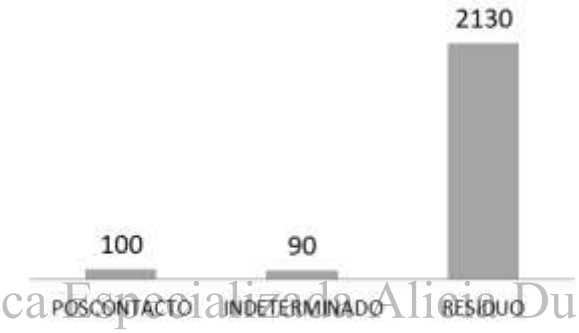


Figura 76 Frecuencias por período prehispánico (Estratigrafía)

Esta diferencia de frecuencia no es significativa entre los períodos Muisca Temprano y Muisca Tardío, situación que sí se presentó en los análisis de la cerámica de las excavaciones de EPM y CODENSA. Esto se debe al hecho de considerar el

tipo FCA3 como indicador cronológico del período Muisca Tardío. Esta asociación permite establecer, entonces, la siguiente distribución del material cerámico por períodos prehispánicos: Herrera (n=31 008) correspondiente al 9,93% del total de la muestra estratigráfica, Muisca Tardío (n=141 517) siendo un 45,32% de la muestra y un 40,32% representado por el período Muisca Tardío (n=125 922).

En la Figura 77 se observan las frecuencias del material perteneciente al período Poscontacto representado por tan solo 100 fragmentos (0,03% de la muestra), lo cual evidencia un claro cambio en la dinámica de ocupación del sitio, ya que prácticamente desaparece la evidencia de ocupación en Nueva Esperanza una vez llegados los europeos a la Sabana de Bogotá, evento que puede corresponder con la reagrupación de los indígenas por parte de los españoles. Además de la baja frecuencia de material postcontacto, se observa que un 0,68% de la muestra (n=2130) corresponde a la aparición de residuos de cocción y un 0,03% correspondiente al material que no pudo ser identificado dentro de las tipologías propuestas para la zona (n=90).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 77 Frecuencias de material Postcontacto, indeterminados y residuos (estratigrafía)

En cuanto a la distribución de los tipos cerámicos por período, la Figura 78 permite apreciar que el tipo más frecuente durante el período Herrera es el MRT (n=21984), seguido por MRI (n=5892) y ZRC (n=2582), este último ha sido considerado en otras investigaciones (Boada y Cardale 2017) como una variación del tipo MRT; sin embargo, debido a sus características diferenciales y su elevada frecuencia de aparición, sigue considerándose como un tipo aparte en la terraza de Nueva Esperanza. Por último, se tienen los tipos ZDT (n=369), MNR (n=128) y MI (n=53), considerándose los últimos dos como tipos foráneos provenientes del valle del Magdalena.



Figura 78 Frecuencia de tipos cerámicos para el período Herrera

Para el periodo Muisca Temprano los tipos Funza son predominantes, siendo el más frecuente FCA2 (n=101 341, correspondiente al de la cerámica de este período) seguido por FCA1 (n=37700); los tipos FCF (n=1874) y TL (n=527)

tienen poca representatividad, tal como se observa en la Figura 79. Además de estos tipos, también fueron identificados AR (n=58) y SA (n=1). El único tipo foráneo identificado para el período Muisca Temprano fue el PRB (n=16), también referenciado en el área del valle del Magdalena, y no se incluye en la gráfica debido a su casi nula representatividad (0,005% del total de la muestra).

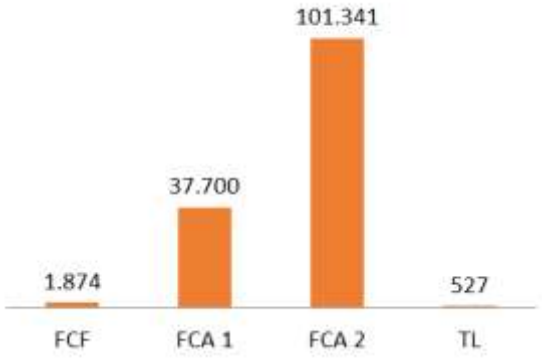


Figura 79 Frecuencia de tipos cerámicos para el período Muisca Temprano

El período Muisca Tardío se ve representado en un 64,2% por el tipo DG (n=80 822) como se observa en la Figura 80, seguido por FCA3 (n=29 574), el cual constituye un 23,5% del material perteneciente a este período, y por los tipos RT (n=8678) y GDT (n=4637). Los tipos LD y VTG no fueron incluidos en la gráfica debido a su baja frecuencia (n=8 y n=17 respectivamente)

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

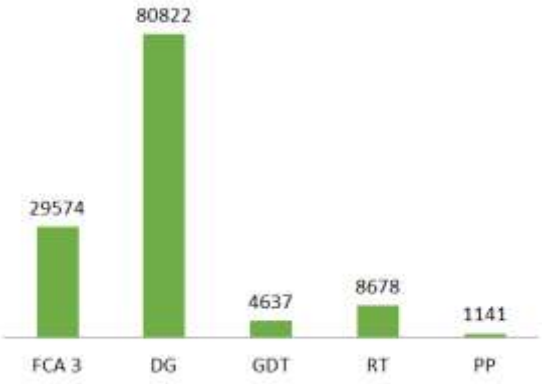


Figura 80 Frecuencia de tipos cerámicos para el período Muisca Tardío

El caso de la cerámica foránea en el sitio durante el período Muisca Tardío se encuentra representada por el tipo PP el cual es común en el valle del Magdalena y constituye, además, el tipo foráneo con mayor frecuencia en el sector de TCE (n=1141), correspondiendo a un 0,4% del total de la muestra.

Estas frecuencias discriminadas por tipo cerámico permiten observar que el material más frecuente a lo largo de la ocupación fue el tipo FCA2, perteneciente al período Muisca Temprano. Este fue seguido por el tipo DG del período Muisca Tardío. La baja frecuencia del material perteneciente al período Herrera permite suponer una ocupación más discreta del sitio durante los primeros 600 años de su secuencia cronológica. Esta ocupación aumentó y tuvo su auge durante el

período Muisca Temprano, manteniéndose bastante estable hasta el momento de la llegada de los españoles en las que la ocupación del sitio prácticamente desapareció.

Por último, de la excavación del total de rasgos identificados en el sector TCE, fueron analizados 171 703 fragmentos cerámicos, de los cuales se descartó un 4,8% (n=8386) debido a la naturaleza de los fragmentos debido a que no cumplían con los requerimientos mínimos de tamaño y conservación que permitieran su identificación tipológica a partir de características macroscópicas.

Al relacionar la frecuencia de material cerámico identificado en la excavación de los rasgos tal como se observa en la Figura 81, se puede observar una correspondencia con el material proveniente de la excavación estratigráfica en el que se aprecia un período Muisca Temprano ampliamente representado (46%) seguido por el período Muisca Tardío (32%) y por último un período Herrera correspondiente al 17,8% de la muestra del material proveniente de los rasgos.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 81 Frecuencias por períodos prehispánicos (Rasgos)

El ejercicio de asignar una cronología a los rasgos se realizó especialmente para correlacionar los eventos funerarios con otras variables y, aunque hace parte de esta investigación, será relacionado y explicado a profundidad en otros capítulos. El análisis espacial cronológico y su relación con las unidades de vivienda asociadas a los polígonos de Voronoi será tratado a continuación.

4.2.2 Análisis espaciales

Con el fin de entender las dinámicas de ocupación del sitio, toda la información sistematizada de los fragmentos analizados se integró a un sistema de información geográfica (SIG) diseñado para el proyecto, lo que permitió observar el comportamiento de la distribución de los fragmentos cerámicos al generar mapas de calor por medio del módulo Spatial Analyst tools (Kriging) que indicaran los lugares de concentración del material, áreas de dispersión y zonas vacías en la totalidad del área excavada. Tal información gráfica fue, además, cruzada con la separación del terreno en 11 polígonos de Voronoi cuyo centroide corresponde a las unidades de vivienda identificadas a partir de huellas de poste durante el proceso de excavación del sitio.

De esta manera, se generaron mapas por cada uno de los períodos cronológicos del sitio. Estos mostraron una clara diferencia en la distribución del material cerámico, especialmente entre los períodos Herrera y Muisca Temprano ya que, tal como se observa en la Figura 82, durante este primer período de ocupación, existe una concentración de la cerámica hacia el sector nororiental de la excavación, correspondiente especialmente con el polígono 4, existiendo otra concentración menor en el polígono 6, mientras que el resto del área se encuentra discretamente ocupada.

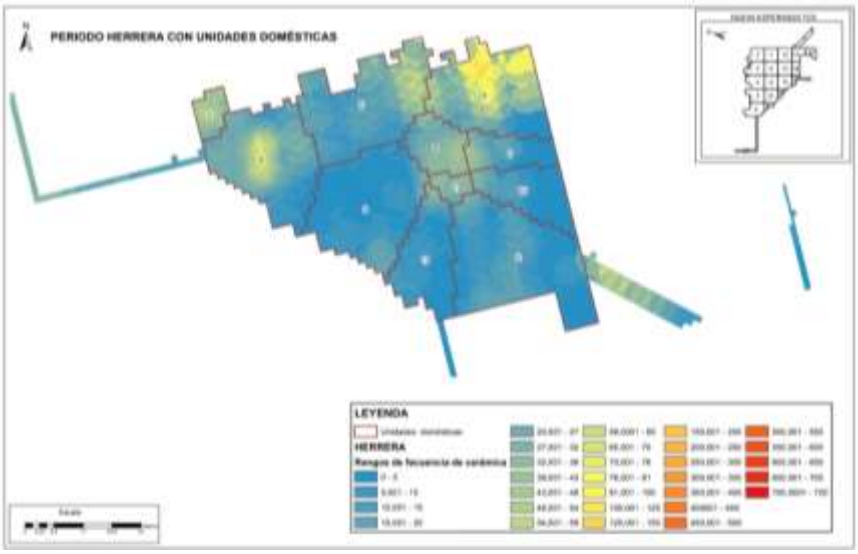


Figura 82 Distribución cerámica en el período Herrera

Esa particular distribución corresponde, además, con la existencia de plantas de construcciones rectangulares (Figura 83) las cuales, aunque se estima que aparecieron en el sitio durante el período Muisca Temprano, sí se ha considerado una correlación entre estas y las primeras construcciones de gran tamaño existentes en el período Herrera (Calderón 2016).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

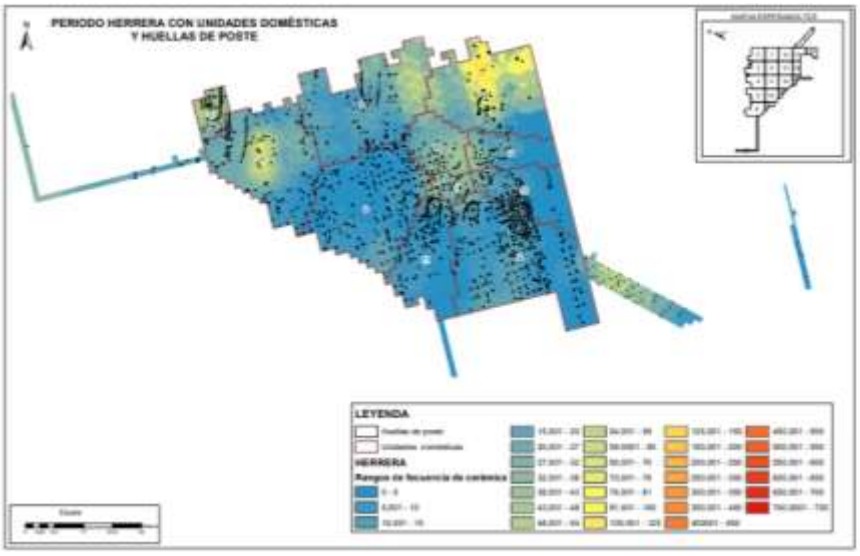


Figura 83 Distribución cerámica en el período Herrera con huellas de poste

Esta concentración hacia el norte del área contrasta, como se mencionó anteriormente, con la distribución de la cerámica en el periodo Muisca Temprano, puesto que, aunque permanece con una clara concentración en el polígono 4, se expande por la totalidad del área (Figura 84); esta dispersión generalizada por el área coincide también con el considerable aumento de la frecuencia de la cerámica Muisca Temprana la cual comprende el 45,32% de la muestra, en contraposición

con el 9,93% que corresponde al período Herrera. Este aumento en la frecuencia y en el área de dispersión sugiere un evento de aumento poblacional en la terraza de Nueva Esperanza que sucedió hacia el 200 d.C.

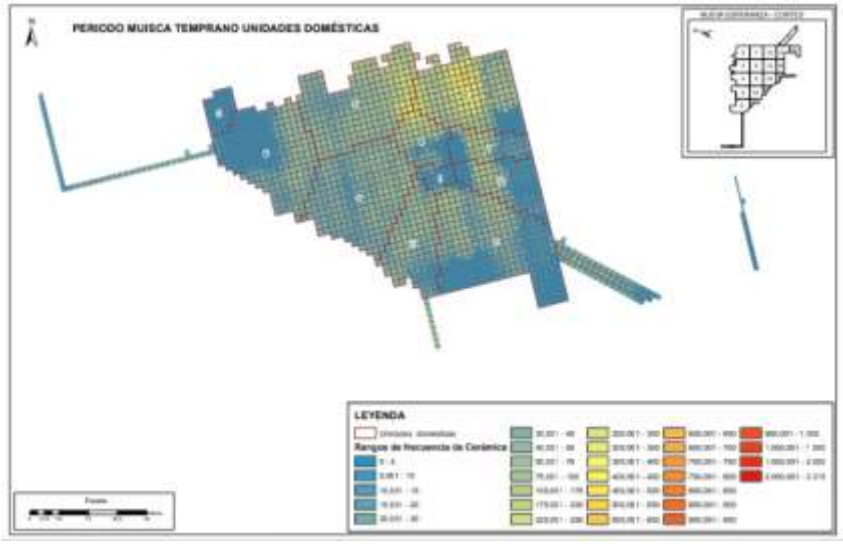


Figura 84 Distribución cerámica en el periodo Muisca Temprano

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Sin embargo, son notorias una serie de áreas vacías que corresponden precisamente con zonas aledañas a unidades de vivienda o a concentraciones de ellas; en este aspecto, llama especialmente la atención el área que comprende los polígonos 1 y 8, adyacente a una concentración de, por lo menos, cuatro viviendas de tipo circular (Figura 85)

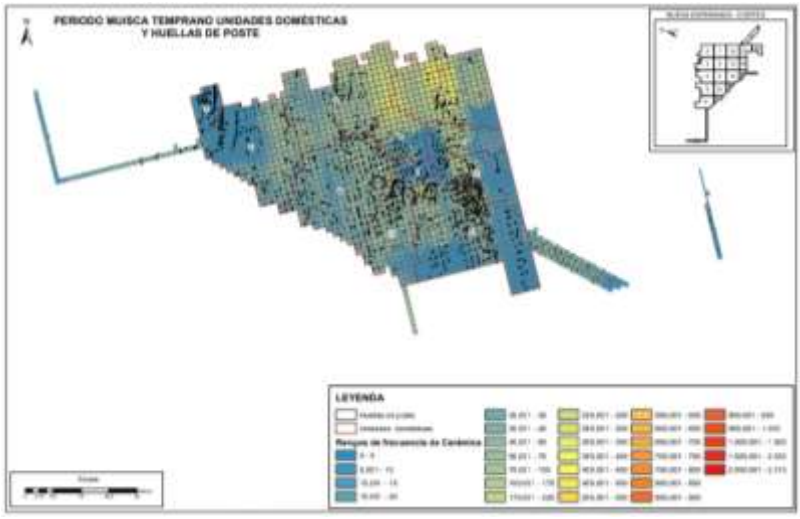


Figura 85 Distribución cerámica en el periodo Muisca Temprano con huellas de poste

Esta precisa distribución concuerda con las concepciones del uso del espacio por parte de las unidades residenciales planteadas para el área Muisca (Romano 2003) y específicamente para el sitio Nueva Esperanza (Vargas 2016), y pueden corresponder precisamente a áreas de actividades públicas o de reunión directamente relacionadas a las unidades residenciales.

Para el período Muisca Tardío se evidencia, además de una reducción en la frecuencia del material, una ocupación más dispersa y discreta en el área en comparación con el periodo Muisca Temprano. Sin embargo, los cambios no son sustanciales y se siguen apreciando las mismas relaciones de dispersión/áreas vacías observables en el período anterior (Figura 86).

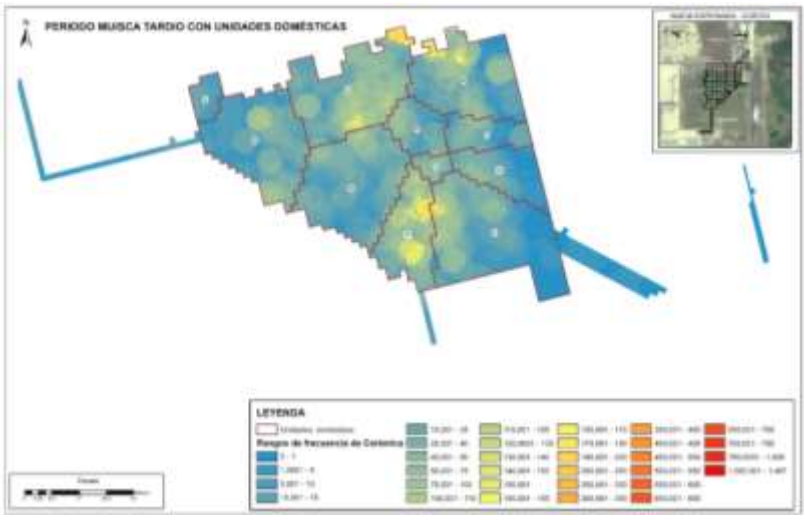


Figura 86 Distribución cerámica en el período Muisca Tardío

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Ahora bien, se puede apreciar un aumento en la concentración hacia el polígono 11 como única característica diferencial y conspicua entre los dos períodos de ocupación y que sugiere una ocupación del territorio que, a través del tiempo, fue expandiéndose hacia la periferia de la terraza (Figura 87).

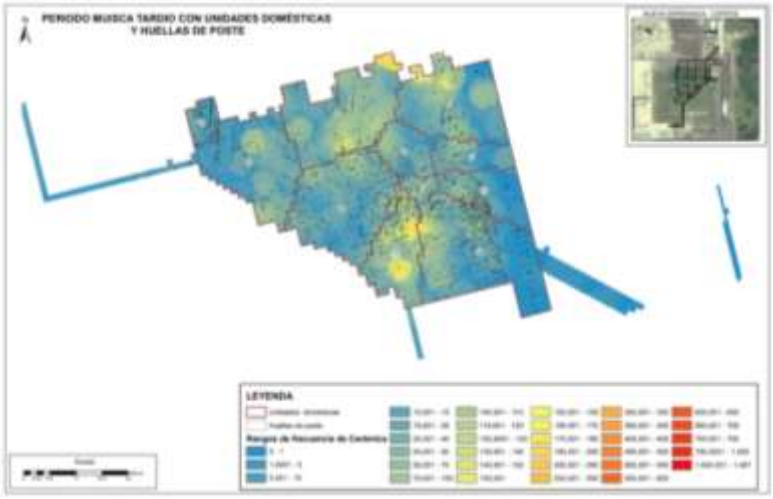


Figura 87 Distribución cerámica en el período Muisca Tardío con huellas de poste

En concordancia, tal como se observó con las frecuencias del material perteneciente al período Postcontacto, espacialmente se puede apreciar un abandono del área que coincide con el momento de la llegada de los españoles al territorio de la Sabana de Bogotá (Figura 88).

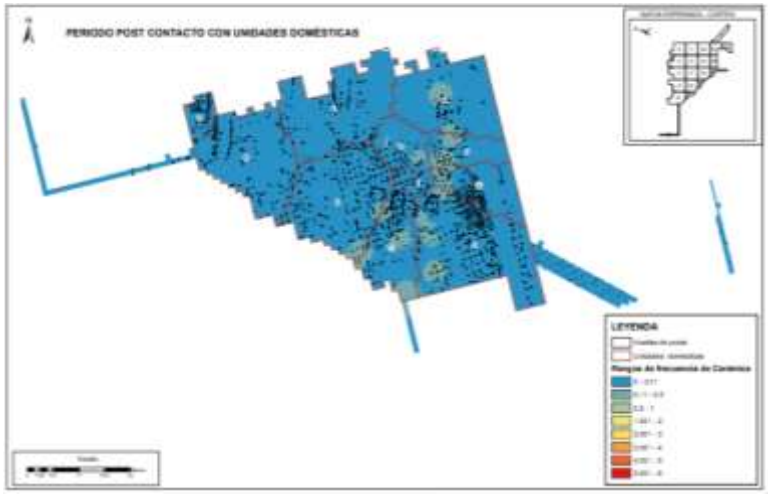


Figura 88 Distribución cerámica en el período Postcontacto

Finalmente, tanto los datos arrojados por la frecuencia, como por la distribución espacial sugieren un cambio en la dinámica ocupacional del sitio ocurrido durante el periodo Muisca Temprano en donde la cerámica aumenta de manera considerable y el área de dispersión abarca más territorio. En primera instancia, este cambio podría evidenciar un aumento poblacional; sin embargo, se debe considerar que, a diferencia de los períodos Herrera y Muisca Tardío que abarcan seis siglos de ocupación cada uno, el período Muisca Temprano está comprendido por ocho siglos de ocupación. Estos doscientos años de más en la secuencia de ocupación del sitio puede explicar, entonces, el significativo aumento en las frecuencias cerámicas del Muisca Temprano.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Para confrontar esta información, se recurrió a un análisis de densidad y estimación poblacional basado en el modelo propuesto por Adam Berrey (2018) que parte de la densidad de fragmentos cerámicos por área (ver Tabla 5). Es preciso aclarar que en esta investigación se cuenta con el análisis de un muestreo estadístico sistemático y no del total del material recuperado de la excavación. Así pues, a pesar de que la excavación cubrió un área total de 6457,91 m², el análisis de densidad se obtuvo a partir del área que cubrió el muestreo sistemático, es decir: 2584 m², la cual corresponde al 25,75% de las cuadrículas excavadas.

Tabla 30 Población estimada para el área analizada del sitio Nueva Esperanza, sector TCE (Berrey 2018)

	HERRERA	MUISCA TEMPRANO	MUISCA TARDÍO
Fragmentos	31008	141517	125922
Fragmentos/m2	12	54.77	48.73
Fragmentos/Ha/siglo	0.52	1.77	2.10
Densidad media de fragmentos por periodo	5.29	5.66	5.76
Población estimada	8.21	11.71	8.93

Si bien es evidente un aumento poblacional en el periodo Muisca Temprano ya que pasa de un número de 8,21 habitantes para el área de 2584 m² por siglo durante el período Herrera a 11,71 habitantes por siglo, puede afirmarse que el crecimiento poblacional no fue tan abrupto como lo sugiere el aumento de las frecuencias de material y que la dispersión del material y la ocupación de distintas zonas de la terraza que no fueron utilizadas por los primeros habitantes del sitio se debe a otros fenómenos sociales que deben ser objeto de análisis en futuras investigaciones.

En cuanto a la densidad media de fragmentos por período, se observa una densidad bastante constante durante toda la secuencia de ocupación del sitio, lo cual refuerza la idea de que los cambios en la distribución del material y, por tanto, en la ocupación espacial de la terraza no son determinados únicamente por el crecimiento de la población en el sitio, sino que debe profundizar en distintos aspectos que proporciona la evidencia arqueológica tales como la emergencia de grupos familiares representados en la aparición de las construcciones arquitectónicas, o en la relación de los pobladores con las áreas comunes y lugares de aprovechamiento de recursos naturales; la constante investigación de estas evidencias ayudarán en un futuro a la comprensión de las dinámicas sociales y poblacionales de Nueva Esperanza.

Finalmente, una aplicación del modelo propuesto por Berrey (2018) a la totalidad del área que ha sido excavada durante las distintas intervenciones puede arrojar datos más concretos acerca de la densidad de ocupación de la terraza y a la estimación de un cálculo poblacional por períodos de ocupación; de esta manera, se espera que esta primera aproximación sea la pauta para posteriores investigaciones.

4.2.3 Análisis formales de la cerámica

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los atributos formales de la cerámica son datos relevantes que permiten la identificación de la función de los objetos de alfarería y, por tanto, contribuyen al entendimiento de actividades domésticas, económicas y de tipo ritual que fueron realizadas por las sociedades que los elaboraron. Dado que en sitios como Nueva Esperanza la cerámica es uno de los mayores indicadores de actividades domésticas, es fundamental realizar un análisis tanto espacial como de frecuencia de aparición de ciertos atributos como decoraciones. Esto se debe a que pueden indicar diferencias entre distintos sectores de la terraza y tales diferencias pueden estar mediadas tanto por actividades domésticas diferenciales entre unidades domésticas como por un acceso a ciertos elementos únicamente por ciertos sectores de la comunidad.

En este caso, serán analizadas las características de decoración de la cerámica así como la forma/función de los recipientes identificados a partir de fragmentos diagnósticos. Es preciso aclarar que para esta investigación fueron considerados como fragmentos diagnósticos todos aquellos que presentaran algún tipo de decoración excluyendo el acabado de la superficie característico de ciertos tipos cerámicos (tales como baños y engobes), además de bordes, bases, patas y asas. El total de fragmentos cerámicos considerados como diagnósticos fue de 20 863.

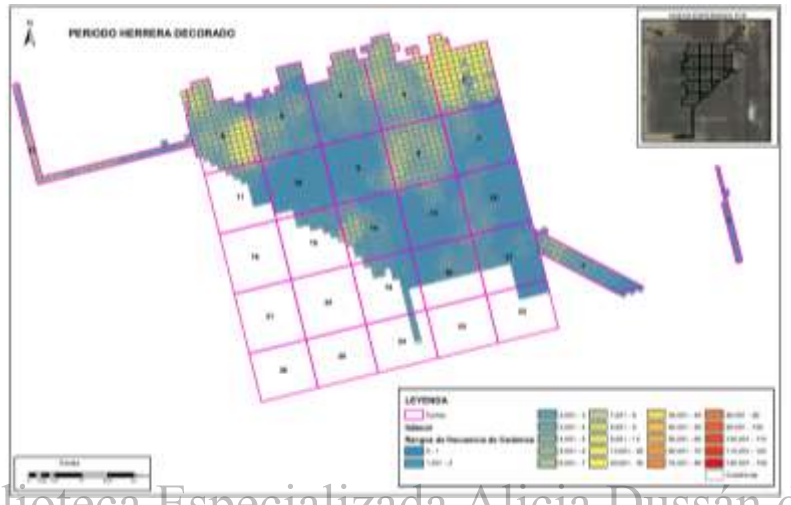
4.2.3.1 La Decoración

A pesar de que la decoración de una vasija cerámica constituye un rasgo característico y puede entenderse como una expresión de inversión energética diferencial entre distintos elementos de alfarería que pueden constituir objetos de prestigio o de difícil acceso por el grueso de la población, es importante considerar que, por ejemplo, la evidencia arqueológica muestra claras diferencias en cuanto a la elaboración de la alfarería en la Sabana de Bogotá y, especialmente, en el sitio Nueva Esperanza.

De esta manera, una aproximación a la cerámica del período Herrera permite evidenciar que en su gran mayoría presenta decoración. Las descripciones de los tipos que conforman este período son claras en mencionar la presencia de decoración. Además, al observar la colección de piezas Herrera que han sido recuperadas del sitio Nueva Esperanza, se aprecia que todas presentan algún tipo de decoración. La única excepción la conforma el tipo ZDT (Zipaquirá Desgrasante

de Tiesto), el cual se encuentra relacionado con la elaboración de los panes de sal y, por tanto, su fabricación era mucho menos elaborada. Para el sector de TCE, este tipo representa tan solo un 0,1% del total de la muestra.

Dicha característica de la cerámica Herrera salta a la vista una vez que se aprecia la distribución del material decorado de este período y se contrasta con la dispersión del total del material ya que el área de dispersión es la misma y no se hacen evidentes sectores en donde se concentre el material decorado (Figura 89 y Figura 90).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 89 Distribución de material decorado durante el período Herrera

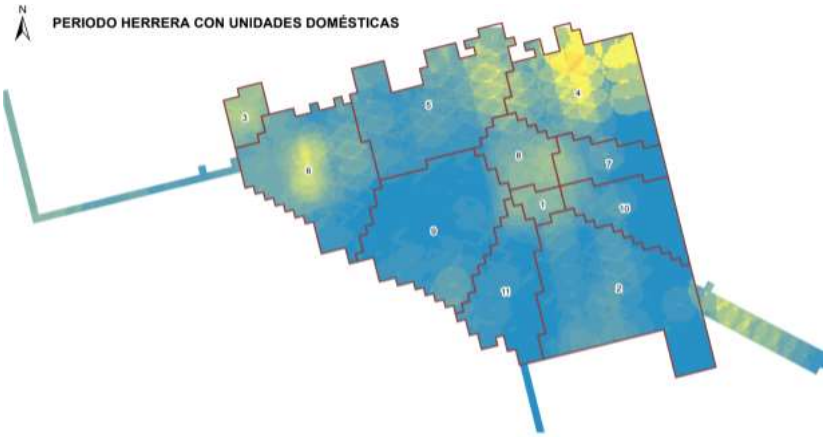
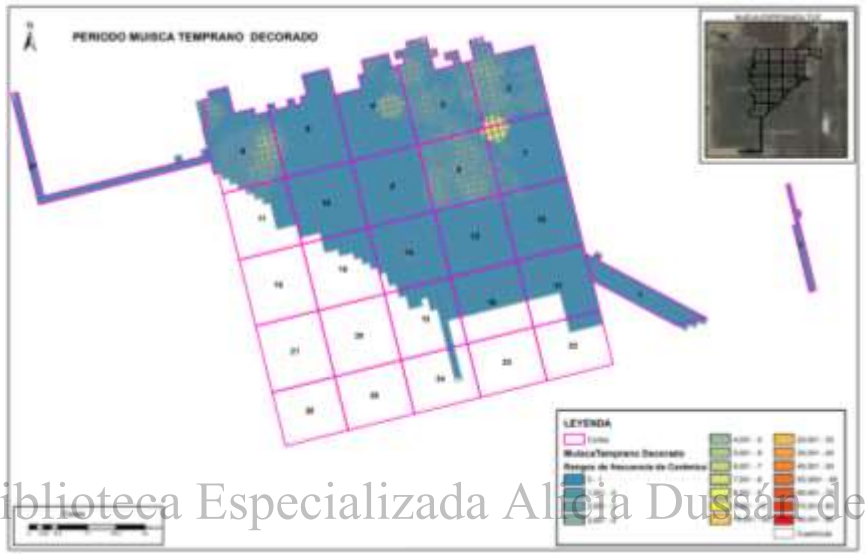


Figura 90 Distribución total de cerámica del período Herrera

Esta peculiaridad ha sido interpretada anteriormente como un momento histórico en el que el acceso a la cerámica decorada es más alto que en el resto de la secuencia de ocupación en la terraza (Lizcano 2016). Sin embargo, al igual que los eventos evidenciados en el aumento de frecuencias de fragmentos cerámicos a partir del período Muisca Temprano, podría ser entendido de primera mano como un aumento poblacional, en este caso el acceso a elementos decorados debe ser analizado a la luz de otros fenómenos de complejización social que se produjeron al interior de las sociedades del Altiplano Cundiboyacense alrededor del 200 d.C. lo cual corresponde con el inicio del período Muisca Temprano (Langebaek 1995; Romano 2003; Boada 2013).

Teniendo en cuenta lo anterior, al observar la dispersión del material decorado en el periodo Muisca Temprano se observa una concentración ubicada en el polígono 4 evidenciando un acceso diferencial a este tipo de elementos por parte de esta unidad doméstica (Figura 91) y sugiriendo una continuidad con el área mayormente ocupada durante el período anterior, tales concordancias han sido interpretadas por otros investigadores (Boada 2007) como una posible continuidad temporal en la que las primeras familias del asentamiento conservaron prerrogativas y acceso a ciertos bienes de acuerdo a una jerarquía basada en la ancestría.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 91 Distribución de material decorado durante el periodo Muisca Temprano

Sin embargo, es preciso señalar que además de existir una concentración del material decorado, durante el período Muisca Temprano existe también una significativa disminución en la frecuencia de material decorado con respecto al período Herrera (Figura 92), lo cual puede reforzar la idea de que más que un acceso generalizado al material decorado durante el período Herrera, se trata de un período en el que la presencia de decoración en la cerámica es una característica propia de su alfarería.

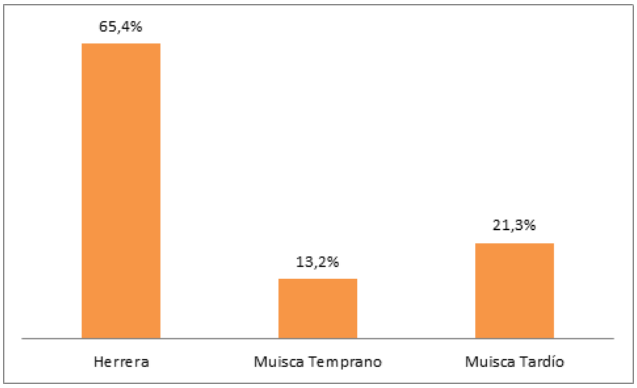


Figura 92 Porcentaje de material decorado por períodos

Para el período Muisca Tardío se aprecia tanto un aumento en la frecuencia del material decorado (Figura 92) como la ubicación de concentraciones espaciales en los polígonos 4, 5 y 6 (Figura 93), siendo el primero de ellos el área en

donde ha estado concentrado el material decorado a lo largo de toda la secuencia temporal, mientras que en los otros dos se ubican las estructuras rectangulares de gran tamaño.

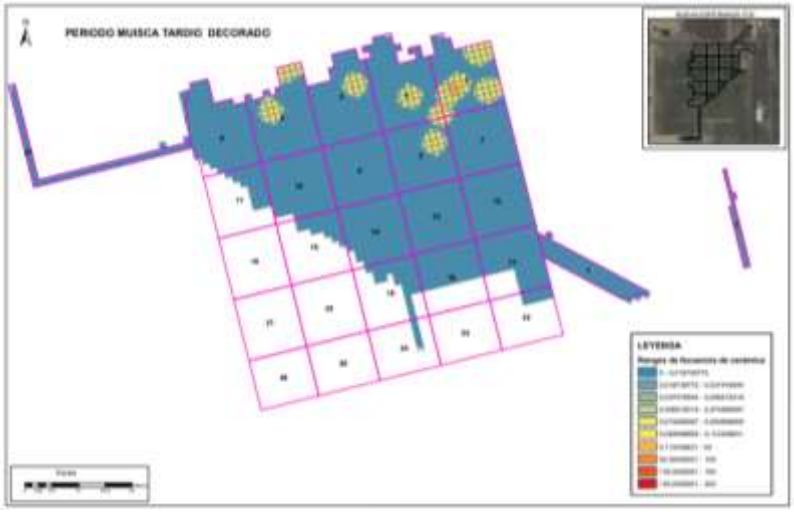


Figura 93 Distribución de material decorado durante el período Muisca Tardío

La asociación ritual de la cerámica del Muisca Tardío ha sido tratada en sitios de la Sabana de Bogotá (Langebaek 1987, 2001) y en el sitio Nueva Esperanza (González, 2016) a partir específicamente del tipo GDT (Guatavita Desgrasante de Tiesto). Sin embargo, este tipo cerámico está poco representado en los materiales recuperados en la excavación del sector TCE, así mismo sucede con la muestra de material decorado la cual corresponde al 14,7% de la cerámica decorada del período Muisca Tardío. Un análisis más detallado de la relación de las estructuras rectangulares y su asociación distintos tipos cerámicos del Muisca Tardío puede arrojar en un futuro más claridad acerca de la relación ritual/ceremonial entre estos dos indicadores.

Digitalización: Biblioteca Isabel Zapata Ariza Dussán de Reichel. ICANH

Por último, se presenta una relación de las decoraciones presentes en la cerámica del sitio y sus frecuencias comparativas por períodos en donde es apreciable que durante el período Herrera la cerámica de todo tipo de decoración supera en frecuencia a la de los demás períodos (Figura 94).

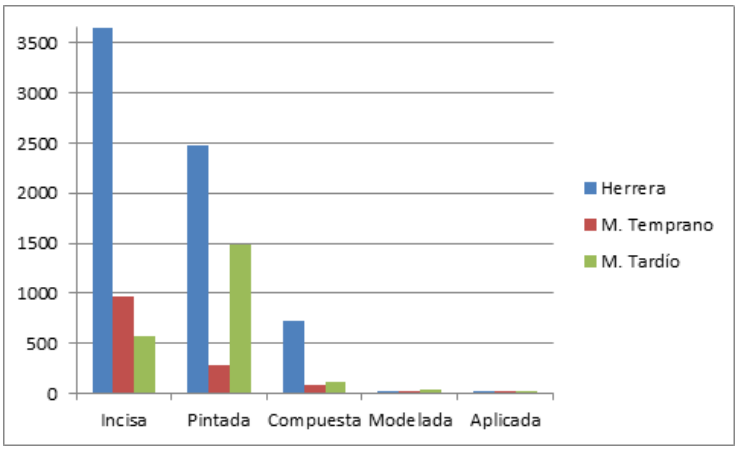


Figura 94 Frecuencias de decoraciones por período

Además, se puede observar que, a diferencia de la cerámica Herrera y Muisca Temprano, la decoración del Muisca Tardío se encuentra representada en su mayoría por cerámica pintada, mientras que en los períodos anteriores fue más predominante la cerámica incisa.

4.2.3.2 Forma y Función.

La forma de las vasijas generalmente determina el uso que se le dio durante su vida útil. Por esta razón se asocia a distintas actividades domésticas o ceremoniales. Así, las ollas se asocian a la cocción de alimentos, los cuencos al servicio, las jarras al almacenamiento de líquidos y las copas y múcuras a actividades ceremoniales, específicamente durante el periodo Muisca Temprano, donde es común encontrar estas formas asociadas a contextos funerarios. A pesar de que estas asociaciones se encuentran bastante generalizadas, vincular a priori ciertos atributos de un objeto cerámico a una actividad específica presenta riesgos de asociación errónea a las funciones que tales objetos cumplieron en la economía doméstica de las sociedades que los elaboraron.

Al respecto, un análisis macroscópico de las piezas recuperadas durante todas las etapas investigativas del sitio Nueva Esperanza revela que en muchos casos existen cuencos y jarras con evidencias de exposición a cocción, especialmente durante los períodos Herrera y Muisca Temprano. Por tal razón, asociar actividades domésticas diferenciales a unidades residenciales a partir del conteo de fragmentos diagnósticos sin contemplar sus características particulares puede resultar en una interpretación inexacta de las áreas de actividad.

Sin embargo, a continuación se presentan las frecuencias de cada una de las formas comunes por período (Figura 95, Figura 96 y Figura 97), en donde se aprecia que durante el período Herrera son mucho más comunes los cuencos que en los dos períodos siguientes y existe un aumento paulatino de la frecuencia de ollas y la disminución de cuencos a partir del Muisca Temprano.

Digitalización - Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

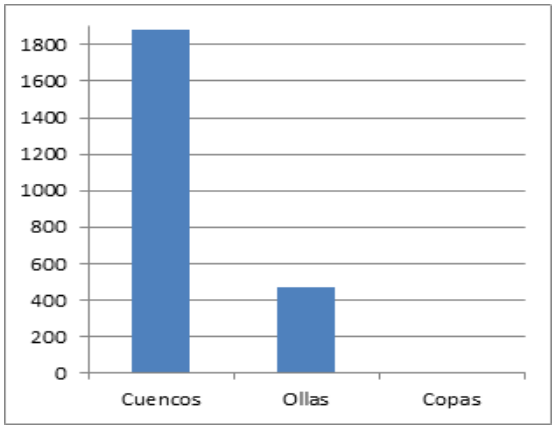


Figura 95 Frecuencias de formas comunes durante el período Herrera

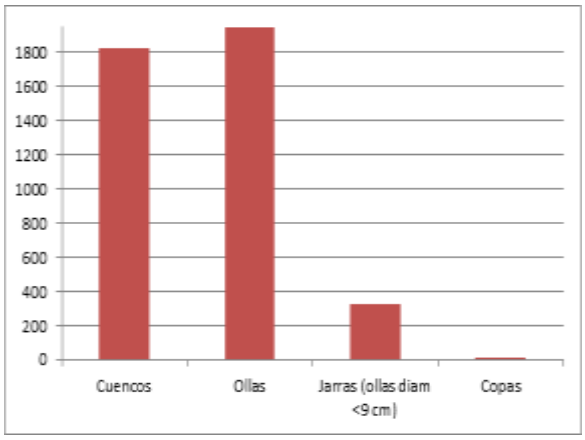
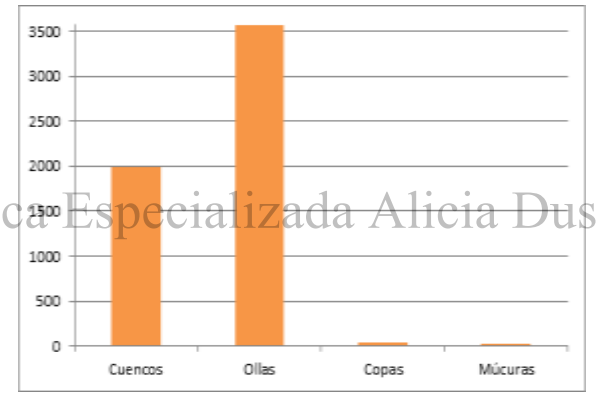


Figura 96 Frecuencias de formas comunes durante el periodo Muisca Temprano



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 97 Frecuencias de formas comunes durante el período Muisca Tardío

Además, durante el período Muisca Temprano se observa la aparición de un tipo de vasijas cuyo diámetro de la boca es bastante estrecho (menor de 9 cm) las cuales han sido asociadas a jarras que son también un alto porcentaje de la muestra de piezas completas pertenecientes a este período y que no aparecen en los otros dos períodos de ocupación. Por último, se observa que la frecuencia de copas aumenta conforme se suceden los períodos, siendo mucho más comunes en el Muisca Tardío y aparecen también durante este período las múcuras, de ya mencionada connotación ritual.

4.3 ELEMENTOS LÍTICOS EN EL SITIO NUEVA ESPERANZA

Por: Stephanie Bohórquez

4.3.1 Introducción

Como ya se indicó, para la clasificación de los líticos también se seleccionaron las mismas cuadrículas que se escogieron en el muestreo para la clasificación de la cerámica. Sin embargo, cabe anotar que el material arqueológico procedente de los cortes 06, 08 y 18 se clasificó en su totalidad, mientras que el proveniente de los demás cortes se clasificó mediante muestreo estadístico. Si bien a lo largo del capítulo se presentarán los datos en términos de frecuencias, durante el planteamiento de las interpretaciones se mencionan únicamente en términos de proporciones. Esto debido a que las cifras porcentuales permiten equiparar los resultados de ambos métodos de clasificación.

En el laboratorio se realizó la división entre fragmentos cerámicos y elementos en roca recolectados durante la fase de campo. Posteriormente los elementos en roca se cuantificaron y analizaron con el objetivo de descartar aquellos que no presentaran marcas de modificaciones de origen antrópico. La muestra inicial estuvo conformada por 197 889 elementos en roca. De estos, al no corresponder a artefactos arqueológicos ni tener modificaciones antrópicas, fueron descartados 121 911 elementos en roca (79 349 correspondientes a estratigrafía y 42 562 a rasgos), culminando con una cantidad global de 75 978 líticos (47 702 correspondientes a estratigrafía y 28 276 a rasgos) los cuales son analizados en el presente apartado (Figura 98 y Figura 99).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Figura 98 Proporciones de los elementos en roca recolectados durante la excavación estratigráfica

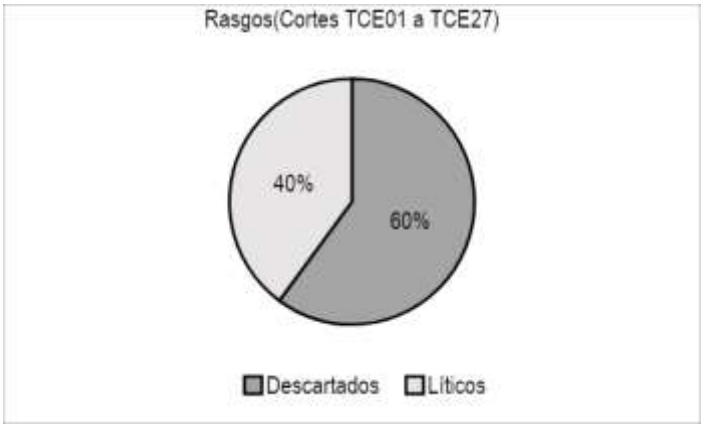


Figura 99 Proporciones de los elementos en roca recuperados durante la excavación de los rasgos

Aquellos elementos catalogados como descartados consistían en rocas en proceso de meteorización, características de la formación del sitio. Debido a que no presentaban marcas de manipulación antrópica, se retiraron de la muestra para evitar llegar a conclusiones sesgadas.

Una vez retirados de la muestra los descartados, los elementos restantes se clasificaron entre desechos de talla y artefactos y se registraron en un formato digital, en donde se consignaron los datos correspondientes a corte, cuadrícula y nivel de procedencia. Adicionalmente en el caso de los rasgos, se registró el contexto específico de proveniencia (Tabla 6).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 31 Distribución específica de los líticos provenientes de la excavación de los rasgos

Rasgos (Cortes 1 a 27)		
Contexto	Frecuencia	Porcentaje
Rasgos generales	23819	84,20%
Acumulaciones de material cultural	2650	9,40%
Huellas de Poste	1672	5,90%
Asociados a Construcciones Arquitectónicas	77	0,30%
Asociados a Individuos	58	0,20%
Total	28276	100%

De los 47 702 líticos de estratigrafía, 33 550 se clasificaron como desechos de talla y 14 152 como artefactos (Figura 100) y de los 28 276 líticos de rasgos, 18 139 se clasificaron como desechos de talla y 10 137 como artefactos (Figura 101).

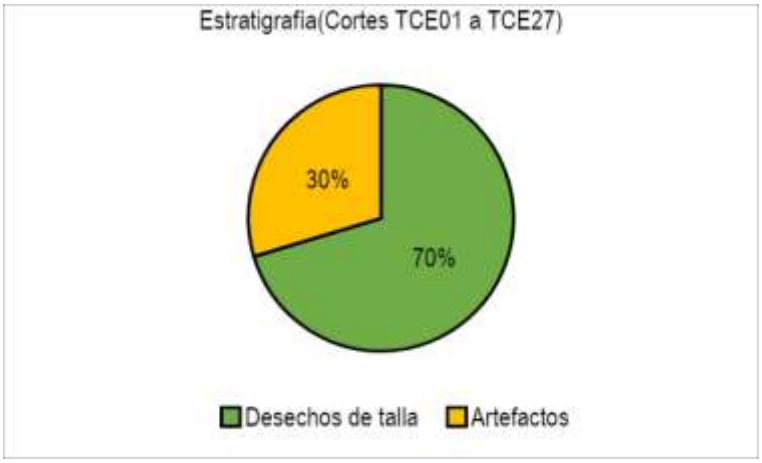


Figura 100 Proporciones de los líticos provenientes de la excavación estratigráfica



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 101 Proporciones de los líticos provenientes de la excavación de los rasgos

A continuación, se examinaron algunas de las cualidades de los desechos de talla y artefactos con la finalidad de caracterizar la producción lítica del sitio excavado, determinando si se desarrollaba en contextos domésticos o en áreas destinadas a la fabricación de artefactos, así como su grado de especialización.

4.3.2 Materias primas

El análisis se inició a partir de los líticos clasificados como desechos de talla. Estos corresponden a las piezas restantes del lascado de los núcleos, las cuales no presentan huellas de uso ni retoques (Pinto, 1994). Se registraron las materias primas de estos elementos con la intención de inferir posibles áreas utilizadas para su obtención (Tabla 7).

Tabla 32 Distribución de los desechos de talla de estratigrafía y rasgos según la materia prima de la cual fueron obtenidos

Materia Prima	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Chert	26697	79,57%	13065	72,03%	39762	76,93%
Lodolita	5083	15,15%	3693	20,36%	8776	16,98%
Arenisca	373	1,11%	575	3,17%	948	1,83%
Sedimentaria	739	2,20%	80	0,44%	819	1,58%
Indeterminado	249	0,74%	429	2,37%	678	1,31%
Cuarzoarenita	318	0,95%	138	0,76%	456	0,88%
Limolita	38	0,11%	99	0,55%	137	0,27%
Obsidiana	17	0,05%	38	0,21%	55	0,11%
Ígnea	10	0,03%	9	0,05%	19	0,04%
Cuarzo	14	0,04%	2	0,01%	16	0,03%
Arcillolita	11	0,03%	5	0,03%	16	0,03%
Basalto	1	0,00%	4	0,02%	5	0,01%
Andesita	0	0,00%	2	0,01%	2	0,00%
Total	33550	100,00%	18139	100,00%	51689	100,00%

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

La tabla muestra que las materias primas más empleadas fueron el chert y la lodolita las cuales corresponden al 93,90% que sumado al 3,04% de la arenisca, la cuarzoarenita, la limolita, la arcillolita y el cuarzo, representan un origen local o autóctono. De lo anterior se deduce que casi la totalidad de las materias primas identificadas provienen del sitio Nueva Esperanza y sus inmediaciones y que, por consiguiente, su obtención no implicó una inversión de energía considerable.

Este comportamiento indica una producción lítica de carácter expeditivo acorde con la disponibilidad de las rocas que componen la formación Guadalupe como arenitas, arenitas finas de cuarzo, limolitas silíceas, chert y lodolitas. El acceso permanente a dichas materias primas junto con el hecho de que las mismas no posean alta resistencia a la percusión, promoverían la elaboración de artefactos poco duraderos.

En seguida se registraron las materias primas de los líticos catalogados como artefactos y en concordancia con los datos tabulados para los desechos de talla, las materias primas más utilizadas en la elaboración de los artefactos fueron el chert y la lodolita. Estas corresponden al 88,12% que sumado al 10,57% de la arenisca, la cuarzoarenita, la limolita, la arcillolita y el cuarzo, representa un origen autóctono (Tabla 8).

Tabla 33 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la materia prima en la cual fueron elaborados

Materia Prima	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Chert	10756	76,00%	7197	71,00%	17953	73,91%
Lodolita	2157	15,24%	1294	12,77%	3451	14,21%
Arenisca	753	5,32%	1161	11,45%	1914	7,88%
Cuarzoarenita	255	1,80%	319	3,15%	574	2,36%
Sedimentaria	140	0,99%	49	0,48%	189	0,78%
Limolita	12	0,08%	40	0,39%	52	0,21%
Indeterminado	22	0,16%	21	0,21%	43	0,18%
Ígnea	22	0,16%	3	0,03%	25	0,10%
Arcillolita	14	0,10%	8	0,08%	22	0,09%
Obsidiana	4	0,03%	18	0,18%	22	0,09%
Andesita	5	0,04%	14	0,14%	19	0,08%
Metamórfica	6	0,04%	8	0,08%	14	0,06%
Basalto	3	0,02%	3	0,03%	6	0,02%
Cuarzo	3	0,02%	2	0,02%	5	0,02%
Total	14152	100,00%	10137	100,00%	24289	100,00%

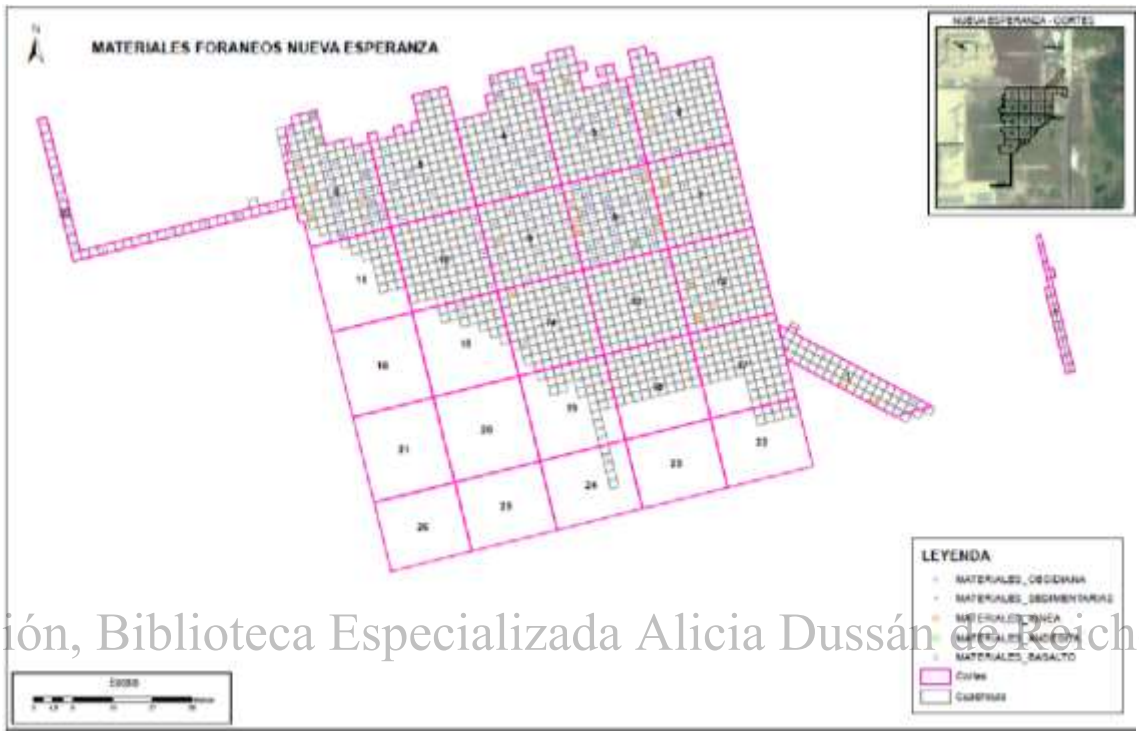
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

Si bien predominó el uso de materias primas locales, la presencia de un 1,74% de desechos de talla en materias primas alóctonas como la obsidiana, el basalto, la andesita y otras rocas de origen volcánico como la milonita y los pórfidos, sugieren posibles procesos de desplazamiento y/o intercambio para la obtención de estas materias primas.

Asimismo, las materias primas foráneas se encuentran representadas por un 1,13% de los artefactos analizados que podrían relacionarse con actividades comerciales entre los habitantes prehispánicos de Nueva Esperanza y otras poblaciones. Las bajas proporciones de estas materias primas denotan el esfuerzo adicional que implicaba su adquisición y a la vez, indican una producción de naturaleza ocasional y exclusiva. Dichas características afectarían las técnicas de elaboración de esta clase de artefactos, así como su funcionalidad y por lo tanto, podrían relacionarse con el prestigio de quienes los usaban.

A continuación, se graficó la localización de los desechos de talla y artefactos elaborados en materias primas alóctonas, con el propósito de reconocer áreas de concentración (Figura 102). Sin embargo, al observar el gráfico no se

diferenciaron zonas de especialización, razón por la cual se consideró que los artículos que señalaban el alto estatus de ciertos individuos se produjeron en distintos sectores del sitio.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 102 Distribución geográfica de los materiales foráneos

Adicionalmente se evaluó la proporción de núcleos en materias primas foráneas, con la finalidad de estimar el porcentaje de artefactos en estas materias primas, fabricado en Nueva Esperanza, así como el que llegó al sitio preparado o acabado.

Debido a que apenas el 1,16% de la totalidad de los núcleos identificados representa materias primas foráneas (0,97% de rocas de origen sedimentario y 0,19% de obsidiana), se podría decir que la mayoría de estos artefactos llegaron por lo menos preparados a Nueva Esperanza. Este planteamiento además obedece a la baja proporción de desechos de talla de las materias primas en cuestión (1,74%).

También se podría sugerir que dichos artefactos se tallaron en el lugar fuente de materia prima o que se adquirieron terminados, mediante actividades de intercambio.

4.3.3 Tipos de elementos

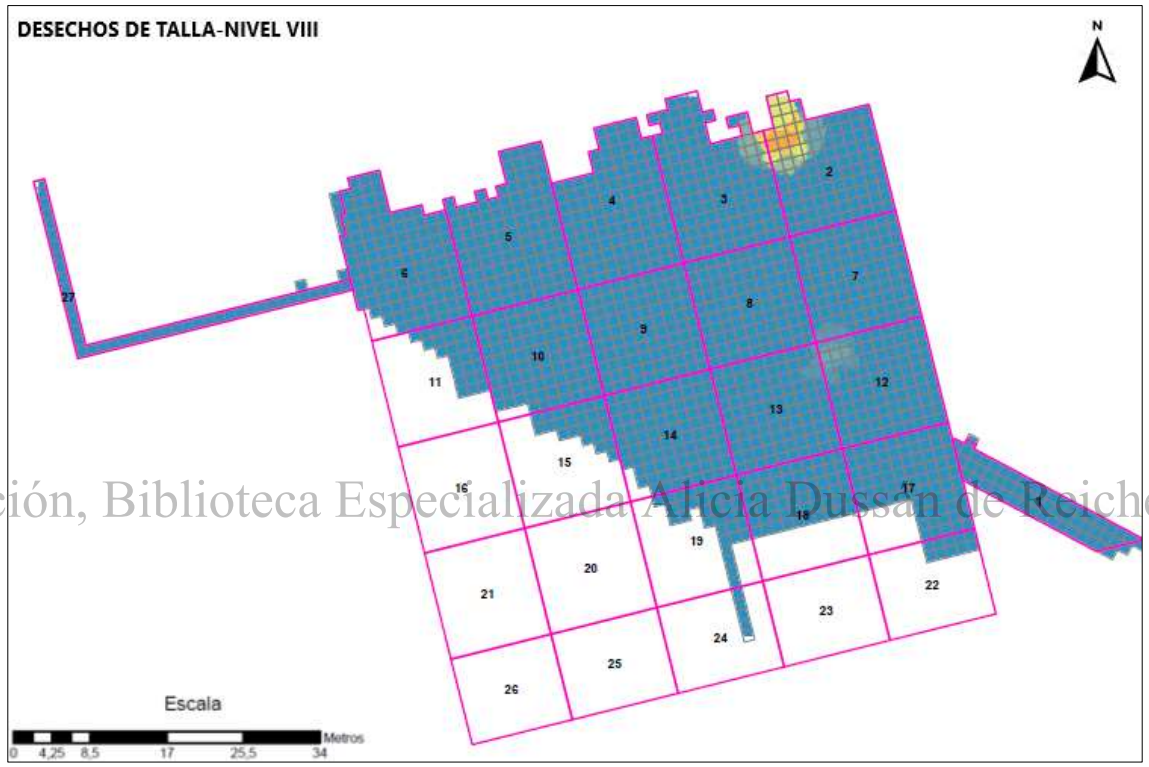
4.3.3.1 Desechos de talla

El análisis de la variable tipo de elemento también empezó a partir de la observación de los datos registrados para los desechos de talla. Las proporciones de estos elementos (70,33% en estratigrafía y 64,15% en rasgos) demuestran que en el sitio Nueva Esperanza se desarrollaron actividades de talla lítica, dado que son los elementos que más se generan durante el proceso de manufactura de artefactos.

Debido a que los desechos son los principales productos de la técnica de tallado se deduce que, a partir del análisis de su distribución espacial, podrían identificarse las áreas de producción lítica en la zona de estudio. Así, con la intención de

reconocer la ubicación de los talleres a lo largo del tiempo, se realizó un gráfico de dispersión para cada uno de los niveles estratigráficos.

Los gráficos se presentarán en orden ascendente, es decir, avanzando desde el nivel estratigráfico más profundo hacia el más superficial, entendiendo que se iniciará con la observación del registro más antiguo (Figura 103) y se finalizará con la del más reciente (Figura 119).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 103 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel VIII

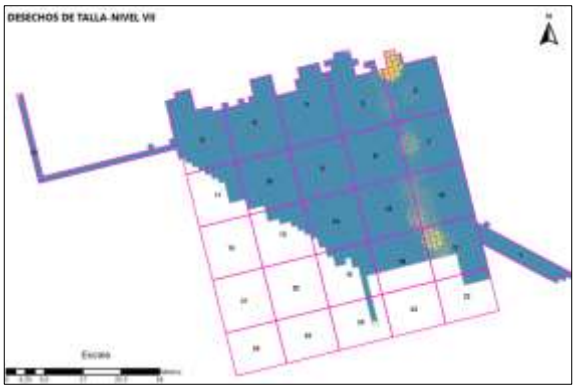


Figura 104 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel VII

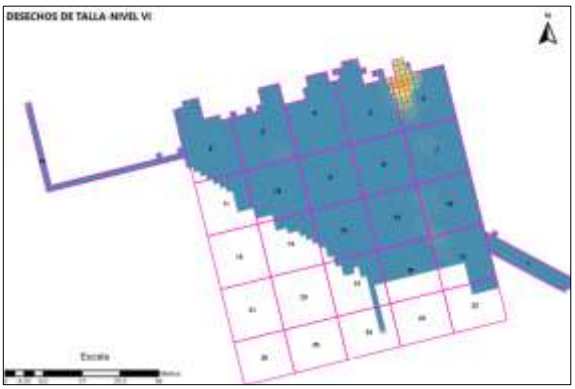
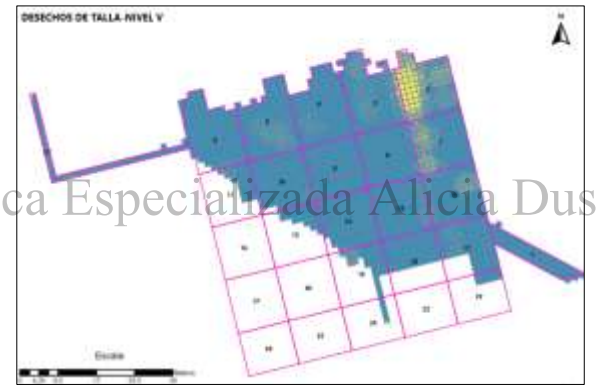


Figura 105 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel VI



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 106 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel V

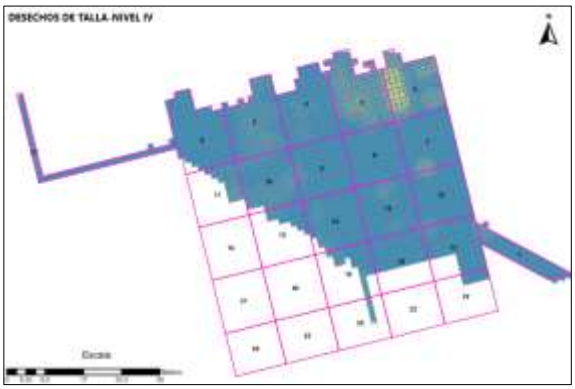


Figura 107 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel IV

Al observar esta secuencia es posible distinguir un área de concentración localizada hacia la esquina noroccidental del corte 02, la cual se define bien desde el nivel VII (Figura 104) y permanece hasta el nivel VI (Figura 105), extendiéndose un poco en sentido suroriental para los niveles V (Figura 106) y IV (Figura 107).

Teniendo en cuenta que a través de la técnica de tallado se busca producir artefactos con cierto nivel de complejidad, esta zona de concentración estaría reflejando algún grado de especialización desarrollado en ese punto específico del sitio examinado.

Para el nivel III (Figura 108), si bien persiste el área de concentración anteriormente expuesta, también aparece un área de actividad intensa en el espacio abarcado por el corte 03. Adicionalmente, se observan otras áreas de actividad tenue con una más acentuada en el espacio comprendido por el corte 01.

Esta variación en la distribución geográfica de los desechos de talla podría deberse a un crecimiento demográfico el cual implicaría un aumento en la demanda de artefactos líticos y una expansión en su producción.

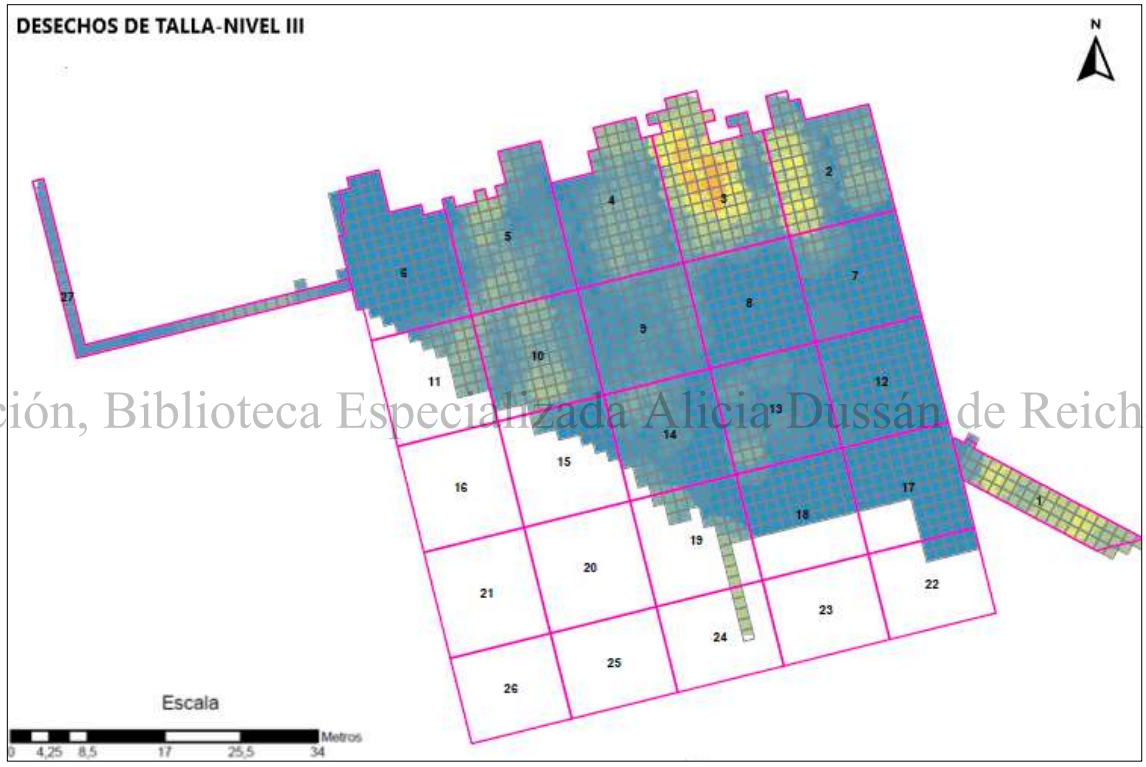
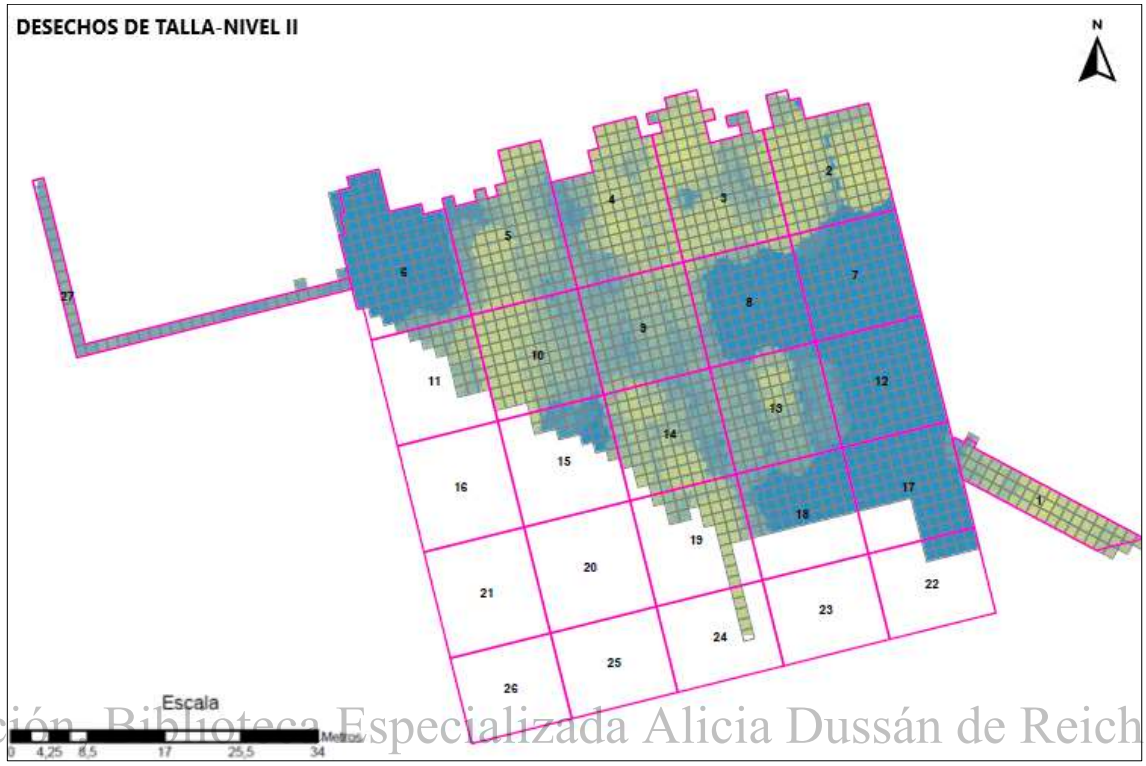


Figura 108 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel III

En ese orden de ideas, para el nivel II (Figura 109) habría ocurrido el auge del crecimiento poblacional y a su vez de la experimentación y producción lítica. Sin embargo, el cambio en la dispersión de los desechos de talla también podría obedecer a un cambio en las prácticas de consumo de los habitantes del sitio o a una nueva forma de administrar las materias primas empleadas en la industria lítica.

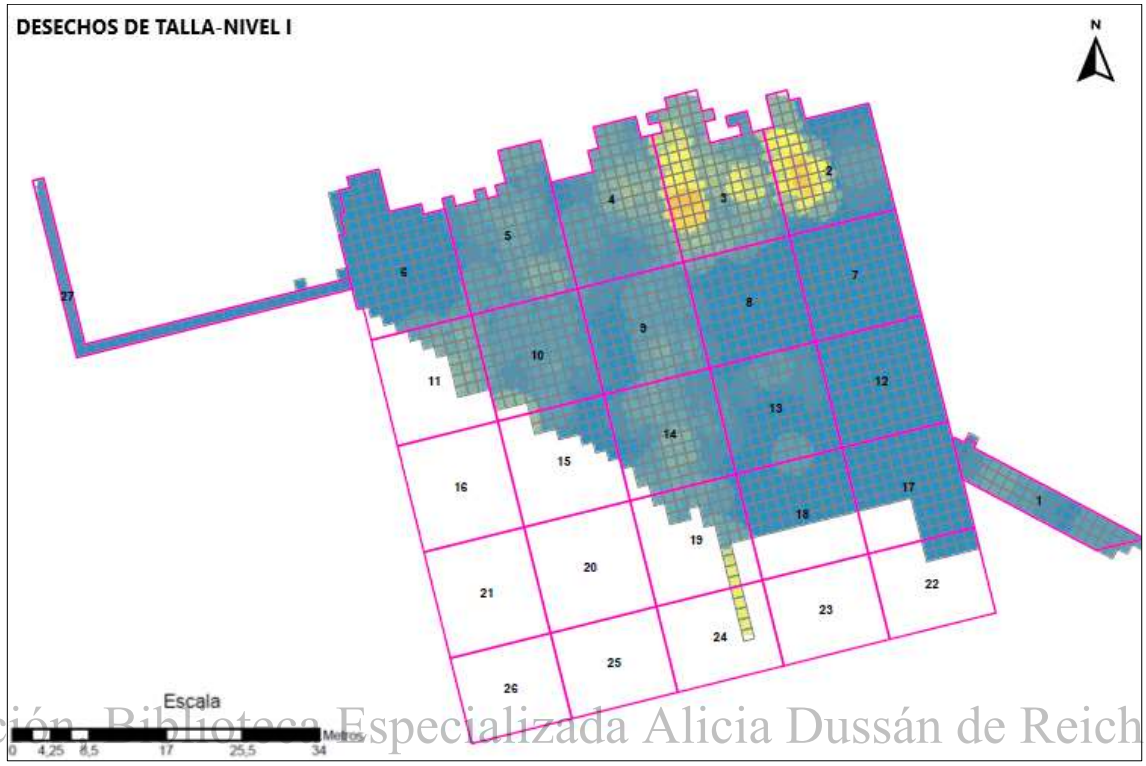
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 109 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel II

No obstante, para el nivel I (Figura 110) se retornó a las dos áreas que mayores densidades registraron a lo largo de la secuencia estratigráfica, concentrándose así nuevamente la industria lítica en espacios cubiertos por los cortes 02 y 03.



Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 110 Dispersión de los desechos de talla hallados en el nivel I

4.3.3.2 Otros tipos de elementos

En cuanto a los demás tipos de elementos se establecieron las siguientes categorías:

- Núcleos: Nódulos sobre los cuales se han realizado procesos de lascado para obtener piezas líticas (Pinto, 1997).
- Lascas: Piezas cuya longitud es menor que el doble de su ancho máximo (Acosta, 2008).
- Láminas: Lascas cuya longitud es mayor que el doble de su ancho máximo (Merino, 1994).

La elevada proporción de lascas y láminas identificadas (76,46%), muestra que la industria lítica del sitio excavado se centró en la elaboración de elementos utilizados principalmente para cortar. En contraste, el porcentaje de elementos contenidos dentro de la categoría "No aplica" (4,07%), indica una producción limitada de elementos para otros usos, como aquellos relacionados con la molienda de alimentos (Tabla 9).

De lo anterior podría entenderse que los habitantes prehispánicos de Nueva Esperanza basaron su dieta en recursos de origen animal, colocando en un segundo plano a los de origen vegetal.

Tabla 34 Distribución de los tipos de elementos de estratigrafía y rasgos

Tipo de elemento	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Lasca	8708	61,53%	5431	53,58%	14139	58,21%
Lámina	2409	17,02%	2024	19,97%	4433	18,25%
Núcleo	1857	13,12%	961	9,48%	2818	11,60%
Indeterminado	797	5,63%	1113	10,98%	1910	7,86%
No aplica	381	2,69%	608	6,00%	989	4,07%
Total	14152	100,00%	10137	100,00%	24289	100,00%

Por otra parte, la baja proporción de núcleos (11,61%) reafirma el planteamiento de que por lo menos los artefactos en materias primas foráneas fueron tallados en los lugares fuentes de materias primas o adquiridos por intercambio.

4.3.4 Técnica de elaboración

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los artefactos analizados se dividieron entre:

- Tallados: Obtenidos por la aplicación de una fuerza mecánica a través de las técnicas de percusión directa, percusión indirecta o presión (Merino, 1994).
- Pulidos: Elaborados mediante la técnica de abrasión con la cual se modifica una o varias de sus superficies logrando una forma específica (Bustamante, 2020).
- Modificados por uso: Alterados por medio de la utilización constante para la producción de otros artefactos líticos o el procesamiento de alimentos (Bustamante, 2020).

El alto porcentaje de elementos tallados (87,64%) frente a la proporción de los modificados por uso y pulidos (12,07%) (Tabla 10), es consistente con una producción lítica enfocada en la fabricación de artefactos primordialmente usados para cortar.

Tabla 35 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la técnica de elaboración

Técnica de elaboración	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Tallado	12905	91,19%	8382	82,69%	21287	87,64%
Modificado por uso	854	6,03%	1314	12,96%	2168	8,93%
Pulido	382	2,70%	381	3,76%	763	3,14%
Indeterminado	11	0,08%	60	0,59%	71	0,29%

Técnica de elaboración	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Total	14152	100,00%	10137	100,00%	24289	100,00%

4.3.4.1 Proceso de descortezamiento

A través de esta variable se busca medir el porcentaje aproximado de corteza que poseen las lascas (y láminas) sobre la cara dorsal:

- Primer grado: más del 80%
- Segundo grado: entre el 20% y el 80%
- Tercer grado: menos del 20%

Esta escala de grados de descortezamiento se basa en el orden de lascado definido por Acosta (2008), en el cual las lascas primarias contendrían las lascas de primer grado como lascas de descortezamiento inicial y las de segundo grado como lascas de corteza parcial. Por último, las lascas de tercer grado equivaldrían a las lascas secundarias.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

El registro de un porcentaje importante de lascas de tercer grado (45,34%) (Tabla 11) supone una inversión de trabajo considerable en la fabricación de una proporción cercana a la mitad del total de los elementos analizados. Esto partiendo de la premisa de que las lascas de tercer grado son el resultado del lascado progresivo de un núcleo y que prácticamente no poseen corteza sobre la cara dorsal.

Por otro lado, respecto al porcentaje global de lascas de primer grado (25,25%) cabe acotar que se registró una diferencia significativa entre las provenientes de la excavación estratigráfica (36,79%) y las de la excavación de los rasgos (9,13%). Este comportamiento denota que, en efecto, los elementos contenidos dentro de contextos específicos tenían mayor preparación, pues las lascas de primer grado son las primeras en ser separadas del núcleo y conservan poco más o menos toda la placa de córtex sobre su cara dorsal.

Tabla 36 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según el grado de descortezamiento

Proceso de descortezamiento	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Tercer grado	4978	35,18%	6035	59,53%	11013	45,34%
Primer grado	5206	36,79%	926	9,13%	6132	25,25%
Segundo grado	2721	19,23%	1421	14,02%	4142	17,05%
No aplica	1247	8,81%	1755	17,31%	3002	12,36%
Total	14152	100,00%	10137	100,00%	24289	100,00%

4.3.4.2 Fragmentación

Este aspecto se revisó con el ánimo de calcular el grado de confianza de los datos registrados conforme la proporción de elementos completos que fueron analizados. Aquí se consideraron únicamente las siguientes dos opciones para catalogar el porcentaje de la pieza original, que representaba el elemento objeto de análisis:

- Entero (más del 80%).
- Fragmentado (menos del 80%).

Debido a que el 78,59% de los elementos analizados estaban completos (Tabla 12), se puede decir que las observaciones realizadas sobre el conjunto lítico poseen un nivel de confianza alto. Esto dado que el porcentaje de casos en los cuales no fue posible analizar determinadas características (21,16%), no representa un número significativo en relación con el total de los elementos.

Tabla 37 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la fragmentación

Fragmentación	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Entero	11384	80,44%	7704	76,00%	19088	78,59%
Fragmentado	2731	19,30%	2409	23,76%	5140	21,16%
Indeterminado	37	0,26%	24	0,24%	61	0,25%
Total	14152	100,00%	10137	100,00%	24289	100,00%

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Reiterando que las materias primas de origen local, que fueron las más utilizadas en esta industria lítica, no poseen una calidad óptima para el tallado, se puede decir que quienes las trabajaban tenían cierto dominio de las técnicas de fabricación de los artefactos.

4.3.4.3 Huellas de uso y retoques

En términos generales las huellas de uso corresponden a las marcas originadas por la utilización intencionada de un artefacto. No obstante, pueden presentarse huellas ocasionadas accidentalmente durante la fabricación del artefacto o trazas causadas por procesos postdeposicionales. Por esta razón, para registrar una huella de uso como tal, es necesario evaluar su ubicación y distribución (Acosta, 2008).

Respecto a los retoques, estos consisten en modificaciones obtenidas mediante presión o percusión en un elemento, después de ser extraído de su núcleo original.

4.3.4.3.1 Ubicación de huellas de uso y retoques

- Ventral: Sobre la cara del artefacto en la cual aparecen las marcas dejadas por la extracción del elemento de su núcleo original, esencialmente punto de percusión, bulbo, ondas y estrías.
- Dorsal: Sobre la cara opuesta a la ventral.

- Bifacial: Sobre ambas caras (ventral y dorsal).

La identificación de huellas de uso en el 87,78% de los artefactos (76,56% tallados y 11.22% pulidos o modificados por uso) (Tabla 13), permitió el planteamiento de sus probables funcionalidades.

Tabla 38 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la ubicación de las huellas de uso

Huella de uso	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bifacial	3280	23,18%	4355	42,96%	7635	31,43%
Dorsal	5812	41,07%	1584	15,63%	7396	30,45%
Ventral	1984	14,02%	1580	15,59%	3564	14,67%
Ausente	1974	13,95%	995	9,82%	2969	12,22%
Presente	1102	7,79%	1623	16,01%	2725	11,22%
Total	14152	100,00%	10137	100,00%	24289	100,00%

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Por otra parte, la elevada proporción de artefactos sin retoques (87,11%) (Tabla 14), coincide con la formulación de una producción lítica no especializada en el sitio excavado. Esto debido a que la presencia de retoques indica superior dedicación y destreza durante la elaboración del artefacto.

Tabla 39 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la ubicación de los retoques

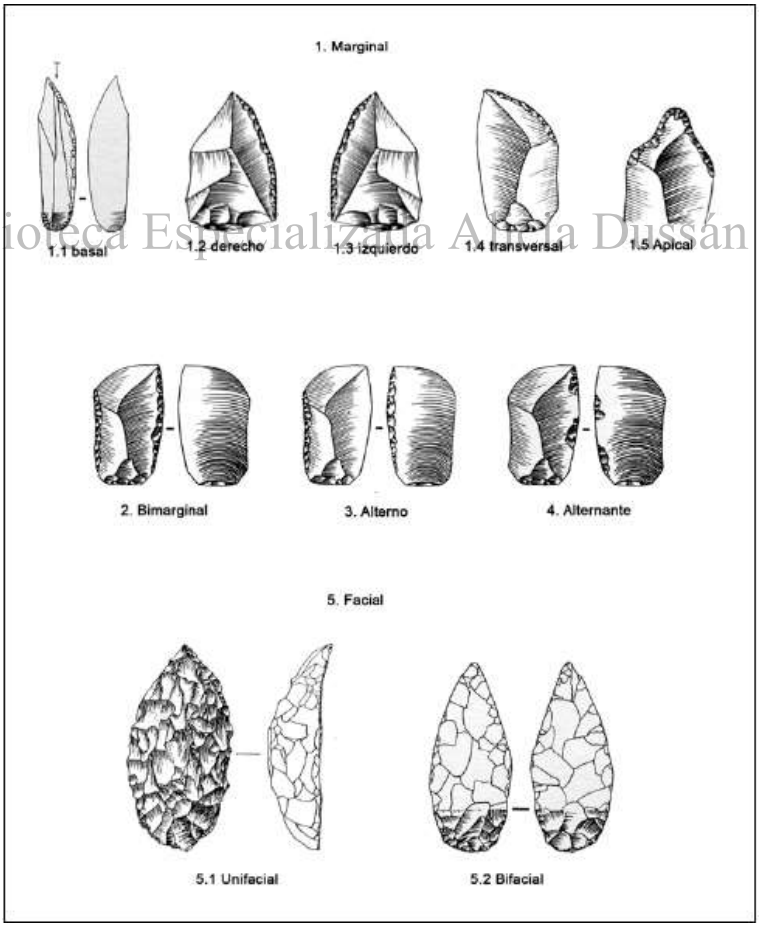
Retoque	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ausente	12375	87,44%	8783	86,64%	21158	87,11%
No aplica	462	3,26%	560	5,52%	1022	4,21%
Dorsal	565	3,99%	294	2,90%	859	3,54%
Bifacial	480	3,39%	366	3,61%	846	3,48%
Ventral	270	1,91%	134	1,32%	404	1,66%
Total	14152	100,00%	10137	100,00%	24289	100,00%

4.3.4.3.2 Distribución de huellas de uso y retoques

Un registro acertado de huellas de uso y retoques depende de la correcta orientación del artefacto al momento de realizar su descripción. Éste debe colocarse con la cara ventral como cara inferior y la dorsal como superior, además debe situarse el punto de percusión como punto proximal (Figura 111).

Así, una vez definida la ubicación de huellas de uso y retoques, se define su distribución con el artefacto orientado la cual puede ser:

- Marginal: Se encuentran sobre determinado(s) borde(s) abarcando máximo la mitad de la(s) cara(s) modificada(s), según su ubicación:
- Marginal basal: Sobre el borde proximal.
- Marginal derecho: Sobre el borde derecho.
- Marginal izquierdo: Sobre el borde izquierdo.
- Transversal: Sobre el borde distal, formando un ángulo de más de 60° con el eje de percusión.
- Apical: Sobre el borde distal.
- Bimarginal: Sobre bordes opuestos en una misma cara.
- Alterno: Sobre bordes opuestos en caras opuestas.
- Alternante: Sobre bordes adyacentes, es decir, en ambas caras de un mismo borde.
- Facial: Abarcan entre la mitad y la totalidad de una de las caras del artefacto (unifacial) o de ambas caras (bifacial).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alida Dussán de Reichel. ICANH

Figura 111 Distribución de huellas de uso y retoques

Fuente: (Acosta, 2008: 18)

En el caso de las huellas de uso, el 64,02% fueron apicales o marginales laterales (derecho o izquierdo) (Tabla 15). Esto indica que los talladores se enfocaron en definir por lo menos un borde activo diseñado para realizar una labor en concreto.

Lo anterior concuerda con la baja proporción de los elementos que presentaron retoque (8,68%), los cuales también fueron apicales o marginales laterales (Tabla 16). Los retoques sugieren el reavivamiento de un filo y a su vez la reutilización de un artefacto. En ese orden de ideas, se infiere que la mayoría de los elementos se fabricaron, utilizaron y descartaron en períodos cortos.

Tabla 40 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la distribución de las huellas de uso

Huella de uso	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Apical	3118	22,03%	3325	32,80%	6443	26,53%
No aplica	3076	21,74%	2618	25,83%	5694	23,44%
Marginal derecho	3467	24,50%	1636	16,14%	5103	21,01%
Marginal izquierdo	2411	17,04%	1592	15,70%	4003	16,48%
Bimarginal	807	5,70%	645	6,36%	1452	5,98%
Transversal	855	6,04%	177	1,75%	1032	4,25%
Marginal basal	353	2,49%	114	1,12%	467	1,92%
Alterno	26	0,18%	16	0,16%	42	0,17%
Alternante	32	0,23%	8	0,08%	40	0,16%
Bifacial	3	0,02%	4	0,04%	7	0,03%
Unifacial	4	0,03%	2	0,02%	6	0,02%
Total	14152	100,00%	10137	100,00%	24289	100,00%

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 41 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos según la distribución de los retoques

Retoque	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No aplica	12837	90,71%	9343	92,17%	22180	91,32%
Apical	386	2,73%	267	2,63%	653	2,69%

Retoque	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Marginal izquierdo	334	2,36%	194	1,91%	528	2,17%
Marginal derecho	321	2,27%	168	1,66%	489	2,01%
Bimarginal	95	0,67%	69	0,68%	164	0,68%
Transversal	74	0,52%	34	0,34%	108	0,44%
Alternante	46	0,33%	36	0,36%	82	0,34%
Marginal basal	53	0,37%	19	0,19%	72	0,30%
Bifacial	3	0,02%	4	0,04%	7	0,03%
Unifacial	2	0,01%	3	0,03%	5	0,02%
Alterno	1	0,01%	0	0,00%	1	0,00%
Total	14152	100,00%	10137	100,00%	24289	100,00%

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Resultó llamativo el registro de artefactos que no presentaban huellas de uso, pero si tenían retoques (Tabla 17). El 73,33% de estos artefactos fueron identificados como cortadores o raspadores, es decir, elementos básicamente asociados a la función de cortar. No obstante, en este caso su preparación denota un trabajo más especializado y por lo tanto más relacionado con una producción de carácter artesanal.

Adicionalmente, la baja proporción de estos elementos que apenas representa un 0,55% del total, les caracteriza como exclusivos pues además poseen diseño, pero no evidencian uso.

Tabla 42 Distribución de los artefactos de estratigrafía y rasgos que no presentaban huellas de uso, pero sí tenían retoques

Artefacto	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Cortador	38	48,72%	26	45,61%	64	47,41%
Raspador	24	30,77%	11	19,30%	35	25,93%
Indeterminado	14	17,95%	17	29,82%	31	22,96%
Núcleo	1	1,28%	1	1,75%	2	1,48%
Buril	0	0,00%	1	1,75%	1	0,74%
Azada	0	0,00%	1	1,75%	1	0,74%
Punta de proyectil	1	1,28%	0	0,00%	1	0,74%
Total	78	100,00%	57	100,00%	135	100,00%

4.3.4.4 TIPOS DE ARTEFACTOS

Durante el desarrollo de las actividades de laboratorio se identificaron 21 tipos de artefactos (Tabla 18) los cuales dan cuenta de una industria lítica variada en la que se emplearon los recursos disponibles en la región.

Tabla 43 Distribución de los tipos de artefactos de estratigrafía y rasgos

Artefacto	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Cortador	7127	50,36%	5498	54,24%	12625	51,98%
Raspador	3768	26,63%	1816	17,91%	5584	22,99%
Núcleo	1767	12,49%	812	8,01%	2579	10,62%
Indeterminado	841	5,94%	1113	10,98%	1954	8,04%
Mano de moler	215	1,52%	166	1,64%	381	1,57%
Múltiple	181	1,28%	179	1,77%	360	1,48%
Metate	61	0,43%	184	1,82%	245	1,01%
Pulidor	62	0,44%	120	1,18%	182	0,75%
Percutor	41	0,29%	127	1,25%	168	0,69%
Perforador	38	0,27%	56	0,55%	94	0,39%
Hacha	22	0,16%	9	0,09%	31	0,13%
Macerador	3	0,02%	20	0,20%	23	0,09%
Cincel	12	0,08%	1	0,01%	13	0,05%
Buril	4	0,03%	8	0,08%	12	0,05%
Otro	0	0,00%	11	0,11%	11	0,05%
Chopper	1	0,01%	8	0,08%	9	0,04%
Punta proyectil	9	0,06%	0	0,00%	9	0,04%
Yunque	0	0,00%	3	0,03%	3	0,01%
Mortero	0	0,00%	2	0,02%	2	0,01%
Azada	0	0,00%	2	0,02%	2	0,01%
Crisol	0	0,00%	1	0,01%	1	0,00%
Pesa de red	0	0,00%	1	0,01%	1	0,00%
Total	14152	100,00%	10137	100,00%	24289	100,00%

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

Las observaciones en torno a los tipos de artefactos podrían ilustrar un poco la relación de los habitantes prehispánicos del sitio con su hábitat, razón por la cual los artefactos fueron agrupados según su función probable del siguiente modo:

- Cortar y raspar: El 74,97% del total de los artefactos analizados fueron identificados como cortadores o raspadores, elementos más apropiados para manipular recursos de origen animal que vegetales. Adicionalmente, esta categoría contiene un 0,01% correspondiente a artefactos identificados como azadas, usadas para cortar y raspar en el cultivo de la tierra.

  Cortadores: Consisten en utensilios fabricados sobre lascas o láminas, los cuales muestran huellas de uso en uno o más de sus bordes formados por cortes simples (Fotografía 86) y (Fotografía 87). Su uso se asemeja al de un cuchillo.



Fotografía 160 Cortador en lodolita. Corte 04 Cuadrícula H(-2) Nivel III



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 161 Cortador en chert. Corte 14 Cuadrícula G8 Nivel II Rasgo 75

Raspadores: Consisten en utensilios fabricados sobre lascas o láminas, los cuales muestran huellas de uso continuas con ángulos que tienden a los 45°, en uno o más de sus bordes (Merino, 1994) (Fotografía 88), (Fotografía 89), (Fotografía 90) y (Fotografía 91). Sirven para raspar huesos, maderas y pieles.



Fotografía 162 Raspador en chert. Corte 04 Cuadrícula H(-2) Nivel III



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 163 Raspador en roca sedimentaria. Corte 14 Cuadrícula G9 Nivel II Rasgo 9



Fotografía 164 Raspador en chert. Corte 10 Cuadrícula E5 Nivel IV Rasgo 41



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 165 Raspador en chert. Corte 9 Cuadrícula H9 Nivel IV Acumulación 4

Azadas: Si bien ciertas investigaciones llevadas a cabo en otras regiones del país reportaron azadas que poseían un enmangue, probablemente de madera, en Nueva Esperanza sólo se rescataron azadas de mano. Esta denominación obedece al hecho de que las azadas del mencionado sitio arqueológico no tenían escotaduras ni huellas de amarre, pero sí ergonomía para el agarre. Además, tenían un borde aguzado característico de las herramientas empleadas en labores agrícolas, como excavaciones y movimientos de suelos (Fotografía 92), (Fotografía 93) y (Fotografía 94).



Fotografía 166 Fragmento distal de azada en lodolita. Corte 8 Cuadrícula D1 Nivel I



Fotografía 167 Fragmento proximal de azada en lodolita. Corte 19 Cuadrícula E2 Nivel IV

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 168 Azada en lodolita. Corte 14 Cuadrícula J4 Nivel III

Este tipo de artefacto se encuentra representado por dos unidades registradas en la colección general de líticos y cuatro adicionales analizadas en la colección de líticos misceláneos. De los seis ejemplares, tres fueron fabricados en lodolita y aunque fueron artefactos tallados por excelencia, tres de ellos fueron pulimentados y uno de estos últimos no presentó huellas de uso.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Lo anterior denota un desarrollo rudimentario en las prácticas agrícolas de los pobladores antiguos del sitio examinado.

- Tallar: Esta categoría abarca un 11,32% del total de los artefactos analizados, comprendiendo núcleos (10,62%), percutores (0,69%) y yunques (0,01%). Tallar se refiere al trabajo realizado sobre rocas mediante el cual se modifican tanto los objetos utilizados para ejercer percusión o presión, como aquellos sobre los que recaen estas acciones, convirtiéndolas en artefactos.

  Núcleos: Nódulos sobre los cuales se han realizado procesos de lascado para obtener piezas líticas. Al respecto es importante acotar que, si un núcleo deja de usarse para extraer lascas y láminas, se convierte en un artefacto y se registra como tal (Pinto, 1997).

  Al revisar la corticalidad de los núcleos, se encontró que el 58,24% de ellos tenían descortezamiento de primer grado, es decir, que poseían más del 80% del córtex (Tabla 19). Esta proporción muestra que los núcleos no se aprovecharon al máximo, sino que por el contrario se descartaron constantemente accediendo a nuevos núcleos asequibles.

  Bajo esta dinámica de producción, probablemente los núcleos de materias primas foráneas tampoco se aprovecharon al máximo. Dado que sólo se registró un 1,16% de esta clase de núcleos (0,97% de rocas sedimentarias y 0,19% de obsidiana), se puede decir que los artefactos de materias primas foráneas, en efecto, se tallaron en los lugares fuentes de materias primas o se adquirieron elaborados.

Tabla 44 Distribución de los núcleos según su corticalidad

Proceso de descortezamiento	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Primer grado	1337	75,66%	165	20,32%	1502	58,24%

Proceso de descortezamiento	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Segundo grado	237	13,41%	272	33,50%	509	19,74%
Tercer grado	193	10,92%	375	46,18%	568	22,02%
Total	1767	100,00%	812	100,00%	2579	100,00%

Percutores: Son rocas que se emplean en la talla por percusión para golpear un núcleo u otro lítico de manera directa o indirecta, con el objetivo de desprender lascas y láminas o dar forma a un artefacto (Fotografía 95). Representan un 0,69% del total de los artefactos analizados.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 169 Percutor en arenisca. Corte 19 Cuadrícula J5 Nivel III

Yunques: Son rocas que sirven de base para trabajar otras rocas de menor dureza y tamaño. Así como los percutores, muestran las marcas del golpeteo (Fotografía 96) y (Fotografía 97). Se encuentran representados por tres unidades registradas en la colección general de líticos y 13 adicionales analizadas en la colección de líticos misceláneos. De los 16 ejemplares, 10 fueron fabricados en arenisca, dos en cuarzoarenita y cuatro en otras rocas sedimentarias.

La elección de este tipo de materias primas radica en que sus superficies ásperas resisten bien la percusión.



Fotografía 170 Yunque en arenisca. Corte 7 Cuadrícula I7 Nivel IV



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 171 Yunque en arenisca. Corte 4 Cuadrícula H6 Nivel IV Rasgo 26

- Triturar: El 2,68% del total de los artefactos analizados se relaciona con el proceso de la molienda. Éste se fundamenta en la reducción de un alimento a polvo, mediante la fricción entre un artefacto móvil y uno que funciona como soporte.

  Manos de moler: Consisten en cantos rodados que se emplean como artefactos móviles mediante el movimiento horizontal sobre la cara superior de un metate. Su uso se refleja en el pulimento causado por el frotamiento y desgaste, así como en las marcas dejadas por el golpeteo. En términos generales se utilizan para triturar granos (Fotografía 98).



Fotografía 172 Mano de moler en cuarzoarenita. Corte 10 Cuadrícula E5 Nivel IV Rasgo 41

Metates: Corresponden a rocas planas empleadas como artefactos inmóviles cuya cara superior presenta una concavidad, ocasionada por la fricción ejercida con una mano de moler. Sus huellas de uso también corresponden a pulimento y marcas de golpeteo (Fotografía 99).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 173 Metate en arenisca. Corte 9 Cuadrícula C5 Nivel V Rasgo 48 Tumba 11 Individuo 31

Maceradores: Son cantos rodados utilizados como artefactos móviles, probablemente para triturar recursos de origen vegetal sobre un mortero. Presentan huellas de uso por golpeteo, frotamiento y desgaste (Fotografía 100) y (Fotografía 101). Representan un 0,09% del total de los artefactos analizados.



Fotografía 174 Macerador en chert. Corte 27 Cuadrícula U12 Nivel VI Rasgo 1

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 175 Macerador en arenisca. Corte 18 Cuadrícula F2 Nivel VII Huella de poste 37

Morteros: Consisten en rocas empleadas como artefactos inmóviles los cuales presentan concavidades y huellas de uso generadas por percusión y fricción, es decir, por movimientos verticales y circulares realizados con un macerador (Fotografía 102) y (Fotografía 103).

Este tipo de artefacto se encuentra representado por dos unidades registradas en la colección general de líticos y seis adicionales analizadas en la colección de líticos misceláneos. De los ocho ejemplares, cuatro fueron fabricados en arenisca, dos en lodolita, uno en chert y uno en otra roca sedimentaria. Sólo uno presenta concavidad marcada en la

cara superior y uno más la presenta aplanada; uno muestra pulimento, dos muestran huellas de picoteo y finalmente, uno evidencia exposición al fuego.



Fotografía 176 Mortero en arenisca. Corte 13 Cuadrícula J6 Nivel VII Rasgo 76

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 177 Mortero en arenisca. Corte 13 Cuadrícula J6 Nivel VII Rasgo 76

- Múltiples: Con una proporción del 1,48% del total de los artefactos identificados, los catalogados como múltiples evidencian un uso más intenso y prolongado de los artefactos, pero a la vez, un trabajo menos especializado.

  Choppers: Consisten en cantos rodados con corte unifacial, tallados para crear un filo anguloso o redondeado. “El corte o filo puede ser lateral o más frecuentemente distal. Los desconchados de preparación son siempre amplios” (Merino, 1994:53). Representan un 0,04% del total de los artefactos analizados.

Debido a que son utensilios fáciles de elaborar suelen ser multiusos, convirtiéndose desde núcleos para extraer lascas y láminas hasta herramientas para triturar alimentos duros. Siguiendo el sentido de las hipótesis planteadas en torno a la base de la dieta de los habitantes prehispánicos del sitio estudiado, podría sugerirse que los choppers fueron usados para el procesamiento de recursos de origen animal más que para el tratamiento de otros alimentos duros como, por ejemplo, granos.

- Asociados a la producción artesanal:

Pulidores: Son cantos rodados empleados para alisar y pulir superficies tales como piezas cerámicas y herramientas en hueso (Fotografía 104), (Fotografía 105), (Fotografía 106) y (Fotografía 107). Representan un 0,75% del total de los artefactos analizados.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 178 Pulidor en arenisca. Corte 19 Cuadrícula E2 Nivel II



Fotografía 179 Pulidor en chert. Corte 19 Cuadrícula H3 Nivel III Rasgo 7



Fotografía 180 Pulidor en chert. Corte 27 Cuadrícula Z12 Nivel V Rasgo 15

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 181 Pulidor en chert. Corte 9 Cuadrícula J9 Nivel III Rasgo 6 Tumba 25

Perforadores: Consisten en utensilios fabricados sobre lascas o láminas, los cuales presentan una terminación aguda o en punta y se usan para perforar por rotación (Fotografía 108), (Fotografía 109) y (Fotografía 110). Representan un 0,39% del total de los artefactos analizados.



Fotografía 182 Perforador en chert. Corte 3 Cuadrícula E(-5) Nivel VI Rasgo 78 Tumba 25

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 183 Perforador en chert. Corte 11 Cuadrícula E1 Nivel II Huella de poste 1



Fotografía 184 Perforador en sílex. Corte 9 Cuadrícula H9 Nivel IV Acumulación 4 Rasgo 59. Asociado a Individuo 16

- Misceláneos: En esta categoría se agruparon aquellos artefactos considerados museables debido a que su elaboración reflejaba cierto grado de especialización, a saber, hachas, cinceles, buriles, puntas de proyectil y crisoles.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

Además, se consideró que al ser objetos singulares podrían ser marcadores de estatus en determinados contextos. Por lo anterior, los misceláneos registrados en la colección general de líticos (0,27% del total de artefactos analizados), se incorporaron al capítulo denominado "Misceláneos", en el cual se desarrolla un análisis específico sobre esta clase de objetos.

- Cantos rodados: Se registraron 173 cantos rodados sin huellas de uso ni retoques. No obstante, se realizó su conteo pues pudieron ser usados como proyectiles para cazar aves o animales arbóreos (Bustamante). Aunque su frecuencia es muy baja en relación con la totalidad de líticos reportados, esta inferencia funcional refuerza la hipótesis de una dieta basada en recursos de origen animal.

En términos generales, la colección general de líticos podría caracterizarse como un conjunto de elementos diseñados esencialmente para ejecutar las funciones de corte y raspado, lo cual da cuenta de una sociedad enfocada en el desarrollo de actividades relacionadas con esos usos. Además, la industria lítica en principio no muestra un grado significativo de especialización, debido a que la mayoría de los artefactos consisten en elementos de corte básicos. Esto se refiere a que dicha mayoría no correspondió a cuchillos elaborados sino a lascas y láminas en cuya superficie se prepararon bordes cortantes.

Por último, se realizó una discriminación de las materias primas de los artefactos según su funcionalidad, con el propósito de identificar relaciones entre ambas cualidades. Así, se encontró que la mayoría de los artefactos diseñados para cortar y raspar se elaboró en chert y lodolita (97,13%) (Tabla 20), mientras que la mayoría de los vinculados con el proceso de la molienda se fabricó en arenisca y cuarzoarenita (91,55%) (Tabla 21).

Todas estas rocas sedimentarias son de origen local y abundante. Por una parte, el chert y la lodolita son ricas en sílice y su composición es de grano fino, apto para tallar. Por otra parte, la arenisca y la cuarzoarenita son rocas de tipo detrítico, es decir, formadas por acumulación de fragmentos erosionados por el agua o el viento y su grano es más grueso. Las arenas resultan adecuadas para la molienda pues son materiales abrasivos y duros por lo que resisten bien la fricción y el golpeteo y por lo que incluso en la actualidad se emplean para construcción y piedras de afilar.

Tabla 45 Distribución de los artefactos empleados para cortar y raspar según la materia prima en la cual fueron elaborados

Materia prima	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Chert	8891	81,61%	5995	81,94%	14886	81,74%
Lodolita	1762	16,17%	1041	14,23%	2803	15,39%
Arenisca	90	0,83%	184	2,52%	274	1,50%
Sedimentaria	103	0,95%	33	0,45%	136	0,75%
Limolita	7	0,06%	28	0,38%	35	0,19%
Cuarzoarenita	12	0,11%	10	0,14%	22	0,12%
Arcillolita	10	0,09%	5	0,07%	15	0,08%
Obsidiana	2	0,02%	11	0,15%	13	0,07%
Indeterminado	7	0,06%	5	0,07%	12	0,07%
Basalto	3	0,03%	2	0,03%	5	0,03%
Ígnea	5	0,05%	0	0,00%	5	0,03%
Cuarzo	3	0,03%	1	0,01%	4	0,02%
Andesita	0	0,00%	1	0,01%	1	0,01%
Total	10895	100,00%	7316	100,00%	18211	100,00%

Tabla 46 Distribución de los artefactos vinculados con el proceso de la molienda según la materia prima en la cual fueron elaborados

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Materia prima	Estratigrafía		Rasgos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Arenisca	199	71,33%	299	80,38%	498	76,50%
Cuarzoarenita	51	18,28%	47	12,63%	98	15,05%
Chert	17	6,09%	20	5,38%	37	5,68%
Lodolita	7	2,51%	3	0,81%	10	1,54%
Ígnea	3	1,08%	0	0,00%	3	0,46%
Limolita	1	0,36%	1	0,27%	2	0,31%
Indeterminado	0	0,00%	1	0,27%	1	0,15%
Sedimentaria	1	0,36%	0	0,00%	1	0,15%
Andesita	0	0,00%	1	0,27%	1	0,15%
Total	279	100,00%	372	100,00%	651	100,00%

De lo anterior se sobreentiende que los pobladores antiguos del yacimiento estudiado conocían la formación geológica del sitio, diferenciaban los tipos de rocas y a su vez, reconocían las principales propiedades de cada uno.

4.3.5 Distribución geográfica

El 59,85% del material lítico procedente de la excavación estratigráfica, se registró en el área comprendida por los cortes 08, 06, 02 y 03 (Tabla 22). Esta concentración podría interpretarse como indicador de la zona en el cual la producción artesana se enfocó en la talla y elaboración de artefactos en roca, así como de áreas destinadas al procesamiento de determinada clase de alimentos.

Tabla 47 Distribución geográfica de los líticos provenientes de la excavación estratigráfica

Corte No.	Desechos de talla		Artefactos		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
08	6466	19,27%	2836	20,04%	9302	19,50%
06	4801	14,31%	3478	24,58%	8279	17,36%
02	4943	14,73%	1173	8,29%	6116	12,82%
03	4010	11,95%	842	5,95%	4852	10,17%
18	2098	6,25%	717	5,07%	2815	5,90%
04	1570	4,68%	725	5,12%	2295	4,81%
05	1641	4,89%	324	2,29%	1965	4,12%
10	1291	3,85%	350	2,47%	1641	3,44%
13	956	2,85%	433	3,06%	1389	2,91%
12	329	0,98%	1044	7,38%	1373	2,88%
14	851	2,54%	484	3,42%	1335	2,80%
01	1008	3,00%	269	1,90%	1277	2,68%
07	718	2,14%	536	3,79%	1254	2,63%
09	701	2,09%	312	2,20%	1013	2,12%
19	607	1,81%	55	0,39%	662	1,39%
11	568	1,69%	60	0,42%	628	1,32%
17	476	1,42%	109	0,77%	585	1,23%
27	373	1,11%	80	0,57%	453	0,95%
15	54	0,16%	310	2,19%	364	0,76%
24	87	0,26%	14	0,10%	101	0,21%
22	2	0,01%	1	0,01%	3	0,01%
Total	33550	100,00%	14152	100,00%	47702	100,00%

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.3.5.1 Distribución estratigráfica

Si bien los porcentajes de los artefactos representan proporciones minoritarias (29,67% en estratigrafía y 35,85% en rasgos), la observación de su distribución espacial provee información complementaria a la obtenida del análisis de la localización de los desechos de talla. En este caso, los gráficos de dispersión también se presentarán en orden ascendente, es decir, iniciado con el nivel estratigráfico más profundo o antiguo (Figura 112) y finalizando con el más superficial o reciente (Figura 119).

A partir de la observación de la secuencia que se encuentra a continuación, es posible reconocer una zona de alta densidad ubicada hacia el costado occidental del sitio excavado, la cual contiene áreas de los cortes 02, 07 y 12. Aunque para el nivel VIII esas áreas aparecen bien definidas, para los niveles VII (Figura 113), VI (Figura 114) y V (Figura 115) se muestran más difuminadas con variaciones en sus dimensiones e intensidades. No obstante, en términos generales, el área de dispersión se mantiene a lo largo de este rango estratigráfico.

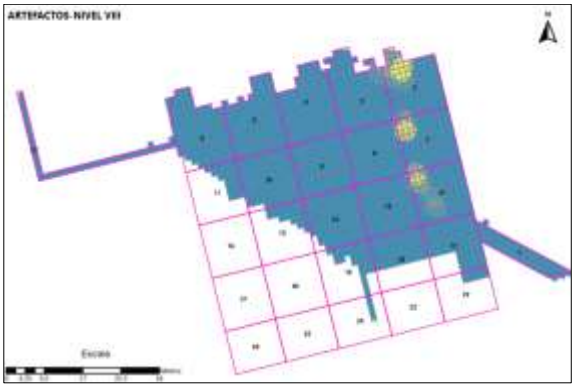
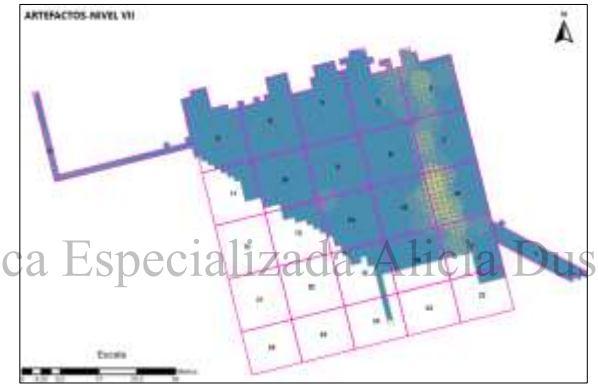


Figura 112 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel VIII



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 113 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel VII

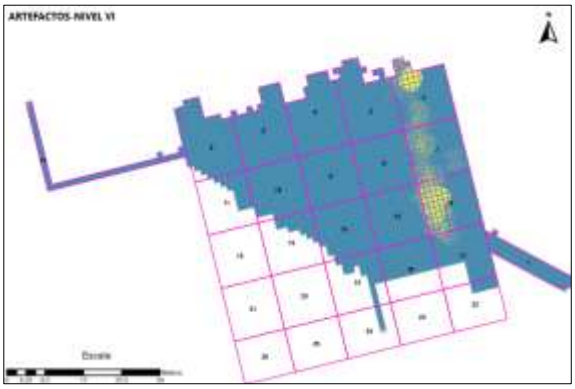


Figura 114 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel VI

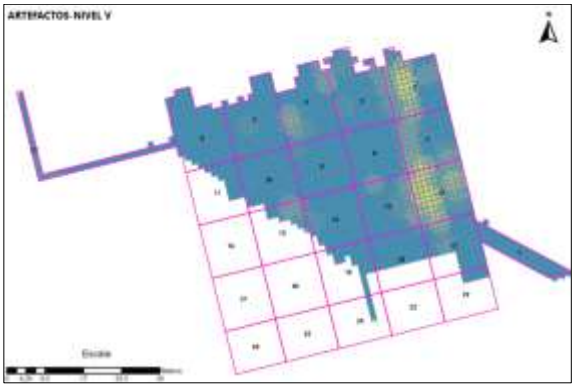


Figura 115 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel V

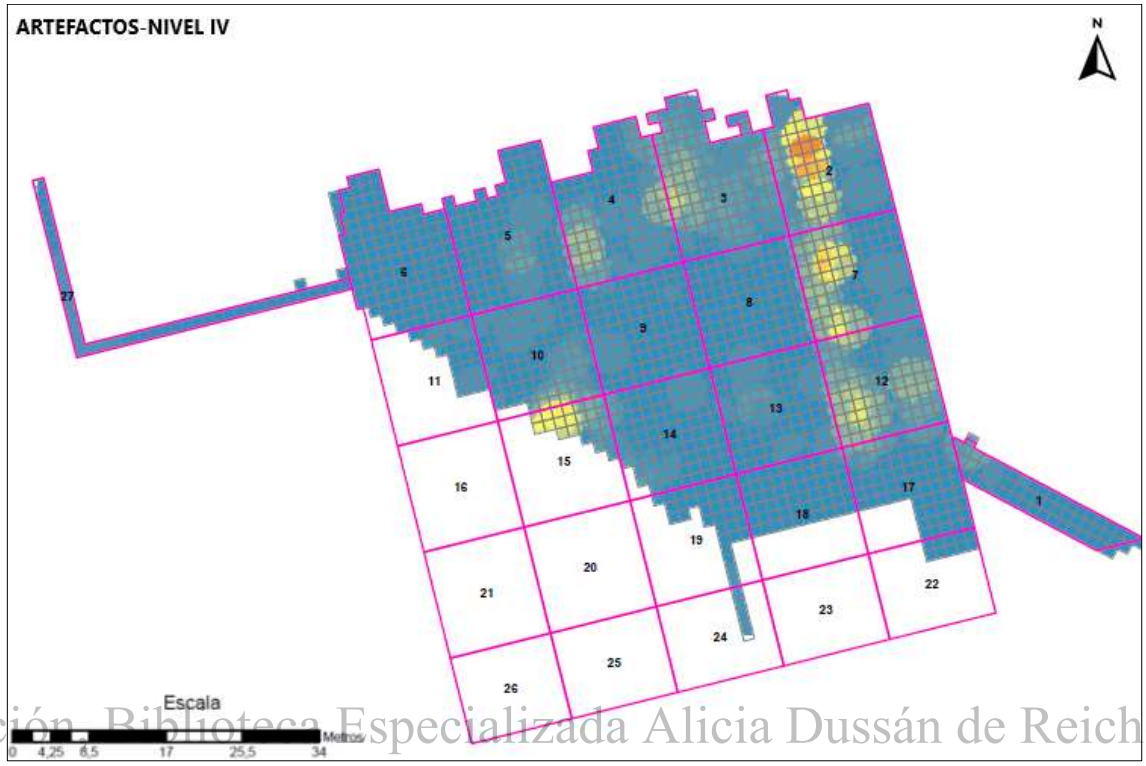
Relacionando esta observación con la realizada acerca de la distribución de los desechos de talla en el mismo rango estratigráfico, estos aparecen concentrados sobre la esquina noroccidental del corte 02, es decir, en un punto colindante con una de las áreas de alta densidad de artefactos.

Lo anteriormente expuesto significa que, en efecto, el área de producción lítica se encontraba localizada en el punto más noroccidental de la zona de concentración. Desde este punto y en sentido suroriental, se extendía la zona en la cual se empleaban y descartaban los artefactos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

En el nivel IV se intensificó el uso de artefactos en las áreas referidas para los niveles anteriores y se acentuaron otras áreas de uso en sectores de los cortes 15, 04 y 03 (Figura 116). Este incremento probablemente obedeció a cambios demográficos como el aumento de la tasa de crecimiento poblacional o la expansión de los sitios de ocupación.

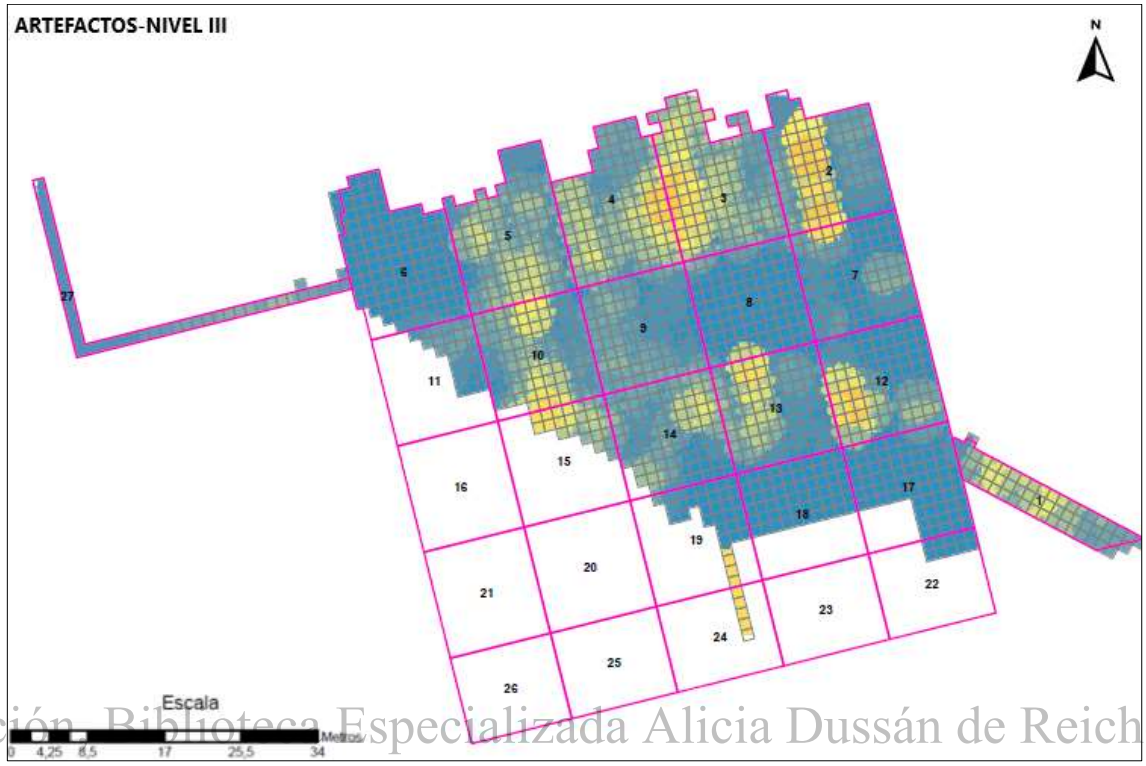
Si bien esta clase de cambios podría explicar el incremento en la demanda de utensilios líticos, también podrían explicarlo cambios económicos que incidieran en la administración de las materias primas empleadas para la producción de los artefactos.



Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 116 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel IV

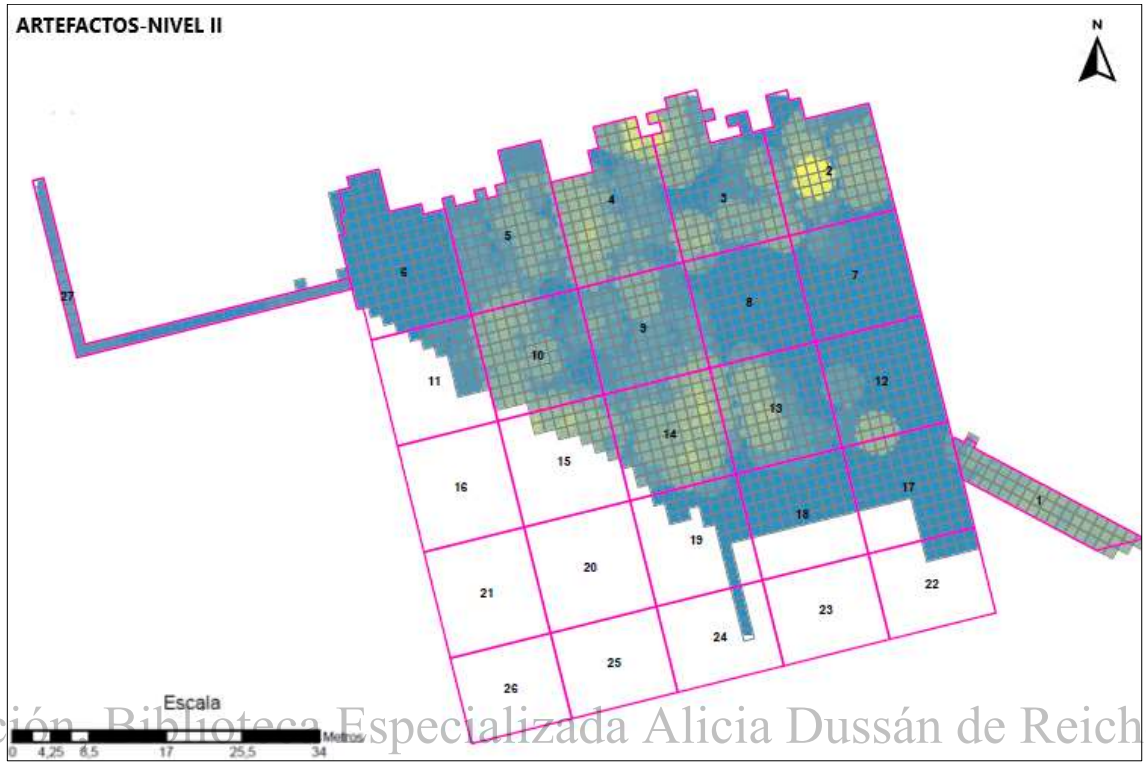
En el nivel III aparecieron nuevas áreas de actividad y las identificadas previamente, crecieron en densidad y superficie (Figura 117). Dado que estas áreas coincidieron con las identificadas en el gráfico de dispersión de los desechos de talla, se dedujo que fueron espacios en los cuales se fabricaron, usaron y descartaron los artefactos.



Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 117 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel III

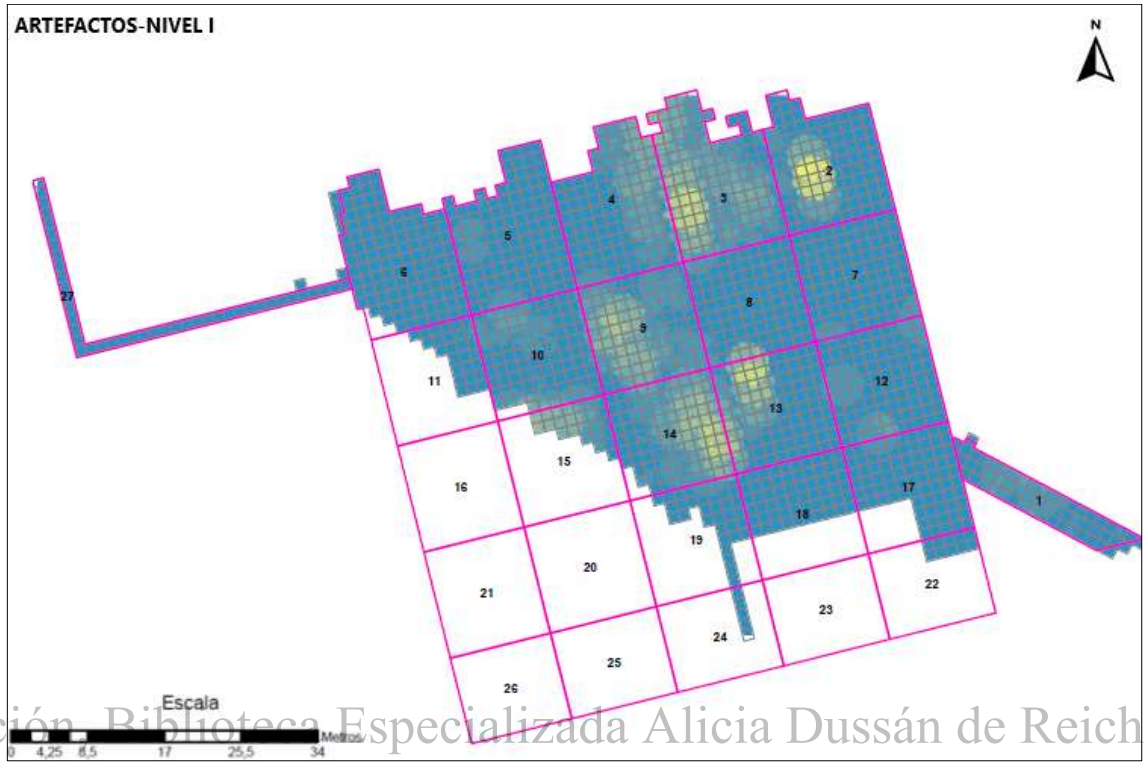
El gráfico del nivel II muestra que la manufactura y el uso de artefactos líticos ocurrieron en una escala semejante a la del nivel precedente, por lo menos en términos de extensión. Sin embargo, en lo que a densidad se refiere, la distribución geográfica es prácticamente homogénea, exceptuando un área de concentración en el corte 02 (Figura 118). Este comportamiento podría relacionarse con el surgimiento de nuevas dinámicas de orden demográfico y/o económico las cuales, al parecer, conllevaron a cierta reducción en la diferenciación de los oficios desempeñados por los antiguos habitantes del sitio.



Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 118 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel II

Para el nivel I (Figura 119) se disiparon varias de las áreas de concentración identificadas en el nivel II y quedaron apenas las de los cortes 02, 03, 09, 13 y 14. Vale la pena señalar que las dos áreas que mayores densidades registraron para los desechos de talla, también se localizaron en espacios cubiertos por los cortes 02 y 03. Esto indica que los talleres líticos se centralizaron en estos sectores y que en las áreas abarcadas por los cortes 09, 13 y 14 se desarrollaron actividades que implicaron el uso y la disposición final de los artefactos.



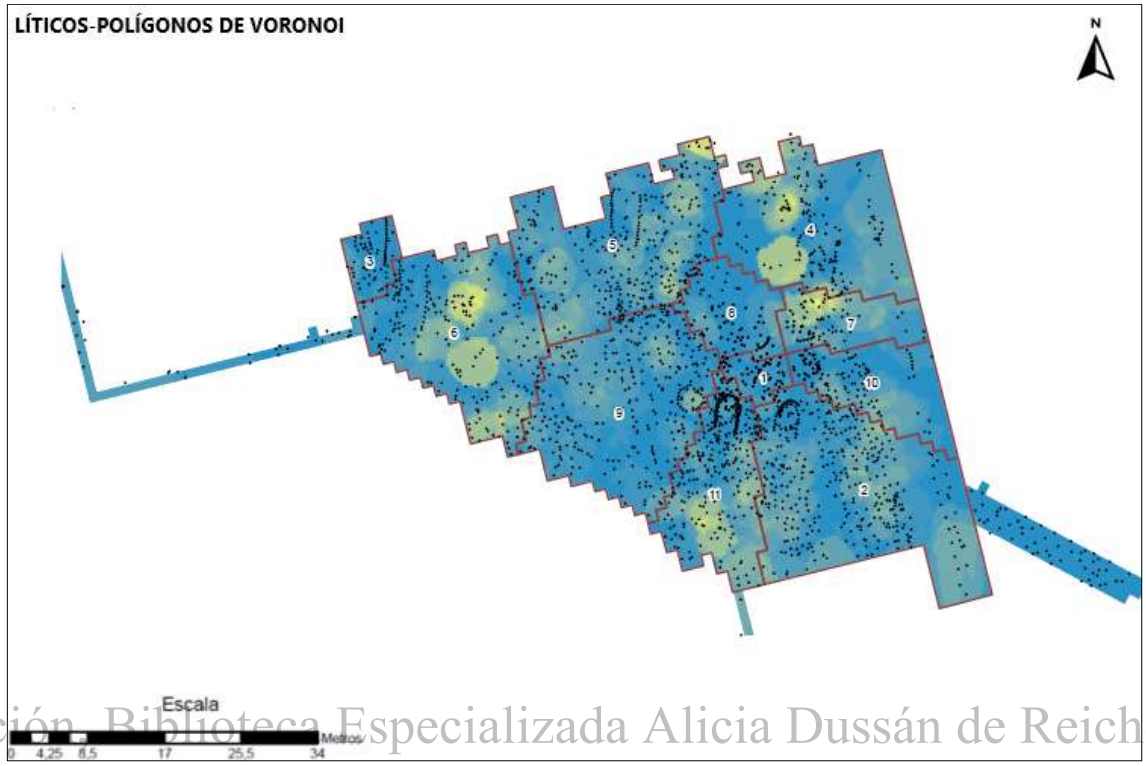
Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 119 Dispersión de los artefactos recuperados del nivel I

4.3.6 Rasgos

Del total de líticos provenientes de la excavación de los rasgos, un 15,80% estaba asociado a contextos arqueológicos específicos (el 9,40% a acumulaciones de material cultural que podrían corresponder a basureros u ofrendas funerarias, el 5,90% a huellas de poste o cimientos de viviendas, el 0,30% a construcciones arquitectónicas y el 0,20% a individuos).

Con el objetivo de poder visualizar la relación entre la producción lítica y los contextos domésticos, se colocó un punto negro por cada uno de los rasgos en que se halló material lítico sobre el mapa de calor de los elementos de estratigrafía. Adicionalmente, se demarcaron 11 áreas que configuraron las unidades residenciales mediante polígonos de Voronoi, adaptados a las unidades de excavación del sitio (cuadrículas) (Figura 120).



Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 120 Distribución geográfica de los líticos provenientes de la excavación estratigráfica y de los rasgos

4.3.7 EXPLORACIÓN DE LOS DATOS LONGITUDINALES DE LOS ARTEFACTOS DE CORTE

La presente exploración se planteó con el objetivo de determinar si la industria lítica de Nueva Esperanza fue de carácter expeditivo en su totalidad o si en la producción de cierto tipo de artefactos se aplicó una intencionalidad específica. Así, la identificación de patrones en los datos longitudinales de los raspadores y cortadores obtenidos durante la excavación de rasgos y estratigrafía del sitio permitiría corroborar una intencionalidad relacionada con un uso concreto.

Lo anterior a su vez evidenciaría un conocimiento acumulado en la talla de artefactos de corte, subyacente al carácter expeditivo justificado por la extensa disponibilidad de materias primas, así como por la baja calidad de estas. Dicho conocimiento conllevaría a la elaboración de artefactos con una longitud promedio mediante la aplicación de una técnica definida y difundida entre los habitantes prehispánicos del sitio excavado.

4.3.7.1 METODOLOGÍA

Con el propósito de evaluar la presencia de patrones en las longitudes de los artefactos clasificados como raspadores y cortadores, se consolidaron tablas y gráficos a partir de las medidas registradas durante el análisis de laboratorio. Ambos tipos de artefactos se graficaron por separado y diferenciando los provenientes de la excavación de los rasgos de los obtenidos de la estratigrafía. Adicionalmente se utilizó un procedimiento de media recortada, explicado en cada caso.

4.3.7.2 RESULTADOS

4.3.7.2.1 RASPADORES DE RASGOS

Con una muestra compuesta por 1816 artefactos, se generó una estadística descriptiva básica en la cual se observa una desviación estándar de 13,1 mm (Tabla 23). Esta medida indica una dispersión limitada en la longitud de los elementos analizados, entre 19,4 mm y 45,6 mm (32,5 mm ± 13,1 mm).

Tabla 48 Estadística descriptiva básica raspadores de rasgos

Variable	Medida (mm)
Media	32,5
Mediana	30,3
Desviación estándar	13,1
Moda	35,0
Rango	94,2
Valor mínimo	0,8
Valor máximo	95

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Al graficar estos datos mediante Boxplot, se observan 20 valores máximos extremos (entre 67,2 mm y 89,9 mm) y 2 muy extremos (entre 93,2 mm y 95 mm), para un total de 22 (Figura 121).

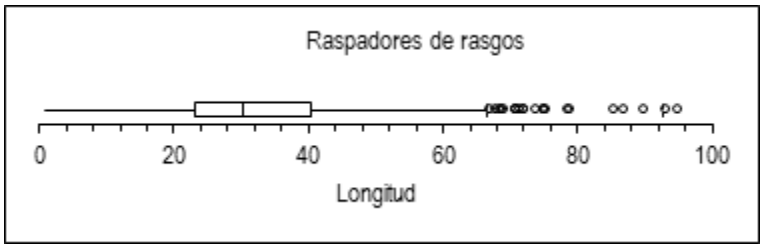


Figura 121 Boxplot raspadores de rasgos

No obstante, también es posible apreciar una tendencia a la concentración de los datos entre 23,1 mm y 40,5 mm la cual podría representar la presencia de un patrón en las longitudes de los raspadores de rasgos.

Con la finalidad de corroborar esta apreciación, se implementó el procedimiento de media recortada suprimiendo los 45 valores mayores. Además, con el objetivo de evitar sesgos en el manejo de los datos, también se suprimieron los 45 valores menores, retirando de la muestra un total de 90 valores equivalentes al 4,9%.

En la estadística descriptiva básica con media recortada, se aprecia que la media aritmética disminuyó 0,3 mm y la desviación estándar 1,9 mm (Tabla 24). Esto quiere decir que a pesar de que se retiraron los valores extremos (tanto arriba como abajo), la tendencia a la concentración de los datos se ubicó entre 21 mm y 43,4 mm (32,2 ± 11,2 mm), presentando una variación mínima (Figura 122).

Tabla 49 Estadística descriptiva básica raspadores de rasgos con media recortada

Variable	Medida (mm)
Media	32,2
Mediana	30,3
Desviación estándar	11,2
Moda	35,0
Rango	49,2
Valor mínimo	12,4
Valor máximo	61,6

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

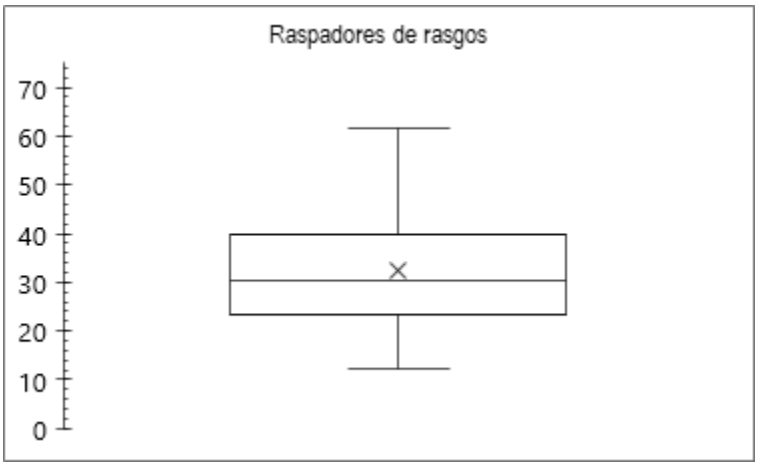


Figura 122 Gráfico de raspadores de rasgos con media recortada

De lo anterior es posible deducir que sí hubo intencionalidad en la elaboración de los raspadores, es decir que los núcleos a partir de los cuales se produjeron estos artefactos fueron modificados con la pretensión de obtener lascas con determinada longitud.

4.3.7.2.2 CORTADORES DE RASGOS

Con una muestra compuesta por 5496 artefactos, mucho más extensa que la de los raspadores, se observó una desviación estándar menor (12,3) Esta medida señala una dispersión limitada en la longitud de los elementos analizados, entre 13,6 mm y 38,2 mm (25,9 mm ± 12,3 mm). Además, la estadística descriptiva básica denota que la longitud de los cortadores fue menor que la de los raspadores (entre 19,4 mm y 45,6 mm) (Tabla 25).

Tabla 50 Estadística descriptiva básica cortadores de rasgos

Variable	Medida (mm)
Media	25,9
Mediana	24,0
Desviación estándar	12,3
Moda	20,0
Rango	100,2
Valor mínimo	0,75
Valor máximo	101

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el gráfico de Boxplot se observan 133 valores máximos extremos (entre 54,9 mm y 74,2 mm) y 10 muy extremos (entre 78 mm y 101 mm), para un total de 143 (Figura 123).

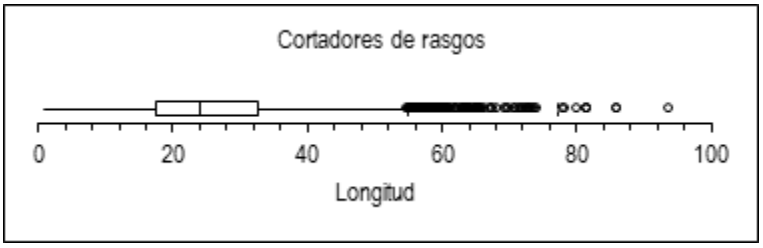


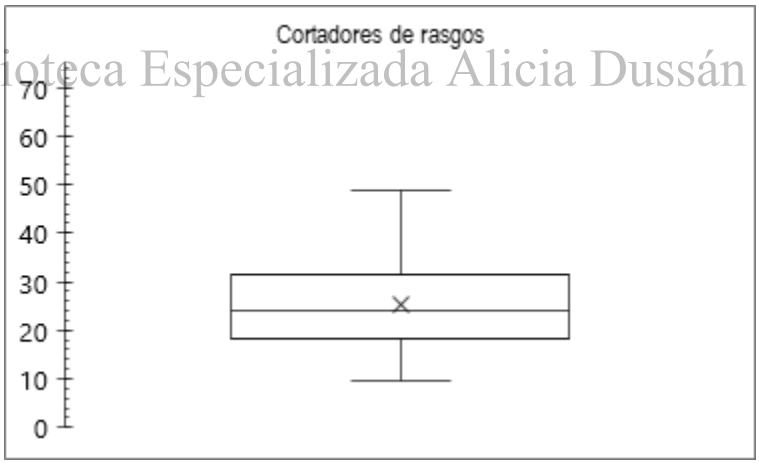
Figura 123 Boxplot cortadores de rasgos

En este caso también se aplicó el procedimiento de la media recortada, retirando 275 valores tanto arriba como abajo de la muestra. Esto es 550 valores en total, los cuales equivalen al 10% de los cortadores de rasgos.

En la estadística descriptiva básica con media recortada, se observa que la media aritmética disminuyó 0,5 mm y la desviación estándar 3,2 mm (Tabla 26). Así, después de suprimir los valores extremos, la tendencia a la concentración de los datos se ubicó entre 16,3 mm y 34,5 mm (25,4 mm ± 9,1 mm) presentando una variación mínima (Figura 124).

Tabla 51 Estadística descriptiva básica raspadores de rasgos con media recortada

Variable	Medida (mm)
Media	25,4
Mediana	24,0
Desviación estándar	9,1
Moda	20,0
Rango	39,5
Valor mínimo	9,4
Valor máximo	48,9



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 124 Gráfico de cortadores de rasgos con media recortada

En ese orden de ideas, se podría decir que sí hubo un patrón en la fabricación de los cortadores esperando producir artefactos de tamaños específicos. Esto se infiere debido a que, a pesar de los recortes no hubo cambios significativos en la tendencia a la concentración de las medidas.

Adicionalmente resulta oportuno mencionar que los valores extremos no presentan homogeneidad en su distribución, razón por la cual se asocian más al concepto de aleatoriedad que al de intencionalidad.

Con el objetivo de reafirmar los resultados de la exploración inicial, también se analizaron los raspadores y cortadores provenientes de la excavación estratigráfica. Para esto se empleó la información correspondiente a las cuadrículas clasificadas mediante muestreo estadístico.

4.3.7.2.3 RASPADORES DE ESTRATIGRAFÍA

Con una muestra compuesta por 1819 artefactos, se generó una estadística descriptiva básica en la cual se observa una desviación estándar de 9,8 mm (Tabla 27). Esta medida indica una dispersión limitada en la longitud de los elementos analizados, entre 21,5 mm y 41,1 mm (31,3 mm ± 9,8 mm).

Tabla 52 Estadística descriptiva básica raspadores de estratigrafía

Variable	Medida (mm)
Media	31,3
Mediana	30,0
Desviación estándar	9,8
Moda	30,5
Rango	65,2
Valor mínimo	6,2
Valor máximo	71,4

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Al graficar estos datos mediante Boxplot, se observan 29 valores máximos extremos (entre 57,2 mm y 71,4 mm) (Figura 125).

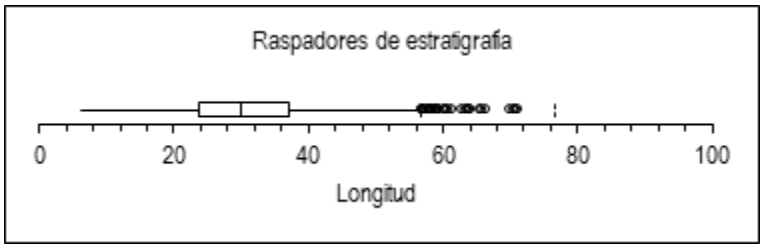


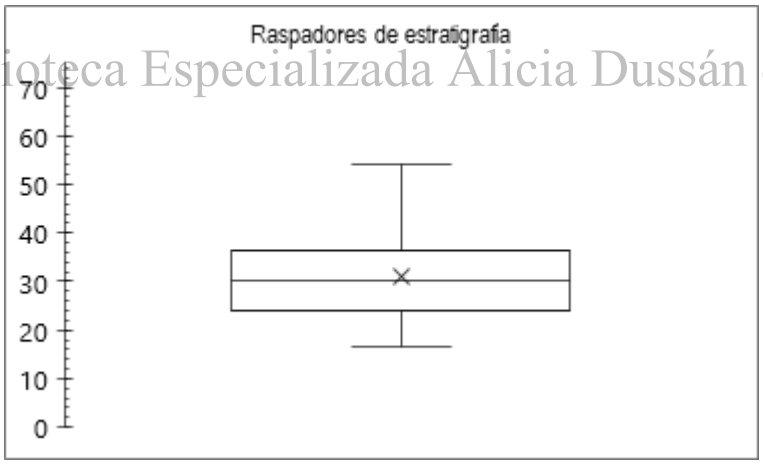
Figura 125 Boxplot raspadores de estratigrafía

Sin embargo, también es posible apreciar una tendencia a la concentración de los datos entre 23,8 mm y 37,0 mm, semejante a la identificada en el caso de los raspadores de rasgos (entre 23,1 mm y 40,5 mm).

Al implementar el mismo procedimiento de media recortada, suprimiendo los 45 valores mayores y los 45 menores, se aprecia que la media aritmética disminuyó 0,3 mm y la desviación estándar 1,3 mm (Tabla 28). Esto quiere decir que a pesar de que se retiraron los valores extremos (tanto arriba como abajo), la tendencia a la concentración de los datos se ubicó entre 22,5 mm y 39,5 mm (31,0 ± 8,5 mm) presentando una variación mínima (Figura 126).

Tabla 53 Estadística descriptiva básica raspadores de estratigrafía con media recortada

Variable	Medida (mm)
Media	31,0
Mediana	30,0
Desviación estándar	8,5
Moda	23,0
Rango	37,5
Valor mínimo	16,7
Valor máximo	54,2



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 126 Gráfico de raspadores de estratigrafía con media recortada

Con base en lo anterior se puede corroborar que hubo intencionalidad en la elaboración de los raspadores al buscar producir artefactos con una longitud que se encontrara entre los 22 mm y los 40,3 mm

4.3.7.2.4 CORTADORES DE ESTRATIGRAFÍA

Con una muestra compuesta por 3426 artefactos se observó una desviación estándar de 9,2 mm, la cual señala una dispersión limitada en la longitud de los elementos analizados, entre 19,4 mm y 37,8 mm (28,6 mm ± 9,2 mm). Al igual que en el caso de la excavación de los rasgos, la estadística descriptiva básica de los artefactos provenientes de la excavación estratigráfica denota que la longitud de los cortadores fue menor que la de los raspadores (entre 21,5 mm y 41,1 mm) (Tabla 29).

Tabla 54 Estadística descriptiva básica cortadores de estratigrafía

Variable	Medida (mm)
Media	28,6
Mediana	27,1
Desviación estándar	9,2
Moda	25,0
Rango	72,0
Valor mínimo	4,5
Valor máximo	76,5

En el gráfico de Boxplot se observan 79 valores máximos extremos (entre 50,9 mm y 68,2 mm), 8 máximos muy extremos (hasta 76,5 mm) y 2 mínimos extremos (alrededor de 4,8 mm) para un total de 89 (Figura 127).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

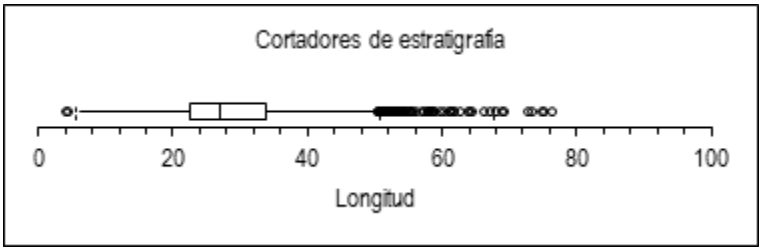


Figura 127 Boxplot cortadores de estratigrafía

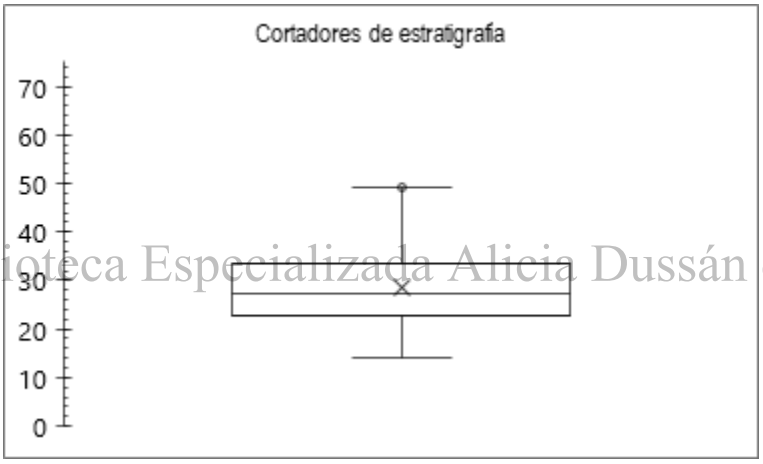
En este caso también se aplicó el procedimiento de la media recortada, retirando 87 valores tanto arriba como abajo de la muestra. Esto es 174 valores en total, los cuales equivalen al 5% de los cortadores de rasgos.

En la estadística descriptiva básica con media recortada, se observa que la media aritmética disminuyó 0,3 mm y la desviación estándar 1,5 mm (Tabla 30). Así, después de suprimir los valores extremos, la tendencia a la concentración de los datos se ubicó entre 20,6 mm y 36,0 mm (28,3 mm ± 7,7 mm) presentando una variación mínima (Figura 128).

Tabla 55 Estadística descriptiva básica raspadores de estratigrafía con media recortada.

Variable	Medida (mm)
Media	28,3
Mediana	27,1

Variable	Medida (mm)
Desviación estándar	7,7
Moda	25,0
Rango	36,7
Valor mínimo	13,9
Valor máximo	50,6



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 128 Gráfico de cortadores de estratigrafía con media recortada

Así es posible concluir que, a pesar del carácter expeditivo de la industria lítica del sitio excavado, existió un patrón en la fabricación de los artefactos de corte clasificados como raspadores y cortadores al producirlos con longitudes específicas. Del mismo modo, puede que este tipo de artefactos esté asociado a la manipulación de recursos de origen animal por su distribución espacial asociada a la fauna como se verá más adelante.

4.4 BIOANTROPOLOGÍA EN EL SITIO NUEVA ESPERANZA

Por: Sebastián Rivas Estrada

4.4.1 Introducción

"Los huesos hablan y cuentan su historia" frase atribuida al antropólogo Wilton Marion Krugman ejemplifica el potencial informativo de los restos humanos en todos los contextos y de manera privilegiada en la arqueología. El estudio de los restos humanos arqueológicos siempre será una fuente de información extraordinaria sobre las sociedades del pasado. Los datos obtenidos a partir de los análisis bioantropológicos no solo se conjugan con los aportados por otras líneas de evidencia arqueológica, también permiten sustentar de una manera más sólida las hipótesis y conclusiones generadas en la investigación científica.

Los restos humanos arqueológicos son una de las fuentes de información empírica que tienen los investigadores para acercarse al estudio de las poblaciones del pasado y comprender las condiciones de vida (salud, enfermedad, alimentación), adaptaciones bioculturales, tradiciones culturales relacionadas con el manejo del cuerpo (vivo y muerto), la estética del mismo, entre otras. Las costumbres de enterramiento y tratamiento del cuerpo pueden comprenderse de una mejor forma si se hacen observaciones exhaustivas en esqueletos o momias. De allí, la relevancia de estudiar bajo parámetros estandarizados la evidencia osteológica. Sin embargo, no se pueden dejar de lado otras líneas de evidencia arqueológica como ajuares, tipo y forma de la tumba que en su conjunto generan una visión más amplia sobre este tipo de tradiciones culturales.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Comprender los diferentes procesos de adaptación y respuesta fisiológica de las poblaciones humanas a las presiones medioambientales y culturales a las que se someten en un periodo de tiempo determinado es una de las preocupaciones de la Antropología. Esta disciplina trata de develar a partir de una perspectiva biocultural, la influencia de agentes externos naturales o antrópicos en la biología del organismo humano (Rivas, 2011). Dicho conocimiento resulta de gran valor y aceptación para la antropología y la arqueología dados los alcances registrados en las investigaciones encaminadas a la interpretación las condiciones de vida de las poblaciones del pasado (Goodman, Brooke, Swedlund, & Armelagos, 1988; Larsen, 1995; Goodman, & Martin, 2002; Buikstra, & Beck, 2006).

El esqueleto y los dientes son, por decirlo de alguna manera, susceptibles a los cambios más mínimos del entorno (natural o cultural). Estos pueden entenderse como presiones o estímulos (estrés) que generan alteraciones en estas estructuras óseas y dentales. Dichos estresores pueden afectar a los humanos desde sus etapas de formación in-utero hasta la muerte y por ello el estudio de estos procesos son una fuente invaluable de información osteobiográfica que, analizada a nivel poblacional, aporta datos significativos de las condiciones de vida de las poblaciones del pasado. (Rivas, 2011)

En este sentido, los sistemas culturales pueden desarrollar amortiguadores que mitiguen el impacto de las restricciones que el medio ambiente ejerce, implementando medidas que resulten inoficiosas y recrudecen el daño del proceso estresor, el cual se somatiza generalmente en procesos patológicos y cambios fisiológicos. En términos generales el avance científico y tecnológico permite mermar o disminuir los efectos del estrés, pero si estos mecanismos no son lo suficientemente efectivos, la sola resistencia biológica del individuo no lo puede hacer (Goodman, Brooke, Swedlund, & Armelagos, 1988; Goodman, & Martin, 2002; Arias, 2002).

El registro arqueológico ha demostrado que todas las sociedades son susceptibles de experimentar presiones ambientales o culturales que inciden directamente en los individuos.

El estudio de los marcadores de estrés en relación con la dieta, desarrollo de enfermedades y traumas han aportado datos relevantes asociados a la complejidad de las sociedades. Los resultados de varias investigaciones indican que algunos procesos de estrés se relacionan con el rango o posición social del individuo (Pechenkina, & Delgado, 2006; Corcione, 2016).

Hay autores que sugieren que las diferencias en los estados de salud en miembros de una misma comunidad pueden ser indicadores de desigualdad social ya que, como lo plantea Peck (2013), estilos de vida menos demandantes o peligrosos, acceso a recursos alimenticios preferenciales u otros recursos para llevar una mejor calidad de vida son interpretados como evidencias de posiciones de prestigio o estatus. Por su parte, Goodman y Leatherman (1998) sugieren que las elites tienden a sufrir un menor número de estresores, enfermedades infecciosas o malnutrición por lo que es menos probable que presenten una mala salud.

Los sistemas culturales pueden propiciar condiciones de bienestar y aumentar las posibilidades de supervivencia de la población. Sin embargo, no siempre estos sistemas actúan como amortiguadores del estrés, y en este sentido la desigualdad entre géneros, control en el acceso a recursos de subsistencia, la jerarquización social, entre otros, se convierten en estresores que desencadenan una serie de problemas en la salud de la población visible en ocasiones en los huesos y dientes. (Rivas, 2011)

Los deterioros en la salud de una población pueden estar señalando problemáticas a nivel biocultural. El estrés según el modelo de Goodman y colaboradores (Goodman, Brooke, Swedlund, & Armelagos, 1988) puede desencadenar deterioros de la capacidad cognitiva de la población afectada, bajo rendimiento laboral, disminución en la resistencia inmunológica de los individuos sumado a un lento desarrollo físico (crecimiento del esqueleto y de los dientes) y disminución en la capacidad reproductiva de la sociedad, lo que finalmente pone en riesgo la capacidad de la población de seguir sobreviviendo (Goodman, Brooke, Swedlund, & Armelagos, 1988;Arias, 2002; Luna, 2006).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

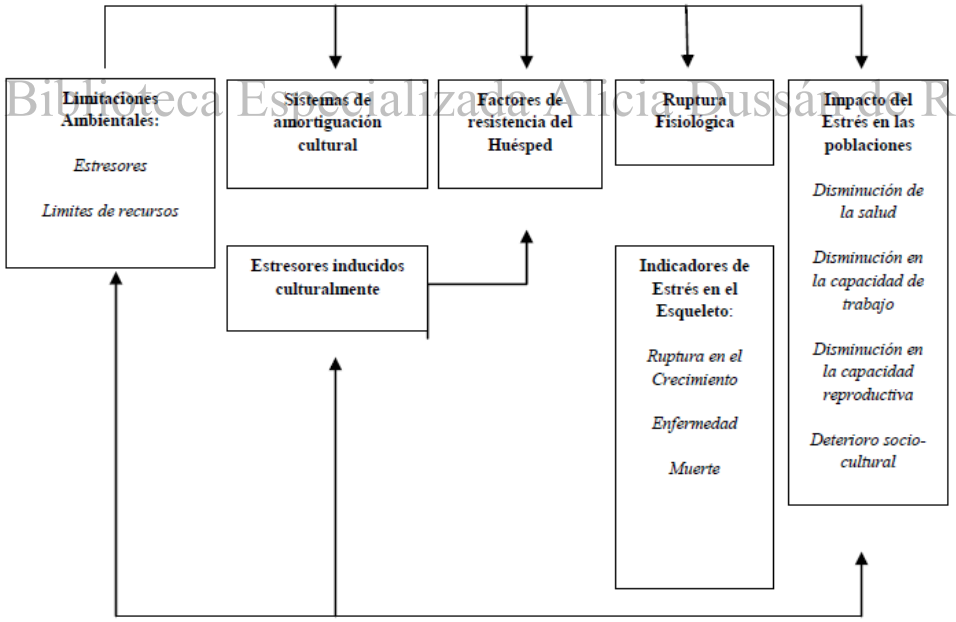


Figura 129 Modelo para la interpretación de los indicadores de estrés en poblaciones antiguas propuesto por Goodman y Armelagos 1989.

Fuente: Goodman, & Martin, 2002. Modificado por Rivas, 2011

La población prehispánica que habitó el sitio Nueva Esperanza no fue ajena a presiones ambientales y/o culturales. Las evidencias se observan en los huesos rescatados en los cientos de tumbas, huellas de poste o acumulaciones excavadas al interior del polígono de TCE. Para realizar las observaciones en términos de las condiciones de vida de los antiguos habitantes del yacimiento arqueológico en cuestión se debieron surtir una serie de pasos o análisis bioantropológicos, los

cuales son esenciales con el fin de caracterizar la muestra, así como para identificar los diferentes procesos de estrés que afectaron las estructuras óseas y dentales.

4.4.2 Caracterización de la muestra osteológica

Los análisis bioantropológicos se desarrollaron en una muestra de 608 individuos, 12 conjuntos misceláneos[1] y 166 estructuras óseas aisladas. Todos ellos recuperados en las excavaciones arqueológicas del polígono de TCE en la subestación Nueva Esperanza en 518 contextos funerarios datados entre los periodos Herrera (400 a.C. al 200 d.C.), Muisca Temprano (200 d.C. al 1000 d.C.) y Muisca Tardío (1000 d.C. - 1600 d.C.).

El análisis bioantropológico buscó, en primer lugar, caracterizar la muestra osteológica con el fin de garantizar su conservación a largo plazo ya que el potencial de investigación con colecciones óseas como la recuperada en este sitio, permitirá ampliar el conocimiento sobre los pobladores prehispánicos que se asentaron al sur de la Sabana de Bogotá y en especial en el yacimiento de Nueva Esperanza. La consolidación de una base de datos con las diferentes variables bioantropológicas que lograron analizarse a nivel macroscópico fue una parte fundamental para alcanzar los primeros objetivos de este trabajo.

No obstante, antes de poder realizar las primeras observaciones o valoraciones del estado y potencial de muestra, fue necesario implementar una serie de acciones, encaminadas a la conservación de los restos óseos, su limpieza y a preservar su relación con el contexto arqueológico.

Este último punto es quizás uno de los más importantes ya que todos los restos óseos que conforman la colección están asociados a diferentes tipos de construcciones funerarias bajo tierra, áreas de actividad doméstica u ofrendatarios dispuestos en la superficie del asentamiento, los cuales fueron excavados y registrados cuidadosamente durante más de un año por el equipo de arqueólogos de TCE.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Durante la fase de campo se realizaron procedimientos estandarizados enfocados en el registro de los restos humanos. Estos incluían inventarios gráficos y escritos de las estructuras óseas recuperadas, lateralidad, posición anatómica del individuo y orientación del cuerpo. También se hizo un acercamiento a las variables bioantropológicas, a saber: posible estimación del sexo, edad, estatura y características individualizantes. Si bien estas observaciones fueron tomadas como preliminares, aportaron información relevante para el desarrollo de la etapa de análisis bioantropológico ya que el precario estado de preservación de los restos humanos en sus contextos y la imposibilidad de adelantar consolidaciones in-situ, dificultó el desarrollo de algunas observaciones en la etapa de laboratorio.

El desarrollo de dos de los análisis más relevantes en colecciones osteológicas, como la estimación del sexo y la reconstrucción de la estatura presentaron con grandes limitantes debido a que las estructuras óseas particularmente necesarias para adelantar estas observaciones en la mayoría de los casos se encontraban en mal estado de preservación o no lograron superar el proceso de limpieza debido a la rápida pérdida de humedad experimentada durante la fase de excavación arqueológica, la cual trajo consigo el debilitamiento de los huesos y actuó en contra de la conservación de algunos esqueletos.

Sin embargo, uno de los factores que más afectó la conservación de los esqueletos, fue quizás el tratamiento que recibieron antes de la inhumación. Nuestra hipótesis sugiere que la preparación del cuerpo previo a los rituales funerarios incidió

[1] Los conjuntos misceláneos están conformados por varias estructuras óseas humanas halladas en un mismo contexto arqueológico, pero sin guardar relación anatómica entre estas. Esta particularidad dificulta por medios macroscópicos el desarrollo de una caracterización por individuo puesto que no se tiene absoluta certeza de la correlación entre las diferentes partes y un individuo en específico. Por esta razón el investigador debe analizar conjuntos de huesos del mismo tipo y estimar el NMI (Número Mínimo de Individuos) a partir de una sola estructura ósea ya sea apendicular (tronco, brazos, piernas) o axial (cráneo). Esta metodología se aplicó en una parte muy reducida de la muestra recuperada en el corte TCE09-ACU4-T33

directamente en la preservación de los mismos a largo plazo. Los cuerpos que recibieron más atención para el enterramiento, envueltos en más mantas de algodón[2] y enterrados a mayor profundidad, parecen ser los que peor se conservaron. De igual forma incidieron en el enterramiento de ofrendas orgánicas como partes de animales y otros alimentos en la conservación del cadáver.

El estado general de conservación de la muestra, basados en los grados propuestos por Behrensmeyer (1978) Tabla 69, indica que el 61,4% (n=376) (Tabla 31) de los individuos se encuentran entre los grados 4 (n=193 %=31,74) y 5 (n=183 %=30,10) evidenciándose fracturas postdeposicionales con bordes astillados o redondeados y pulverización de estructuras óseas, predominando la preservación de piezas dentales. En el grado 6 se encuentra el 18,75% (n=114) de la muestra, en donde básicamente se conservan estructuras dentales con o sin raíz. En grado 7, el estadio de deterioro máximo, se encuentra el 3,95% (n=24) de la colección, lo cual implicó que solo se obtuvieron fragmentos o astillas de coronas.

Los individuos en mejor estado de conservación (grados 1, 2 y 3) sumaron el 15,46% (n=94) de la muestra de los cuales 42 (44,6%) corresponden a subadultos (Figura 131). Estos individuos representan el 14,94% de la población infantil analizada y como se podrá apreciar los siguientes apartados, brindaron información bioantropológica de gran relevancia. Los individuos adultos registraron una conservación diferencial. El 81,98% (n=232) se encuentran entre los grados 4, 5, 6 y 7, factores que incidieron en algunas de las observaciones bioantropológicas desarrolladas.

Si bien se observaron procesos de deterioro avanzado en el 84,54% de la muestra osteológica (n=514), los análisis adelantados develaron datos de gran importancia sobre las condiciones de vida y salud de esta parte de la población prehispánica que habitó el sitio arqueológico.

Tabla 56 Frecuencias y porcentajes por grado de conservación general de la muestra osteológica según categoría de edad de la colección osteológica de TCE.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Categoría de Edad General	Grado 1		Grado 2		Grado 3		Grado 4		Grado 5		Grado 6		Grado 7		Total general	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Subadulto	3	1,1	8	2,8	31	11	101	35,9	79	28,1	56	19,9	3	1,1	281	100
Adulto	4	1,4	16	5,7	31	11	90	31,8	88	31,1	52	18,4	2	0,7	283	100
Sin identificar	0	0	0	0	1	2,3	2	4,5	16	36,4	6	13,6	19	43,2	44	100
Total general	7	1,2	24	3,9	63	10,4	193	31,7	183	30,1	114	18,8	24	3,9	608	100

[2] Esto se infiere a partir de la observación de la posición anatómica de los cuerpos en sus contextos mortuorios además de la hiperflexión de articulaciones, elementos que sugieren que los cuerpos contaban con algún tipo de atadura o envoltorio (posiblemente con mantas) al momento de ser inhumados y que permitió conservar las posiciones anatómicas observadas. Las ampliaciones de esta discusión se pueden apreciar en el capítulo *El Hilado y Tejido en el sitio Nueva Esperanza sector TCE*, así como en el capítulo *Tradiciones Funerarias en el Sitio Nueva Esperanza, sector TCE* que forman parte de este informe final.

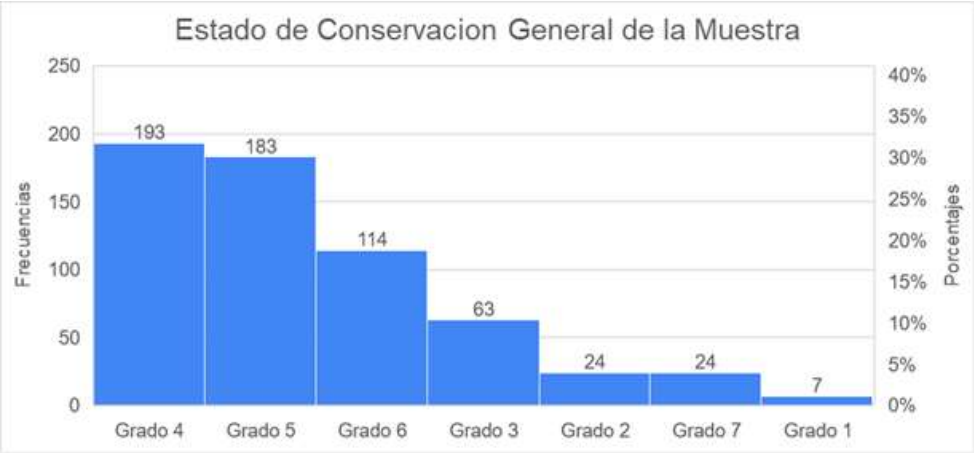
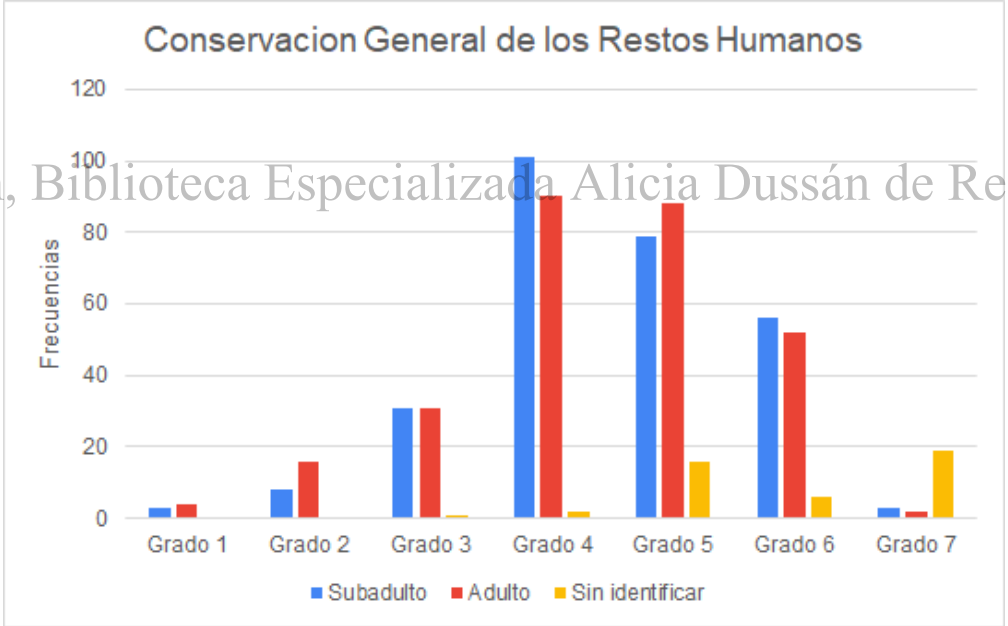


Figura 130 Frecuencias y porcentajes de acuerdo con los estados de conservación de la colección osteológica de TCE



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 131 Frecuencias por grado de conservación según categoría de edad de la colección osteológica de TCE

Por otra parte, el Índice de Conservación Esquelética (ICE) propuesto por Campillo y Subirá (1994) fue implementado con el fin de estimar objetivamente y con mayor exactitud la integridad ósea de los cuerpos recuperados (Tabla 32). Estos datos se cruzaron con el potencial informativo (PI) el cual buscó definir los alcances de nuestras observaciones macroscópicas en la reconstrucción del perfil bioantropológico de los individuos.

La integridad ósea obtenida en la colección osteológica a partir del cálculo del ICE revela un panorama general de la muestra ósea, y permite plantear alcances de análisis macroscópicos, así como el enfocar la conservación de estructuras óseas que puedan ser fuente de análisis e investigación futura. La integridad ósea registrada en la colección muestra que el 53,13% (n=323) se encuentran en el rango 1 (0 al 25% del esqueleto), mientras que el 42,76% (n=260) de los restos se

encuentran entre los rangos 2 y 3 (25 - 50 % y 50 - 75%, respectivamente) Finalmente solo el 4,11% de los cuerpos hallados se encuentran con más del 75% de los huesos que conforman el esqueleto (Figura 132).

Tabla 57 Frecuencias y porcentajes de integridad ósea según cohorte de edad de la colección osteológica de TCE

Categorías de Edad	Rango 1	%	Rango 2	%	Rango 3	%	Rango 4	%	n	%
In utero	7	38,89	8	44,44	2	11,11	1	5,56	18	100
Perinato	8	34,78	7	30,43	6	26,09	2	8,70	23	100
Infantil I	103	58,86	52	29,71	17	9,71	3	1,71	175	100
Infantil II	20	54,05	9	24,32	7	18,92	1	2,70	37	100
Juvenil	14	50,00	11	39,29	1	3,57	2	7,14	28	100
Adulto	135	47,70	96	33,92	36	12,72	16	5,65	283	100
Sin identificar	36	81,82	7	15,91	1	2,27	0	0,00	44	100
Total general	323	53,13	190	31,25	70	11,51	25	4,11	608	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

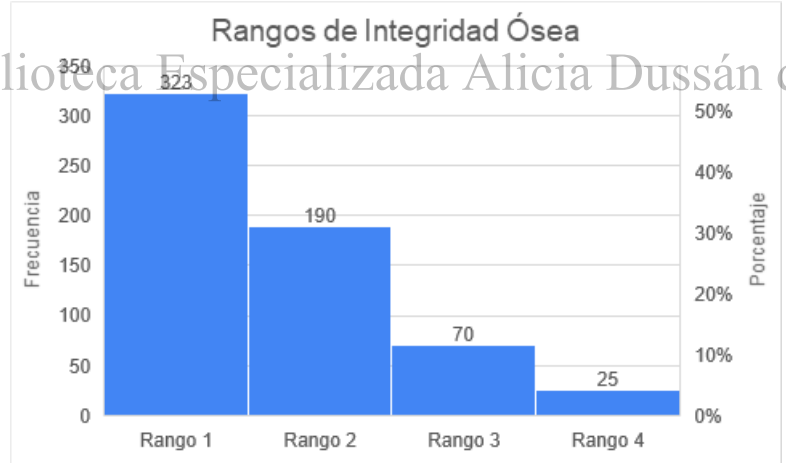


Figura 132 Rangos de integridad ósea en la colección osteológica de TCE

Tabla 58 Frecuencias y porcentajes de integridad ósea observada en la colección osteológica de TCE

Corte	Integridad Ósea								Total general	
	Rango 1	%	Rango 2	%	Rango 3	%	Rango 4	%	n	%
TCE02	3	0,49	9	1,48	5	0,82	1	0,16	18	2,96
TCE03	21	3,45	18	2,96	15	2,47	8	1,32	62	10,20
TCE04	37	6,09	40	6,58	12	1,97	4	0,66	93	15,30
TCE05	26	4,28	11	1,81	1	0,16	0	0,00	38	6,25

Corte	Integridad Ósea								Total general	
	Rango 1	%	Rango 2	%	Rango 3	%	Rango 4	%	n	%
TCE06	29	4,77	10	1,64	1	0,16	0	0,00	40	6,58
TCE07	5	0,82	8	1,32	5	0,82	3	0,49	21	3,45
TCE08	8	1,32	15	2,47	8	1,32	1	0,16	32	5,26
TCE09	30	4,93	20	3,29	8	1,32	1	0,16	59	9,70
TCE10	18	2,96	3	0,49	0	0,00	0	0,00	21	3,45
TCE11	3	0,49	1	0,16	0	0,00	0	0,00	4	0,66
TCE12	32	5,26	4	0,66	2	0,33	0	0,00	38	6,25
TCE13	45	7,40	18	2,96	9	1,48	5	0,82	77	12,66
TCE14	28	4,61	16	2,63	2	0,33	2	0,33	48	7,89
TCE15	0	0,00	3	0,49	0	0,00	0	0,00	3	0,49
TCE17	8	1,32	2	0,33	0	0,00	0	0,00	10	1,64
TCE18	12	1,97	7	1,15	2	0,33	0	0,00	21	3,45
TCE19	8	1,32	5	0,82	0	0,00	0	0,00	13	2,14
TCE27	10	1,64	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10	1,64
Total general	323	53,13	190	31,25	70	11,51	25	4,11	608	100

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

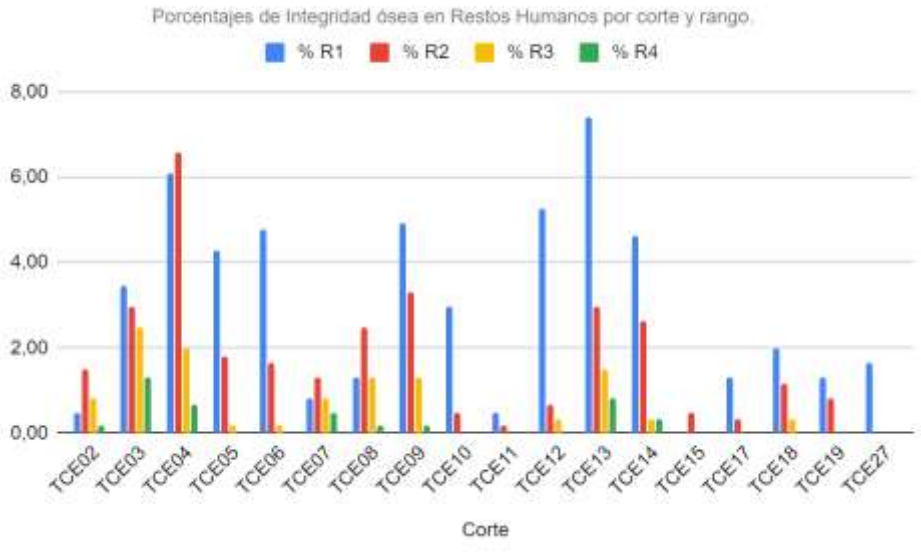


Figura 133 Porcentajes de integridad ósea por rangos y cortes registrados en la población osteológica de TCE

4.4.2.1 Reconstrucción del Perfil Bioantropológico.

La posibilidad de realizar un análisis bioantropológico desde una perspectiva poblacional, permite ampliar la mirada sobre diferentes aspectos de los individuos que conforman la colección y de esta forma generar un marco interpretativo que va más allá de la osteobiografía individual.

Los análisis desarrollados en la muestra osteológica se llevaron a cabo siguiendo metodologías estandarizadas y aceptadas por la comunidad científica mundial, lo cual no solo les aporta seriedad a las observaciones llevadas a cabo, también facilita las comparaciones entre poblaciones arqueológicas, incluso de aquellas objeto de investigación en las intervenciones arqueológicas en el mismo sitio en años anteriores.

Como se mencionó en apartados anteriores, la colección osteológica objeto de estudio corresponde a 608 individuos a los cuales se les trató de estimar las variables bioantropológicas básicas como sexo, edad, estatura y características individualizantes. Ya que los restos humanos provienen de un yacimiento arqueológico prehispánico y con toda certeza se descartó el contacto con población europea, se decidió no llevar a cabo la observación del patrón ancestral, ya que se deduce que todos los individuos son indígenas y por lo tanto sus rasgos morfológicos son consistentes con el tronco poblacional mongoloide.

Todos los individuos analizados cuentan con contexto arqueológico y fueron recuperados al interior de 18 de los 21 cortes arqueológicos excavados (Tabla 34). La muestra osteológica registra una concentración muy elevada en el área comprendida entre los cortes TCE03, TCE04, TCE08 y TCE09 (Figura 134) alcanzando un total de 40,4% de la muestra, zonas del yacimiento que cuentan con vestigios de posibles unidades residenciales de planta circular y rectangular asociadas a los periodos Herrera, Muisca Temprano y Muisca Tardío. En dicha área también se observa mayor deterioro de los restos humanos identificados (Figura 133), que como se aprecia en los siguientes apartados, incidieron en el análisis de las variables bioantropológicas (estimación del sexo y estatura principalmente).

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 59 Frecuencias y porcentajes de cuerpos esqueletizados por corte

Corte	Cantidad de Individuos	
	n	%
TCE02	18	2,96
TCE03	62	10,2
TCE04	93	15,3
TCE05	38	6,25
TCE06	40	6,58
TCE07	21	3,45
TCE08	32	5,26
TCE09	59	9,7
TCE10	21	3,45
TCE11	4	0,66
TCE12	38	6,25

Corte	Cantidad de Individuos	
	n	%
TCE13	77	12,66
TCE14	48	7,89
TCE15	3	0,49
TCE17	10	1,64
TCE18	21	3,45
TCE19	13	2,14
TCE27	10	1,64
Total general	608	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

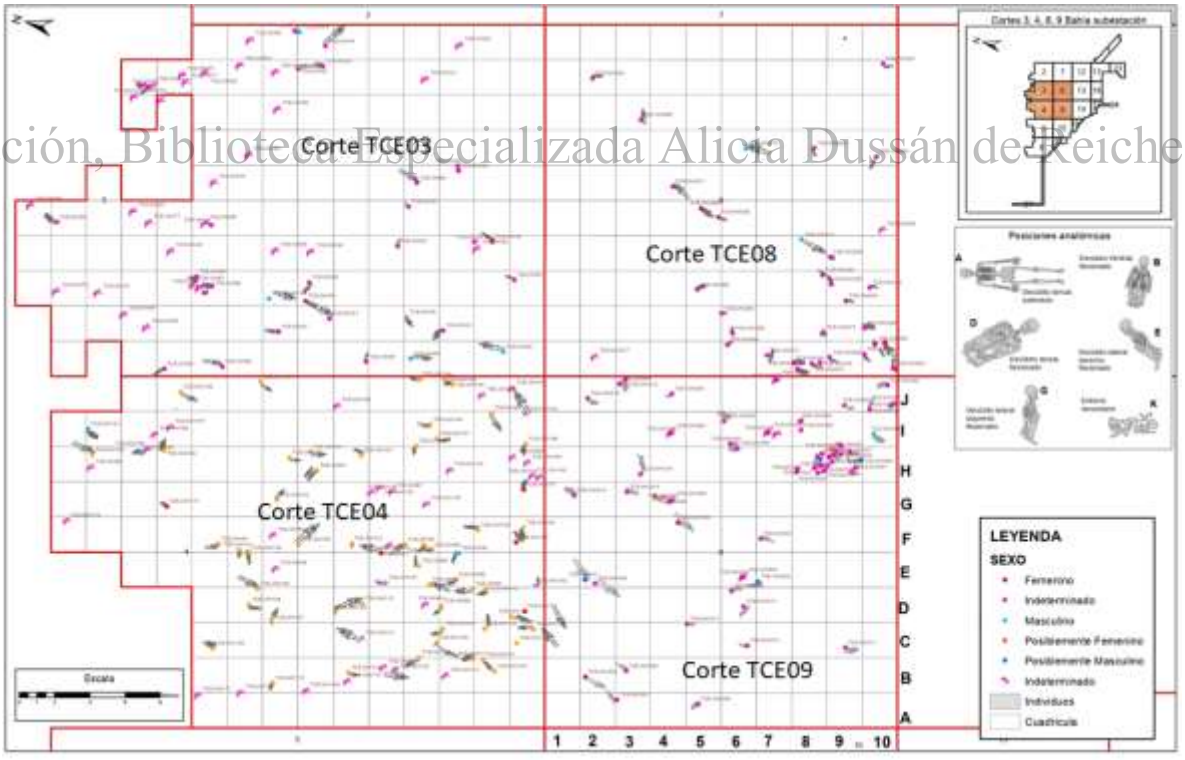


Figura 134 Plano general de los cortes TCE03, TCE04, TCE08 y TCE09 con la ubicación espacial de los individuos analizados.

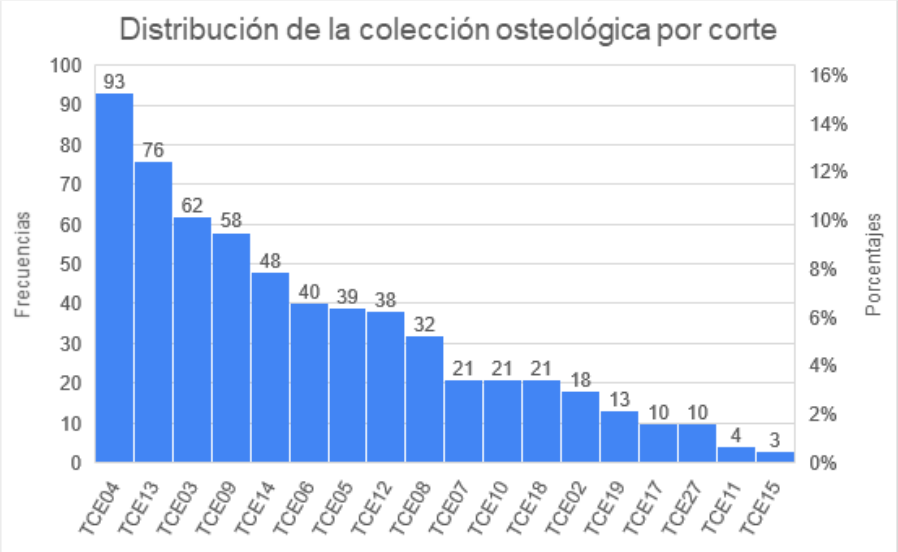


Figura 135 Gráfico con frecuencias y porcentajes de cuerpos esqueletizados por corte arqueológico

4.4.2.2 Estimación del Sexo

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La estimación del sexo en la población analizada se llevó a cabo siguiendo procedimientos de observación macroscópica a partir de las categorías propuestas por Buikstra & Ubelaker (1994) en individuos adultos. En dicha población se realizaron los análisis de los rasgos morfológicos priorizando las estructuras más diagnósticas a saber: cráneo (Acsadi y Nemeski (1970) y Walker y Col, (1988) y la pelvis (Phenice, 1969; Walker y col, 1988; Klales et al. 2012). Lamentablemente el estado de preservación de los individuos, no permitió llevar a cabo observaciones morfométricas en busca de obtener datos que permitieran estimar el sexo.

Para la estimación del sexo en individuos subadultos mayores de 6 años se tomaron en cuenta observaciones morfológicas como: el pronunciamiento del mentón, la forma del arco dental anterior y la eversión del gonion según Schutkoswsky (1993), referenciado en Krenzer, (2006). Por su parte, la morfología del hueso coxal, la profundidad de la escotadura ciática mayor y la curvatura de la cresta ilíaca fueron valoradas de acuerdo con los parámetros establecidos por (Hermann et al., 1990, en Krenzer, 2006).

Tabla 60 Valores de estimación de Sexo, Referenciado de Buikstra & Ubelaker (1994)

Estimación de sexo	
Valor	Categoría
0	Sexo Indeterminado
1	Femenino
2	Posiblemente Femenino
3	Ambiguo
4	Posiblemente Masculino

Estimación de sexo	
Valor	Categoría
5	Masculino

Los resultados de los análisis de encaminados a la estimación del sexo de la población mostraron que el 86,35% (n=525) de los individuos analizados no conservaron las estructuras óseas necesarias o en buen estado para hacerlo. El restante 13,65% (n=83) de la colección osteológica logró ser sexada exitosamente (Tabla 36). Distribuida entre posiblemente masculino 5,92% (n=36); posiblemente femenino 3,62% (n=22), ambiguo 1,64% (n=10), femenino 1,32% (n=8) y masculino 1,15% (n=7) (Figura 136).

Tabla 61 Frecuencias y porcentajes de la estimación del sexo en la colección osteológica de TCE

Sexo Estimado	Frecuencia	%
Indeterminado	525	86,35
Femenino	8	1,32
Posiblemente Femenino	22	3,62
Ambiguo	10	1,64
Posiblemente Masculino	36	5,92
Masculino	7	1,15
Total general	608	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

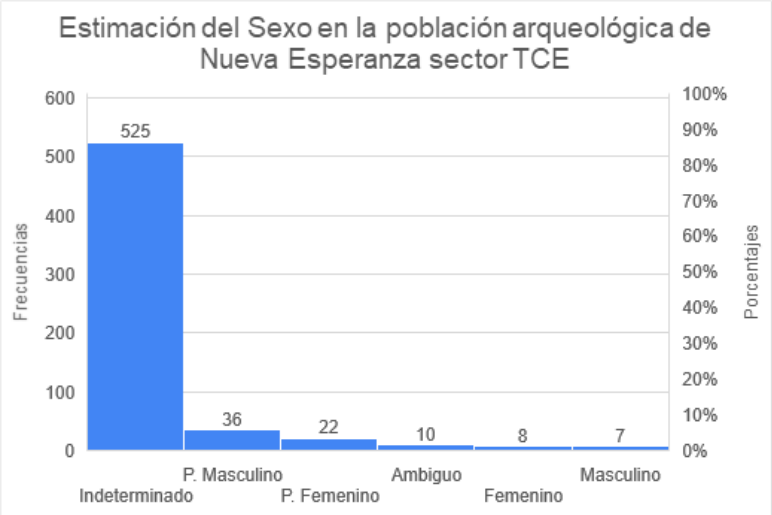


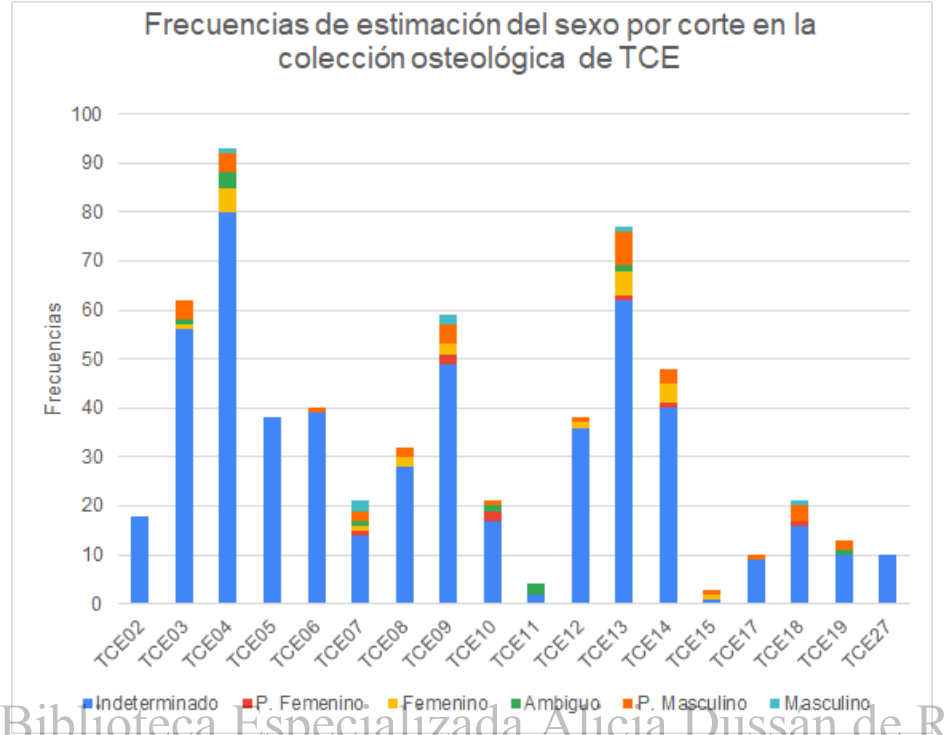
Figura 136 Gráfico de Pareto con estimación del sexo en la colección osteológica de TCE

Los análisis osteobiográficos por cortes (Tabla 37) muestran una correlación entre la baja posibilidad de estimación del sexo de los individuos y el estado de conservación general de la muestra (Figura 137 y Figura 138). Por otra parte, se observa en el corte TCE13 una población femenina (n=6 - 7,79%) y masculina (n=8 - 10,39%) muy equilibrada, representando un poco más del 18% de los individuos analizados.

Tabla 62 Frecuencias y porcentajes de la estimación del sexo por cortes arqueológicos en la colección osteológica de TCE

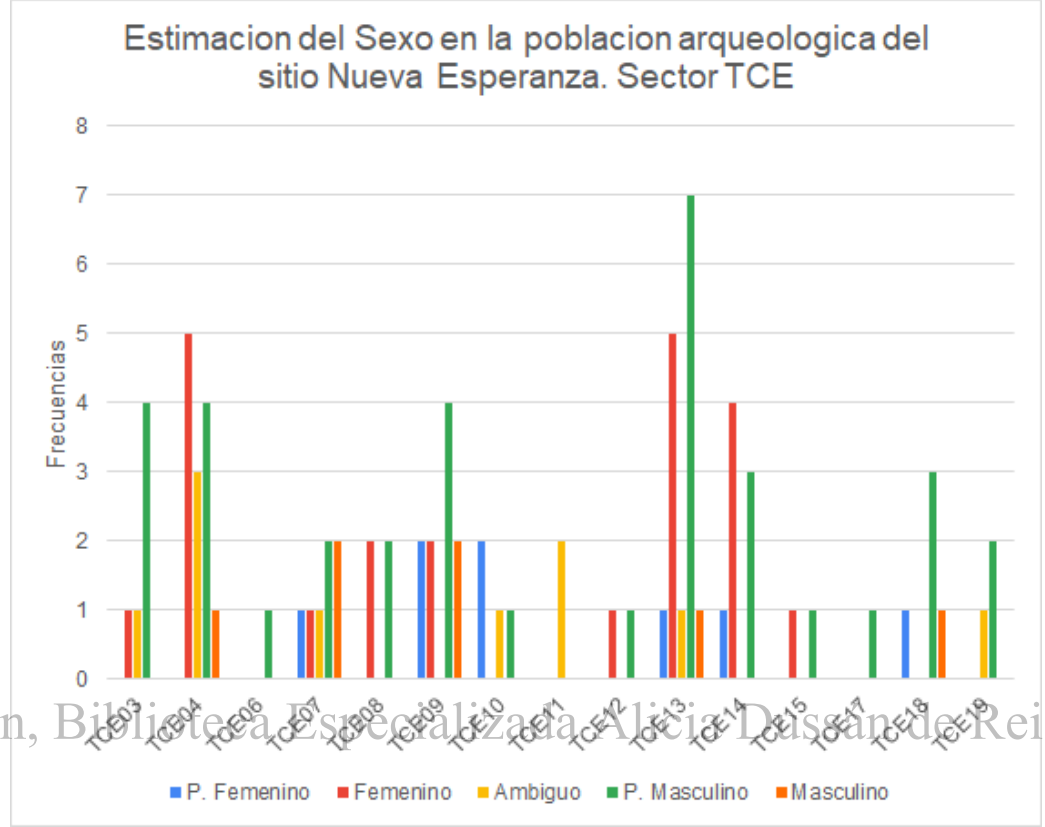
Corte	Indeter.	%	P. Femenino	%	Femenino	%	Ambiguo	%	P. Masculino	%	Masculino	%	Total	%
TCE02	18	100	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	18	100
TCE03	56	90,32	0	0,00	1	1,61	1	1,61	4	6,45	0	0,00	62	100
TCE04	80	86,02	0	0,00	5	5,38	3	3,23	4	4,30	1	1,08	93	100
TCE05	38	100	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	38	100
TCE06	39	97,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	2,50	0	0,00	40	100
TCE07	14	66,67	1	4,76	1	4,76	1	4,76	2	9,52	2	9,52	21	100
TCE08	28	87,50	0	0,00	2	6,25	0	0,00	2	6,25	0	0,00	32	100
TCE09	49	83,05	2	3,39	2	3,39	0	0,00	4	6,78	2	3,39	59	100
TCE10	17	80,95	2	9,52	0	0,00	1	4,76	1	4,76	0	0,00	21	100
TCE11	2	50,00	0	0,00	0	0,00	2	50,00	0	0,00	0	0,00	4	100
TCE12	36	94,74	0	0,00	1	2,63	0	0,00	1	2,63	0	0,00	38	100
TCE13	62	80,52	1	1,30	5	6,49	1	1,30	7	9,09	1	1,30	77	100
TCE14	40	83,33	1	2,08	4	8,33	0	0,00	3	6,25	0	0,00	48	100
TCE15	1	33,33	0	0,00	1	33,33	0	0,00	1	33,33	0	0,00	3	100
TCE17	9	90,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	10,00	0	0,00	10	100
TCE18	16	76,19	1	4,76	0	0,00	0	0,00	3	14,29	1	4,76	21	100
TCE19	10	76,92	0	0,00	0	0,00	1	7,69	2	15,38	0	0,00	13	100
TCE27	10	100	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10	100
Total	525	86,35	8	1,32	22	3,62	10	1,64	36	5,92	7	1,15	608	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 137 Frecuencias de estimación del sexo por corte arqueológico en la colección osteológica de TCE



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 138 Frecuencias de estimación del sexo en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Un análisis independiente de la muestra contabilizando sólo a los individuos sexados (n=83) indica que en la población arqueológica del sitio Nueva Esperanza (sector TCE), se encontraban 51,81% masculinos y 36,14% femeninos. Los individuos de sexo ambiguo (n=10 - 12,05%), lo cual es una cifra común en poblaciones arqueológicas. De hecho, en la actualidad se están desarrollando intensos debates en torno a los métodos y técnicas de análisis bioantropológico de restos humanos (Bruzek, 2002; Hernández Espinoza, & Peña Reyes, 2010; Gómez-Valdés et al., 2011; Klales, Ousley, & Vollner, 2012; Spradley, Anderson, & Tise, 2015)

Tabla 63 Caracterización de la población osteológica por sexo en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Muestra Osteológica	Femenino	Masculino	Ambiguo
Frecuencia	30	43	10
%	36,14	51,81	12,05

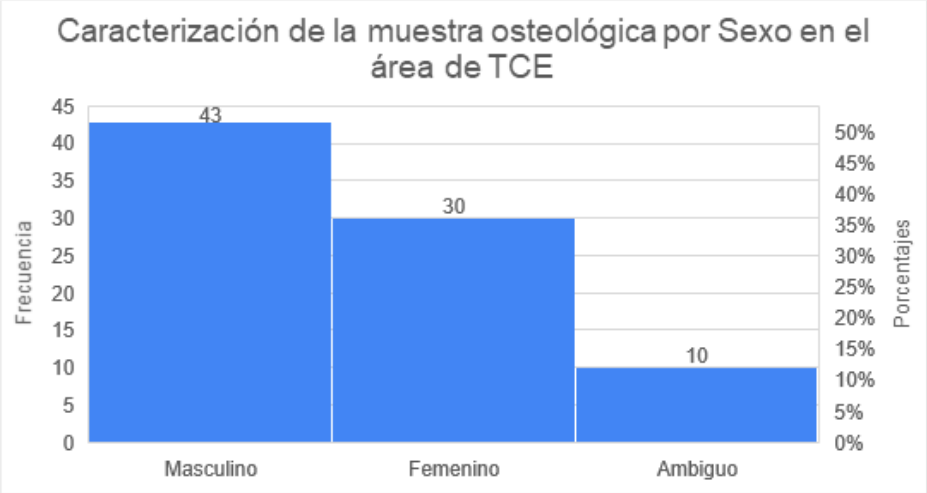


Figura 139 Caracterización de la muestra osteológica por sexo en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Si bien el porcentaje de individuos de sexo masculino es mayor que aquellos que corresponden a femeninos es pertinente aludir a uno de los principios de la "paradoja osteológica" (Wood, Milner, Harpending, & Weiss, 1992) para explicar este posible fenómeno. La *heterogeneidad oculta en los riesgos* sugiere que los individuos asociados a una población arqueológica estaban expuestos a múltiples variables que los hacen susceptibles de enfermar o morir. Esta heterogeneidad puede estar causada por factores genéticos, culturales, medioambientales o el cruce de todos estos lo que hace problemático llegar a conclusiones concretas. Sin embargo, en este caso, a partir de análisis multivariados quizás sea posible obtener datos que faciliten la interpretación de esta situación específica.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.4.2.2.1 Estimación de la Edad

La estimación de la edad al morir es quizás uno de los análisis más complejos de la reconstrucción del perfil bioantropológico. La diversidad de métodos estandarizados permiten identificar con alta confiabilidad la edad al morir de los individuos en estado esquelético, entre ellas las más usadas en individuos subadultos Krogman e Iscan (1986); Steele y Bramblett (2000); Scheuer y Black (2000); Anderson et al. (1964); Maresh (1970); Fazécas y Kósa (1978); Gindhart (1973); Herrmann et al. (1990); Scheuer y Maclaughlin (1994); Saunders et al (1993); Ubelaker, (1999); Owings, Webb y Suchey (1985); Knussmann (1988); Bass (1995); Ubelaker,(1989). Esta serie de métodos, permiten en términos generales establecer categorías por grupos de edad (Tabla 39) los cuales facilitan el desarrollo de interpretaciones a nivel poblacional.

Sin embargo, la preservación de estructuras óseas y dentales claves para adelantar estas observaciones permitieron identificar la edad del 93,09% (n=566) de los individuos que conforman la colección osteológica hallada al interior del polígono de TCE (Tabla 41 y Figura 140). El 6,91% (n=42) restante corresponde a un conjunto de individuos en muy mal estado de preservación del cual no se obtuvo información bioantropológica específica, pero que fueron hallados en tumbas y las características de los huesos, son compatibles o consistentes con los humanos.

Tabla 64 Categorías por rangos de edad basados sugeridos por Buikstra y Ubelaker (1994)

Estimación de Edad	
Categoría	**Rangos de Edad**
Fetal	Antes del nacimiento

Estimación de Edad	
Categoría	**Rangos de Edad**
Neonato	nacimiento- 3 meses
Infantil I	3 meses- 6,9 años
Infantil II	7-12,9 años
Juvenil	13-20,9 años
Adulto Joven	21-34,9 años
Adulto Medio	35-49,9 años
Adulto Mayor	>50 años
Indeterminado	Indeterminado

Uno de los aspectos que más resaltan a la vista, es que casi la mitad de la colección osteológica se encuentra conformada por individuos subadultos (n=281) la cual equivale al 49,65% de la muestra a la que fue posible estimar la edad al morir (n=566) ver Tabla 40 y Figura 141. Al sumar los porcentajes de individuos neonatos e infantes (Tabla 41) se puede apreciar que representan el 38,65% de la población. Estos decesos pueden estar relacionados con el proceso de cambio de dieta (destete y ablactación), los cuales causaban un fuerte impacto en la sociedades prehispánicas e incluso en las pre-industriales, en donde las condiciones de salud eran muy precarias. Dichos datos son compatibles con los obtenidos recientemente por (Marulanda Guaneme, 2020) en donde el 34,% los individuos analizados asociados al periodo Muisca Temprano, fallecieron entre los 0 y 12 años de edad.

Digitalización: Biblioteca Especializada Arqueología Subacuática Nacional. ICANH

Tabla 65 Frecuencias y porcentajes con categoría de edad de la población arqueológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE.

Cohorte de Edad	Frecuencia	%
Adulto	285	50,35
Subadultos	281	49,65
Total	566	100

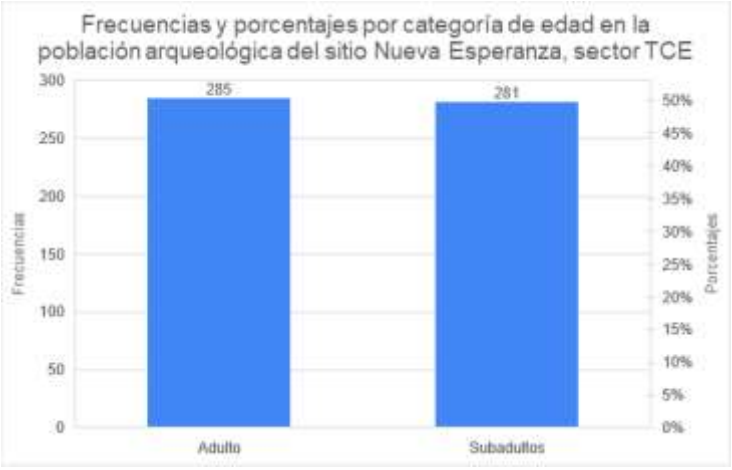


Figura 140 Frecuencias y porcentajes por categoría de edad en de la población arqueológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Las frecuencias de individuos por cohorte de edad en la muestra osteológica analizada indican una probabilidad de morir muy alta en dos etapas de la vida de los habitantes del sitio Nueva Esperanza, sector TCE. El primer momento sería entre los primeros meses de vida y los 7 años, ya que la frecuencia de fallecimientos registrada en la colección osteológica fue de 175 individuos (28,78%). En segunda medida, entre los 21 y 35 años de edad puesto que 277 individuos analizados (45,56%) se encuentran en este rango de edad al morir (Tabla 41 y Figura 141)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 66 Frecuencias y porcentajes generales por cohorte de edad de la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Cohorte de Edad	Frecuencia	%
Fetal	18	2,96
Neonato	23	3,78
Infantil I	175	28,78
Infantil II	37	6,09
Juvenil	28	4,61
Adulto Joven	277	45,56
Adulto Medio	5	0,82
Adulto Mayor	3	0,49
Indeterminado	42	6,91
Total general	608	100

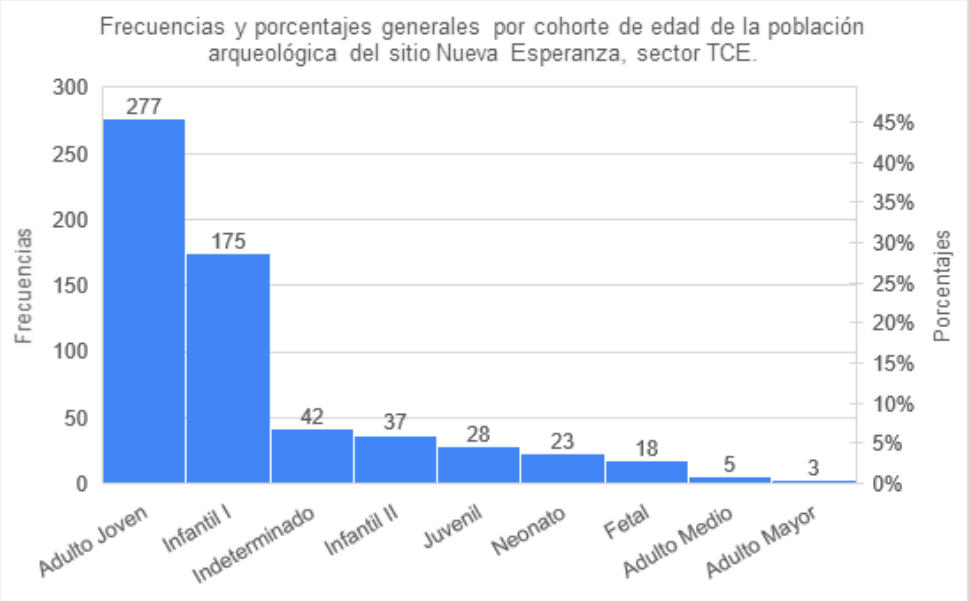


Figura 141 Frecuencias y porcentajes generales por cohorte de edad de la población arqueológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los análisis desarrollados por corte estratigráfico registran un alto porcentaje de la muestra Infantil I (6,41%) se encontró sepultada en el corte TCE04 (Tabla 42 y Figura 142), siendo dicha zona del yacimiento en donde se registraron más muertes de subadultos entre los 3 meses de edad y 7 años. Por otra parte, los cortes TCE09 y TCE13 presentaron una tasa de mortalidad más alta de población adulto joven del área excavada por TCE registrando el 5,92% y 6,41% de los fallecimientos respectivamente en esta cohorte de edad (Figura 143).

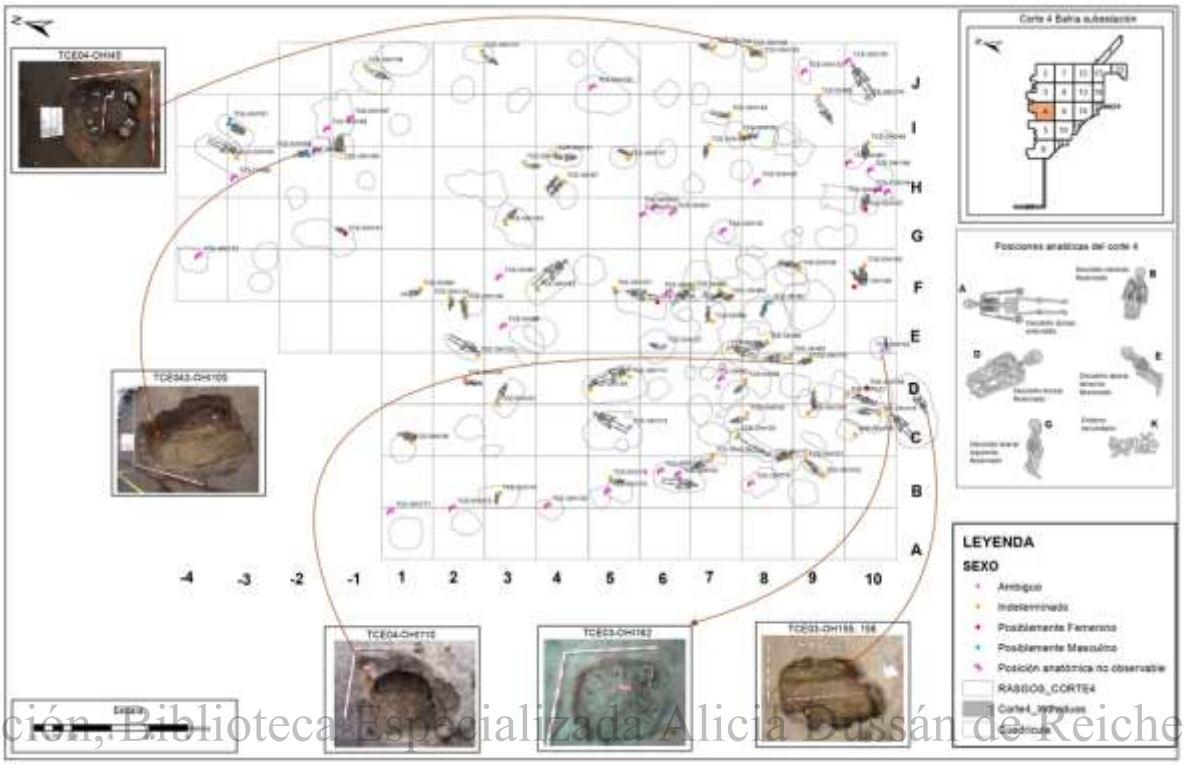
El corte TCE04 presenta una de las poblaciones más diversas en términos de edad, siendo la Infantil I la más alta (41,94%) de la muestra total en dicha área del yacimiento arqueológico. La población registrada en segundo lugar corresponde a Adultos Jóvenes, los cuales representan el 26,88% de los restos humanos hallados (Figura 144). Estos porcentajes muestran una posible probabilidad muy alta de fallecer durante estos periodos de edad, los que pueden considerarse por lo tanto como las etapas de vida más críticas entre la población prehispánica

Tabla 67 Frecuencias y porcentajes de individuos por cohorte de edad al morir en la población arqueológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Estadio edad	In utero		Perinato		Infantil I		Infantil II		Juvenil		Adulto Joven		Adulto Medio		Adulto Mayor		Indeterminado		Total	
Corte	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
TCE02	0	0	2	0,33	6	0,99	2	0,33	0	0	8	1,32	0	0	0	0	0	0	18	2,96
TCE03	8	1,32	4	0,66	14	2,3	3	0,49	4	0,66	27	4,44	0	0	0	0	2	0,33	62	10,2
TCE04	5	0,82	10	1,64	39	6,41	5	0,82	4	0,66	25	4,11	2	0,33	1	0,16	2	0,33	93	15,3
TCE05	2	0,33	2	0,33	7	1,15	2	0,33	1	0,16	18	2,96	0	0	0	0	6	0,99	38	6,25
TCE06	0	0	0	0	9	1,48	3	0,49	2	0,33	18	2,96	1	0,16	0	0	7	1,15	40	6,58

Estadio edad	In utero		Perinato		Infantil I		Infantil II		Juvenil		Adulto Joven		Adulto Medio		Adulto Mayor		Indeterminado		Total	
Corte	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
TCE07	0	0	0	0	4	0,66	3	0,49	3	0,49	10	1,64	0	0	0	0	1	0,16	21	3,45
TCE08	0	0	2	0,33	17	2,8	1	0,16	1	0,16	9	1,48	1	0,16	0	0	1	0,16	32	5,26
TCE09	0	0	0	0	9	1,48	1	0,16	5	0,82	36	5,92	0	0	0	0	7	1,15	59	9,7
TCE10	0	0	1	0,16	9	1,48	1	0,16	0	0	8	1,32	0	0	0	0	2	0,33	21	3,45
TCE11	0	0	0	0	2	0,33	0	0	0	0	2	0,33	0	0	0	0	0	0	4	0,66
TCE12	0	0	0	0	9	1,48	3	0,49	0	0	22	3,62	0	0	0	0	4	0,66	38	6,25
TCE13	3	0,49	1	0,16	20	3,29	7	1,15	3	0,49	39	6,41	0	0	1	0,16	3	0,49	77	12,7
TCE14	0	0	0	0	11	1,81	3	0,49	2	0,33	25	4,11	0	0	0	0	7	1,15	48	7,89
TCE15	0	0	0	0	1	0,16	0	0	0	0	2	0,33	0	0	0	0	0	0	3	0,49
TCE17	0	0	0	0	1	0,16	1	0,16	0	0	8	1,32	0	0	0	0	0	0	10	1,64
TCE18	0	0	0	0	3	0,49	2	0,33	1	0,16	14	2,3	0	0	0	0	1	0,16	21	3,45
TCE19	0	0	1	0,16	9	1,48	0	0	1	0,16	1	0,16	0	0	1	0,16	0	0	13	2,14
TCE27	0	0	0	0	5	0,82	0	0	1	0,16	4	0,66	0	0	0	0	0	0	10	1,64
Total	18	2,96	23	3,78	175	28,78	37	6,09	28	4,61	276	45,39	4	0,66	3	0,49	44	7,24	608	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 142 Plano general del corte TCE04 con la ubicación de los contextos mortuorios identificados.

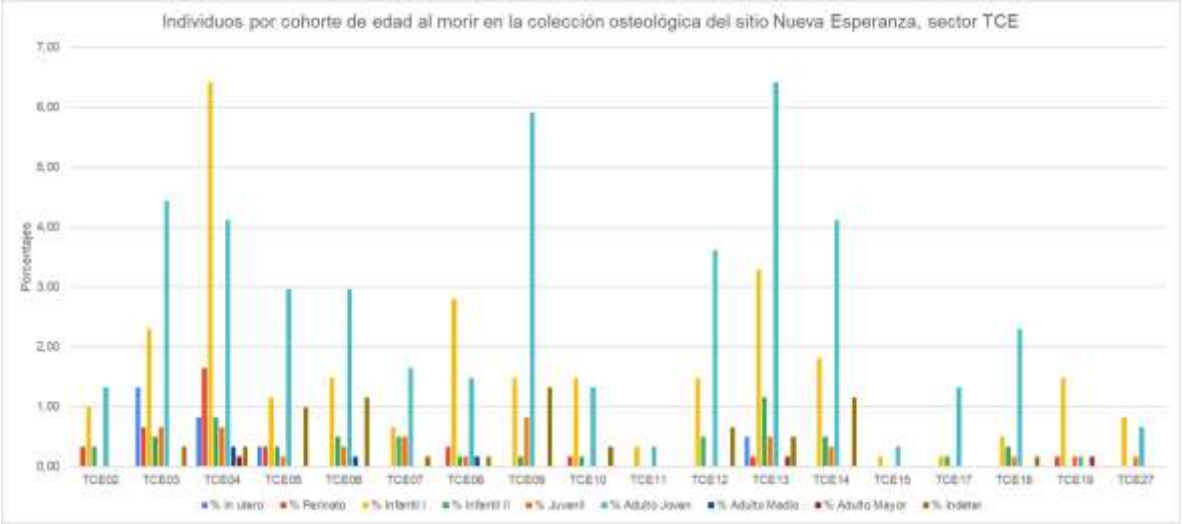


Figura 143 Porcentajes de individuos por cortes arqueológicos y grupos de edad identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

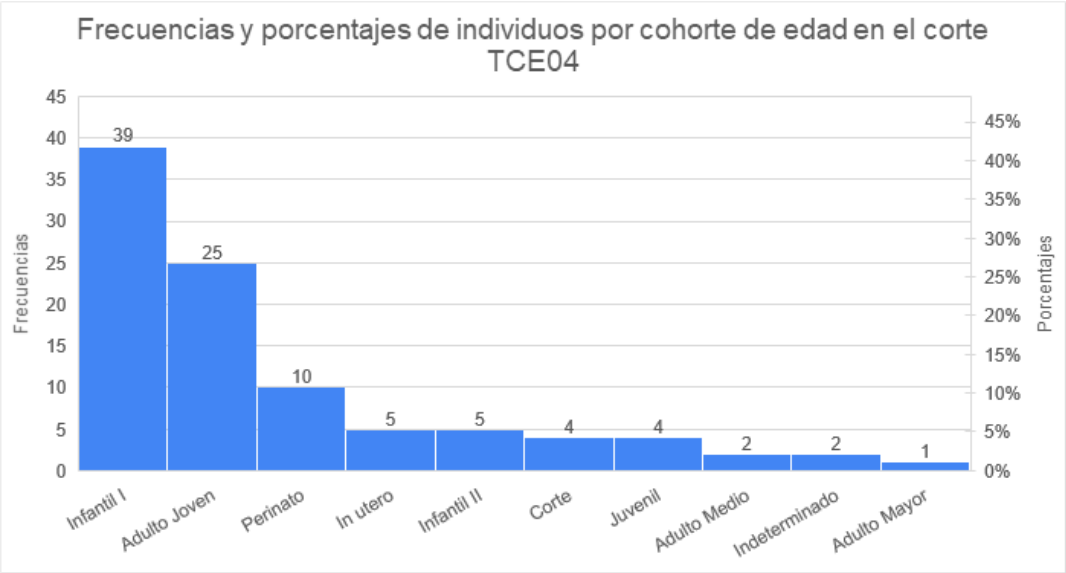


Figura 144 Frecuencias y porcentajes de individuos por cohorte de edad identificados en el corte TCE04

La distribución general por cohortes de edad y sexo en los individuos que pudieron ser sexados (n=83) registran un comportamiento que merece ser descrito. En primer lugar, se aprecia que el 48,19% de los individuos masculinos (P. Masculinos n=34 y Masculinos n=6) analizados se encuentran dentro de la población adulta frente los femeninos que registran el 32,53% de la muestra. La cohorte de edad mejor representada en cuanto al sexo son los adultos jóvenes los cuales se encuentran ente los 21 a 35 años. Entre estos grupos de la población se continúa observando una desproporción en donde los individuos masculinos se encuentran representados por 43,37% de la muestra osteológica, frente a un 30,12% de los esqueletos femeninos (Tabla 43 y Figura 145)

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 68 Frecuencias y porcentajes de individuos de sexo femenino, masculino y ambiguo según cohorte de edad

Sexo	Cohorte de edad													
	Adulto Joven		Adulto Mayor		Adulto Medio		Infantil I		Infantil II		Juvenil		Total general	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Femenino	8	9,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	9,64
P.Femenino	17	20,48	1	1,2	1	1,2	1	1,2	2	2,41	0	0	22	26,51
Ambiguo	3	3,61	0	0	0	0	4	4,82	1	1,2	2	2,41	10	12,05
P.Masculino	31	37,35	1	1,2	2	2,41	0	0	2	2,41	0	0	36	43,37
Masculino	5	6,02	1	1,2	0	0	0	0	0	0	1	1,2	7	8,43
Total general	64	77,11	3	3,61	3	3,61	5	6,02	5	6,02	3	3,61	83	100

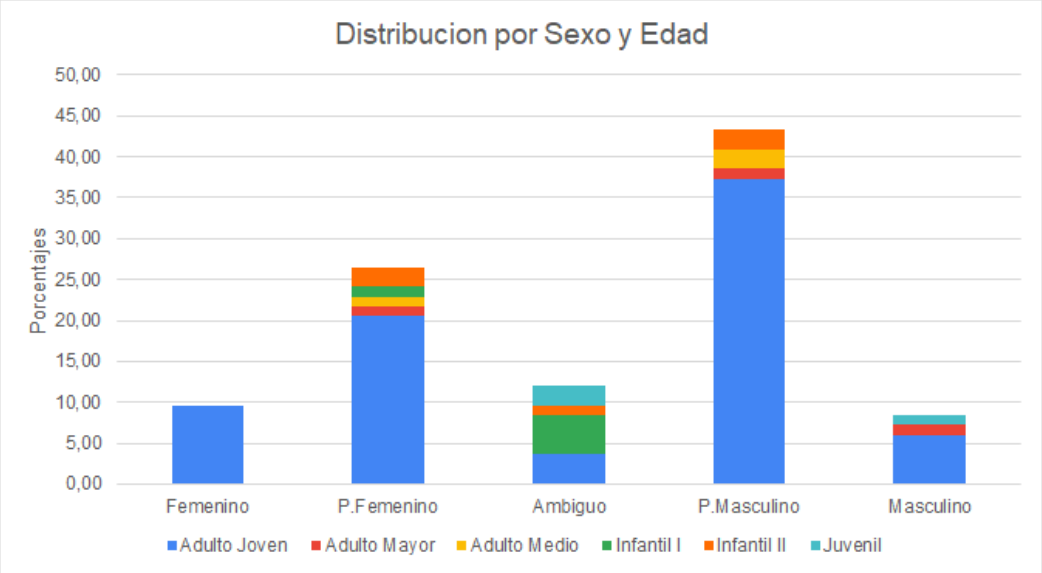


Figura 145 Porcentajes de individuos de sexo femenino, ambiguo y masculino por cohorte de edad

4.4.2.2.2 Reconstrucción de la Estatura

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La reconstrucción de la estatura es uno de los indicadores bioarqueológicos más importante para comprender procesos de crecimiento corporal, los cuales están intrínsecamente relacionados con las condiciones de salud y de vida de las poblaciones, sin embargo, el estado de preservación de los individuos recuperados en las excavaciones arqueológicas del sitio Nueva Esperanza - sector TCE, limitó seriamente el desarrollo de esta observación bioantropológica en la muestra objeto de estudio.

El análisis de esta variable sólo fue posible en 11 individuos, lo que equivale al 1,8% de la muestra (Tabla 44). Por ello los resultados de este indicador no son concluyentes en este momento.

Tabla 69 Individuos analizados con estatura con reconstrucción de estatura en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Corte	Sexo	Estadio edad	Estatura (cm)
TCE02	Indeter.	Perinato	43
TCE02	Indeter.	Perinato	46
TCE03	Indeter.	Perinato	42
TCE03	Indeter.	In útero	39
TCE03	Indeter.	In útero	34
TCE03	P. Masculino	Infantil II	122
TCE03	Indeter.	Infantil I	98
TCE03	P. Femenino	Adulto	150

Corte	Sexo	Estadio edad	Estatura (cm)
TCE03	Indeter.	Adulto	142
TCE04	P. Masculino	Infantil II	102,58
Corte	Sexo	Estadio edad	Estatura (cm)
TCE07	P. Masculino	Adulto	153.5

4.4.2.2.3 Características individualizantes

Las características individualizantes observadas en la colección arqueológica consistieron en hipertrofias musculares y modelamiento cefálico. Dichos indicadores pueden estar relacionados en el primer caso con actividades ocupacionales, mientras que la deformación del cráneo está ligado a la estética corporal, la cual puede estar asociada a procesos de diferenciación social horizontal y vertical.

4.4.2.2.4 Hipertrofias musculares.

Las observaciones macroscópicas en los huesos revelaron el desarrollo de hipertrofias óseas. Probablemente estas tengan relación con actividades desempeñadas por cierto sector de la población prehispánica. La muestra sobre la cual se pudo desarrollar este análisis fue de 126 individuos adultos (Tabla 45). La mayoría de estos fueron adultos jóvenes (n=121) los cuales representaron el 96,03% de los especímenes. Un aspecto interesante consiste en que de esta población, el 75,4% de los individuos (n=95) no registraron estos marcadores de estrés (Figura 146). En otras palabras, es muy probable que los individuos que vivieron en este sector del asentamiento no llevaron una vida que implicase el desarrollo de tareas pesadas ya que solo el 23,81% (n=30) de los individuos en buen estado para su análisis, registraron alteraciones en huesos largos como humero, radio, cubito, falanges, fémures y tibias.

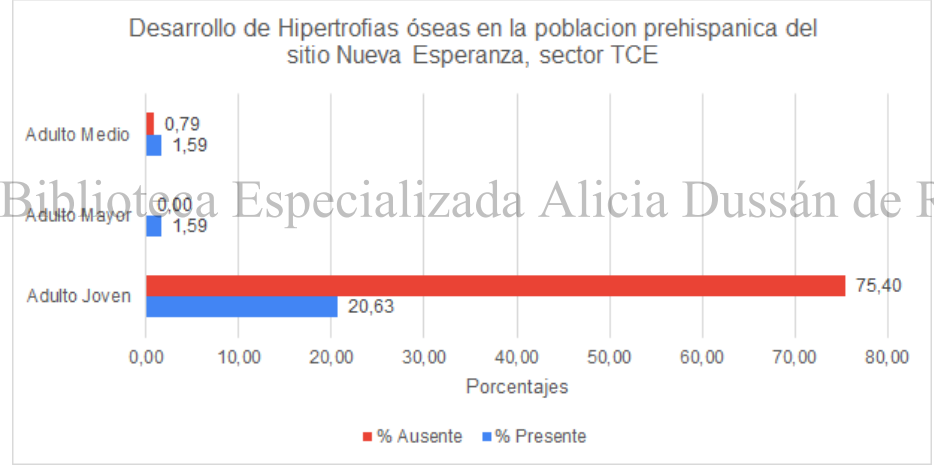
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Del mismo modo se observaron hipertrofias en clavículas, lo que indica que una parte de la población prehispánica que vivió en el sitio Nueva Esperanza llevaba a cabo tareas cotidianas que implican esfuerzo físico, generando así desarrollo muscular en las extremidades y tronco. Es importante no confundir esto con el fisiculturismo o la idea de gimnastas. La contextura física de estos individuos fue muy similar a la de un campesino de la actualidad o la de un indígena que aún vive en sus territorios ancestrales. Las actividades agrícolas, así como vivir en entornos naturales generan un acondicionamiento físico muy diferente al de una atleta que diariamente se entrena.

Los individuos más afectados se encontraban en la cohorte de edad Adulto Joven (n=26) representando el 20,63% de los casos de hipertrofia, mientras que los Adultos Medios y Mayores registraron una incidencia muy baja de estos procesos (1,59% en cada categoría). Esto puede indicar que los individuos jóvenes eran quienes llevaban a cabo las actividades más pesadas, mientras que los adultos medios y mayores quizás ya no. Esto debe analizarse más adelante en relación a indicadores de prestigio con el fin de lograr establecer datos sobre el rol de estas personas al interior de la comunidad.

Tabla 70 Presencia y ausencia de hipertrofias óseas en individuos adultos de la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Hipertrofias						
Cohorte de Edad	Presente	% Presente	Ausente	% Ausente	Total	%
Adulto Joven	26	20,63	95	75,4	121	96,03
Adulto Mayor	2	1,59	0	0	2	1,59
Adulto Medio	2	1,59	1	0,79	3	2,38
Total general	30	23,81	96	76,19	126	100



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 146 Desarrollo de hipertrofias óseas en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

4.4.2.2.4.1 Modelamiento cefálico

El modelamiento cefálico fue una de las características individualizantes más interesantes, ya que es un indicador bioarqueológico de relevancia para el estudio de las sociedades del pasado de todas las latitudes. En América se ha registrado en poblaciones prehispánicas del Norte, Centro y Sur y actualmente es objeto de intensos debates teóricos sobre su origen y el significado de su implementación en las comunidades precolombinas.

La muestra usada para llevar a cabo este análisis consistió en 125 individuos de todas las edades y sexo los cuales contaron con el cráneo en buen estado para su valoración macroscópica. De este universo de cráneos observables, solo el 23,20% (n=29) presentó modelamiento cefálico del tipo fronto-occipital, el restante 76,80% no registró alteraciones culturales en su cráneo, lo cual sugiere que su desarrollo en la población prehispánica de Nueva Esperanza fue limitado.

Tabla 71 Frecuencias y porcentajes del modelamiento cefálico en una parte de la población arqueológica analizada en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Modelamiento Cefálico						
Cohorte de Edad	Presente	%	Ausente	%	Total	%
Infantil I	10	8,00	32	25,60	42	33,60
Infantil II	2	1,60	7	5,60	9	7,20
Juvenil	1	0,80	3	2,40	4	3,20
Adulto Joven	15	12,00	50	40,00	65	52,00
Adulto Medio	1	0,80	2	1,60	3	2,40
Adulto Mayor	0	0,00	2	1,60	2	1,60
Total	29	23,20	96	76,80	125	100

La colección osteológica de Nueva Esperanza, sector TCE, registra la presencia del modelamiento cefálico en 29 individuos diferenciados por cohorte de edad y sexo. El mayor porcentaje de los individuos con este rasgo corresponde a adultos (n=16) los cuales suman el 55,17% de los observados con esta característica. Por otra parte, el registro de esta variable en individuos subadultos (n=13) alcanzando el 44,83% de los casos.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 72 Frecuencias y porcentajes del modelamiento cefálico por cohorte de edad en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Modelamiento Cefálico		
Cohorte de Edad	Frecuencia	%
Adulto Joven	15	51,72
Adulto Medio	1	3,45
Infantil I	10	34,48
Infantil II	2	6,9
Juvenil	1	3,45
Total general	29	100

Uno de los aspectos más interesantes entorno al modelamiento cefálico identificado en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE, consiste en que dicho rasgo no era exclusivo a un género específico ya que tanto hombres como mujeres lo registraron. Si bien, se observó en mayor medida en hombres (n=9) constituyendo el 31,04%, la identificación en por lo menos un individuo de sexo femenino respalda la interpretación anterior.

Tabla 73 Frecuencias y porcentajes del modelamiento cefálico por sexo en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Modelamiento Cefálico		
Sexo	Frecuencia	%
Indeterminado	17	58,62
P. Femenino	1	3,45
Ambiguo	2	6,9
P.Masculino	8	27,59
Masculino	1	3,45
Total	29	100

4.4.2.3 Restos Óseos Humanos Aislados (OHA)

A partir del desarrollo de las exploraciones arqueológicas en las fases de excavación estratigráfica y de contextos cerrados (rasgos) se llevaron a cabo hallazgos de material óseo humano desarticulado y sin relación aparente con los cuerpos identificados en los otros contextos mortuorios (como tumbas, acumulaciones, huellas de poste o superficiales).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Estos restos óseos humanos dispersos por diferentes áreas del yacimiento arqueológico alcanzó un total de 166 estructuras óseas halladas en diversos contextos. Los hallazgos en rasgos sumaron un total de 69,28% (n=115), seguido de los recuperados en estratigrafía los cuales alcanzan el 30,72% (n=51) de los materiales de este tipo (Tabla 49 y Figura 147).

Tabla 74 Frecuencias y porcentajes de restos Óseos Humanos Aislados (OHA) hallados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE, según tipo de contextos arqueológico.

Restos Óseos Humanos Aislados (OHA) Recuperados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE		
Contexto	Frecuencia	%
Rasgos	115	69,28
Estratigrafía	51	30,72
Total general	166	100



Figura 147 Gráfico con porcentajes de restos Óseos Humanos Aislados (OHA) hallados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE, según tipo de contexto

Los tipos de estructuras anatómicas más comunes fueron las piezas dentales deciduas y permanentes (n=112), seguidas de huesos que forman parte del esqueleto apendicular (n=35) entre los cuales se encuentran fragmentos de costillas, falanges, diáfisis de huesos largos inferiores y vértebras (Tabla 50 y Figura 148). Uno de los huesos más completos identificados corresponde a una clavícula derecha asociada a la acumulación 4 del corte TCE09. De hecho, una parte representativa de los restos humanos aislados hallados en acumulaciones, fueron halladas en este contexto arqueológico (n=31).

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 75 Frecuencias de OHA por tipo de estructura anatómica y contexto de hallazgo en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

	Contexto de Hallazgo					
Estructura Anatómica	**Acumulación**	**Huella de Poste**	**Individuo**	**Rasgo**	**Estratigrafía**	**Total general**
Clavícula	1	0	0	0	1	2
Costilla	6	0	0	3	0	9
Cráneo	3	0	0	0	4	7
Cuneiforme	1	0	0	0	0	1
Diente	13	2	0	63	34	112
Epífisis prox. Fémur	0	0	0	0	1	1
Epífisis prox. tibia	0	0	0	1	0	1
Falange	4	0	0	3	1	8
Fémur	0	0	0	2	1	3
Húmero	1	0	1	0	0	2
Mandíbula	0	0	0	0	1	1

Contexto de Hallazgo						
Estructura Anatómica	**Acumulación**	**Huella de Poste**	**Individuo**	**Rasgo**	**Estratigrafía**	**Total general**
Metacarpo	0	0	0	1	0	1
Porción Petrosa	0	0	0	0	2	2
Resto óseo sin identificar	3	0	0	1	4	8
Rótula	1	0	0	1	0	2
Semilunar	1	0	0	0	0	1
Temporal	1	0	0	0	0	1
Tibia	0	0	0	0	1	1
Vértebra dorsal	1	0	0	1	1	3
Total general	36	2	1	76	51	166

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

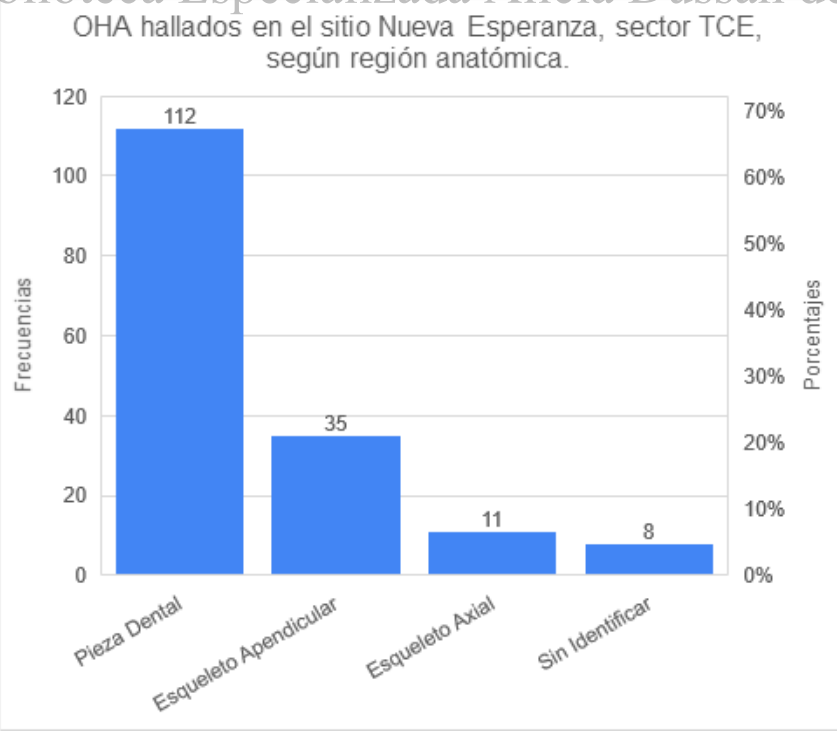


Figura 148 Frecuencias y porcentajes de OHA hallados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE, según región anatómica

Los restos óseos aislados fueron hallados en 14 de los 21 cortes que se trazaron al interior del polígono en donde se construirá la SE a 500 kV operada por TCE (Tabla 51 y Figura 149). El área con mayor concentración de este tipo de evidencias fue el corte TCE09 con el 27,11% (n=45) de los restos óseos humanos aislados que conforman esta muestra, seguido del corte TCE06 con el 12,05% (n=20). Las estructuras anatómicas más frecuentes en estos cortes fueron piezas dentales (n=35), las cuales pueden estar asociadas a los individuos sepultados en estos enterramientos colectivos, como es el caso de la tumba 33 del corte TCE09, contexto de donde provienen la mayor parte de los OHA de este corte arqueológico.

Tabla 76 Frecuencias y porcentajes de OHA recuperados por corte arqueológico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

OHA por Cortes en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE		
Corte	Frecuencia	%
TCE01	2	1,2
TCE02	13	7,83
TCE03	16	9,64
TCE04	8	4,82
TCE05	9	5,42
TCE06	20	12,05
TCE07	14	8,43
TCE08	12	7,23
TCE09	45	27,11
TCE11	1	0,6
TCE12	14	8,43
TCE13	7	4,22
TCE14	4	2,41
TCE17	1	0,6
Total general	166	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

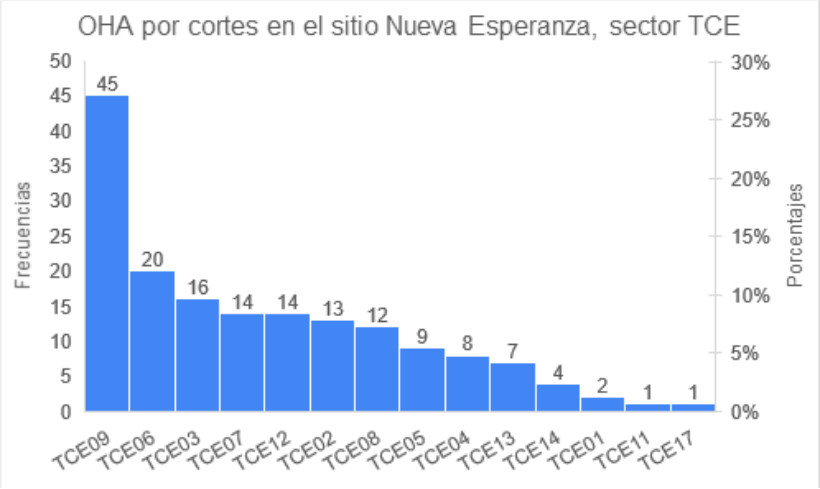


Figura 149 Frecuencia y porcentajes de OHA identificados por corte arqueológico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Los restos óseos humanos aislados recuperados en los contextos como tumbas o pozos simples sumaron un total de 76 piezas óseas (45,78%). Las acumulaciones registran una frecuencia de 36 estructuras óseas humanas (21,69%), entre ellas piezas dentales, huesos completos y fragmentados en diferentes estados de conservación. La mayoría de estos, con alteraciones tafonómicas que limitaron las observaciones macroscópicas (Tabla 52 y Figura 150).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 77 Frecuencias y porcentajes de OHA hallados en los diferentes tipos de contextos arqueológicos del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

OHA Identificados por tipo de contexto arqueológico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE		
Contexto	Frecuencia	%
Acumulaciones	36	21,69
Huellas de Poste	2	1,2
Individuos	1	0,6
Rasgos	76	45,78
Estratigrafía	51	30,72
Total general	166	100

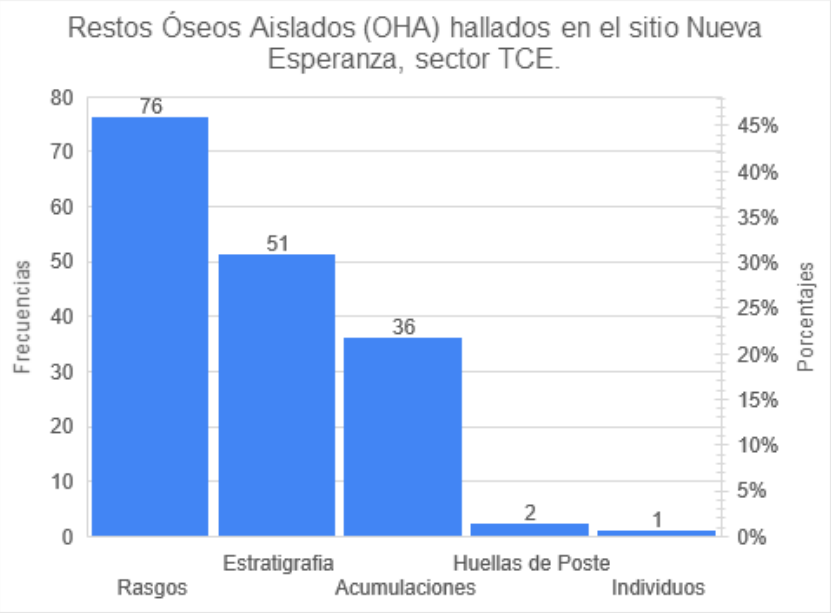


Figura 150 Frecuencias y porcentajes de OHA identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE, según tipo de contexto

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De acuerdo con las observaciones desarrolladas en estos restos óseos, se pudo estimar que los cerca de 70 (42,17%) estructuras anatómicas corresponden a individuos menores de 18 años. Las piezas óseas asociadas a individuos adultos (n=64) corresponden representan alrededor del 38,55% de la muestra (Tabla 53 y Figura 151). Estos materiales se comportan de forma muy similar a lo observado entre los individuos completos o parte, los cuales registraron porcentajes muy similares entre sí (50% Adultos, 49% subadultos)

Tabla 78 Frecuencias y porcentajes de OHA identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE, según cohorte de edad

OHA en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE		
Cohortes de Edad	Frecuencia	%
Adulto	64	38,55
In-utero	1	0,60
Juvenil	7	4,22
Sin identificar	32	19,28
Subadulto	62	37,35
Total general	166	100

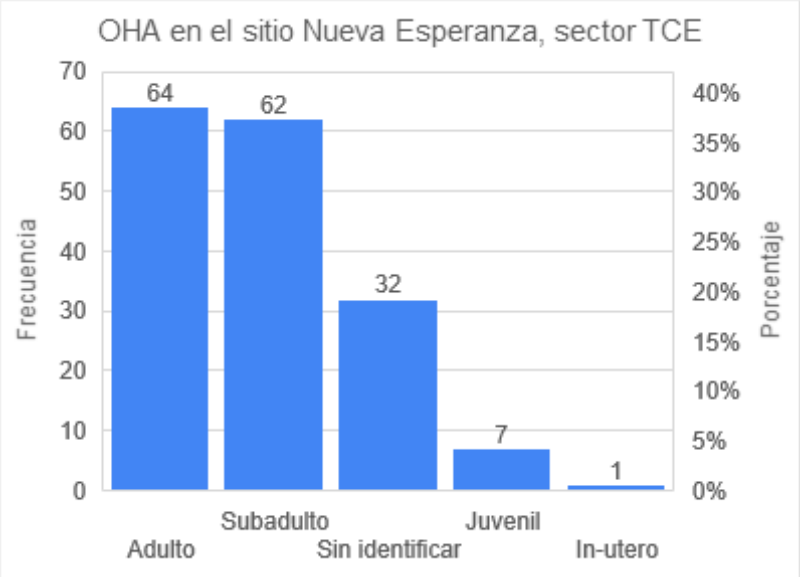


Figura 151 Frecuencias y porcentajes de OHA identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE, según cohorte de edad

4.4.3 Acercamiento a las condiciones de vida de la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El estudio de las condiciones de vida de la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE, fue posible gracias a la identificación de marcadores de estrés óseo y dental propuestos por Goodman y Martin (Goodman, & Martin, 2002) los cuales fueron analizados sistemáticamente en la serie osteológica objeto de estudio.

Los indicadores osteológicos analizados en la serie arqueológica corresponden a patologías óseas y dentales, así como a marcadores de estrés inespecíficos. Dichos procesos osteobiográficos aportan datos relevantes y concretos sobre el estado de salud general de la población objeto de estudio, los cuales pueden estar ligados a procesos de diferenciación social horizontal y vertical.

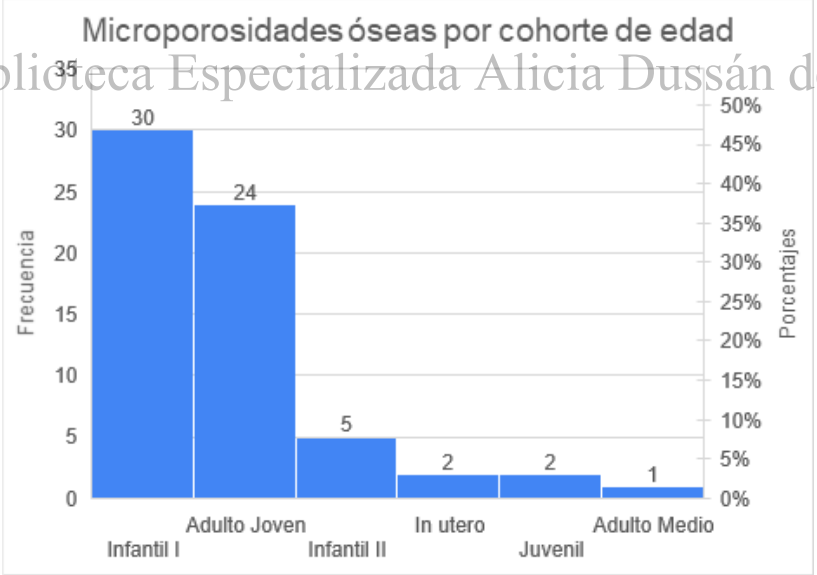
4.4.3.1 Microporosidades Óseas

Los indicadores de marcadores de estrés como microporosidades óseas, procesos infecciosos en huesos, deterioro de las articulaciones e hipertrofias de las extremidades registran una incidencia baja en la población objeto de estudio. Quizás las menos significativas son las Enfermedades Articulares Degenerativas, las cuales fueron observadas en solo dos individuos. Uno de los puntos a tener en cuenta es el estado de preservación de la muestra osteológica, condición que afecta las observaciones macroscópicas en los restos humanos.

Sin embargo, se observó que las microporosidades en la muestra observada afectaron tanto a la población de adultos (Adulto Joven y Adulto Medio) como a los subadultos (in-utero, Infantil I, Infantil II, Juvenil). Un aspecto interesante al respecto, lo constituye la afectación de este tipo de marcadores de estrés en niños ya que el 60,94% de los individuos con microporosidades son infantes de los cuales el 48,88% se encontraban en la cohorte de edad Infantil I (Tabla 54).

Tabla 79 Frecuencias y porcentajes de individuos afectados por microporosidades óseas en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Presencia de Microporosidades Óseas		
Cohorte de Edad	Frecuencia	%
Adulto Joven	24	37,5
Adulto Medio	1	1,56
In utero	2	3,13
Infantil I	30	46,88
Infantil II	5	7,81
Juvenil	2	3,13
Total general	64	100



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 152 Frecuencias y porcentajes de microporosidades óseas por cohorte de edad en la población osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

4.4.3.2 Procesos Infecciosos

El desarrollo de procesos infecciosos[3] que afectan los huesos fueron observados en un sector muy reducido de la población arqueológica (n=10) de 157 individuos observados. Las manifestaciones más comunes corresponden a engrosamiento del hueso cortical acompañado de microporosidades en el periostio. Dichos procesos se registraron en fémures y tibias

[3] Es importante aclarar que hasta el momento dichos procesos son de etiología desconocida

También se observaron microporosidades y remodelamiento óseo en la tabla interna del cráneo de individuos subadultos y adultos, los cuales pueden estar relacionados con enfermedades que afectan los tejidos blandos.

La composición de la muestra observable (n=157) permite plantear inferencias entorno a algunos aspectos de la salud de los pobladores del sitio Nueva Esperanza (Tabla 55 y Figura 153). Uno de los datos más relevantes entorno a este tipo de procesos patológicos, es que se registraron en mayor medida en individuos adultos. Si bien los porcentajes de esta cohorte de edad suman el 5,1% de los casos presentes (sobre un total de 6,37%) se puede generar una falsa percepción de buen estado de salud de la población prehispánica ya que para que se observen este tipo afectaciones a nivel óseo los procesos infecciosos deben estar avanzados.

De igual manera, no todos los procesos infecciosos dejan evidencias en los huesos, de hecho los individuos que registraron a nivel óseo estas afectaciones sobrevivieron a estos estresores y quizás las causas de su muerte no fueron aquellas que generaron los daños en el esqueleto. El amplio número de individuos sin huellas visibles de afectación ósea por cuenta de infecciones, pueden estar representando a los individuos que la padecieron y no sobrevivieron a este estresor.

Tabla 80 Frecuencias y porcentajes de presencia y ausencia de individuos afectados por procesos infecciosos por cohorte de edad

Procesos infecciosos en restos óseos						
Cohorte de Edad	Presente	%	Ausente	%	Total	%
Adulto Joven	7	4,46	83	52,87	90	57,32
Adulto Mayor	0	0,00	2	1,27	2	1,27
Adulto Medio	1	0,64	3	1,91	4	2,55
In utero	0	0,00	2	1,27	2	1,27
Infantil I	2	1,27	31	19,75	33	21,02
Infantil II	0	0,00	13	8,28	13	8,28
Juvenil	0	0,00	7	4,46	7	4,46
Perinato	0	0,00	4	2,55	4	2,55
Sin identificar	0	0,00	2	1,27	2	1,27
Total general	10	6,37	147	93,63	157	100

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

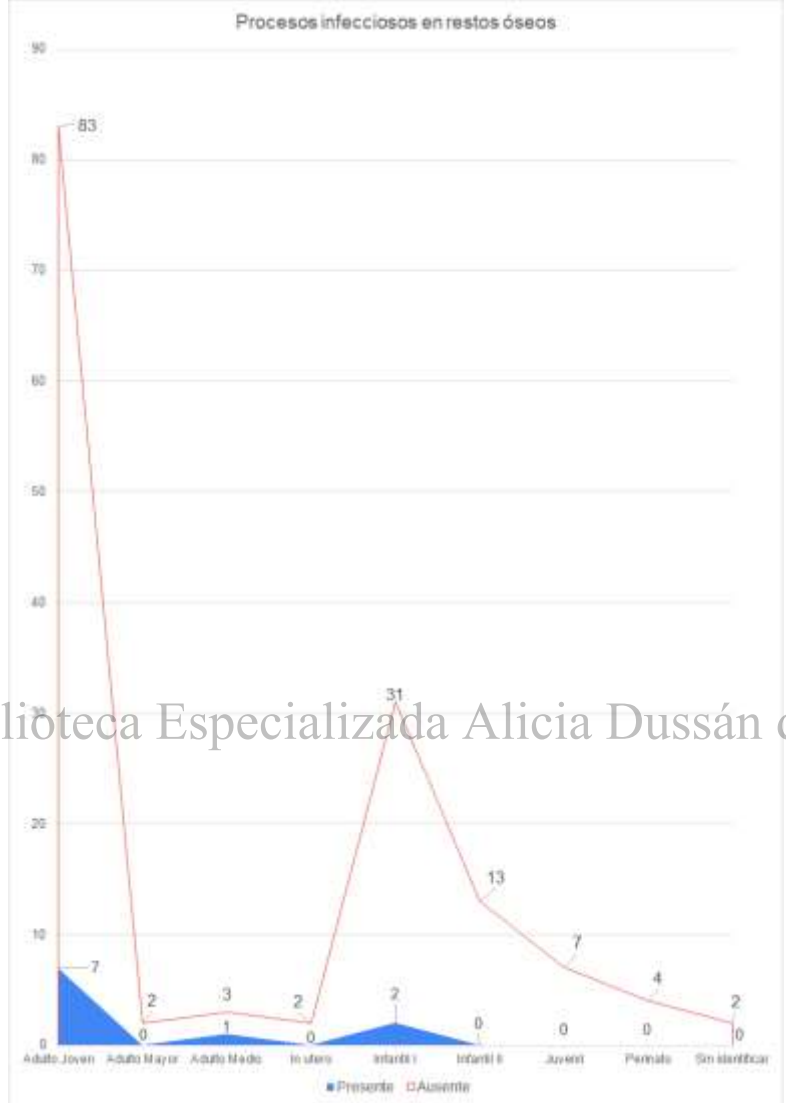


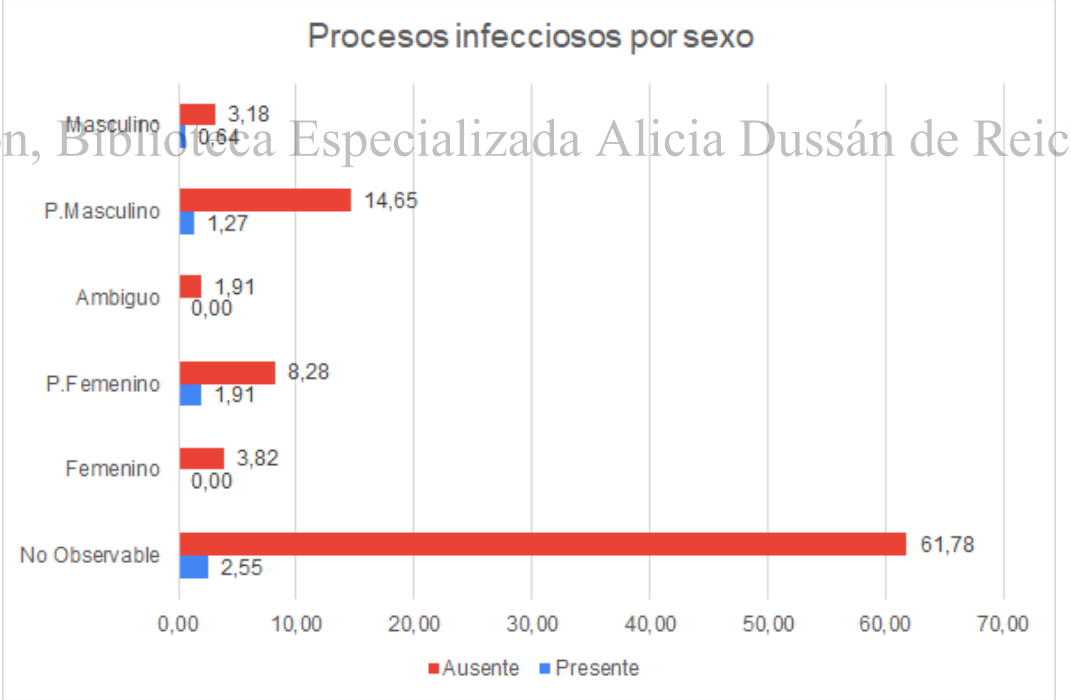
Figura 153 Frecuencias de presencia y ausencia de procesos infecciosos observados en restos óseos, según cohorte de edad

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Del mismo modo en que se observaron estos marcadores de estrés por cohorte de edad, se identificaron por sexo. Las frecuencias indican que tanto individuos posiblemente femeninos (n=3) como masculinos (posible masculino y masculino) (1,91%) resultaron afectados por estos en igual medida. Sin embargo, un grupo de estos cuerpos analizados y con signos evidentes de alteraciones en el tejido óseo no lograron ser sexados por medios macroscópicos y representan el 2,55% (n=4) de los casos (Tabla 56 y Figura 154). Las conclusiones en torno a estos problemas de salud padecidos por la población prehispánica no son concluyentes, y deben por el momento recibir la misma interpretación dada en líneas anteriores.

Tabla 81 Frecuencias y porcentajes de procesos infecciosos en restos oseo según sexo

Procesos infecciosos en huesos						
Sexo	Presente	%	Ausente	%	Total	%
No Observable	4	2,55	97	61,78	101	64,33
Femenino	0	0	6	3,82	6	3,82
P.Femenino	3	1,91	13	8,28	16	10,19
Ambiguo	0	0	3	1,91	3	1,91
P.Masculino	2	1,27	23	14,65	25	15,92
Masculino	1	0,64	5	3,18	6	3,82
Total general	10	6,37	147	93,63	157	100



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 154 Frecuencias y porcentajes de procesos infecciosos a nivel óseo por sexo en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

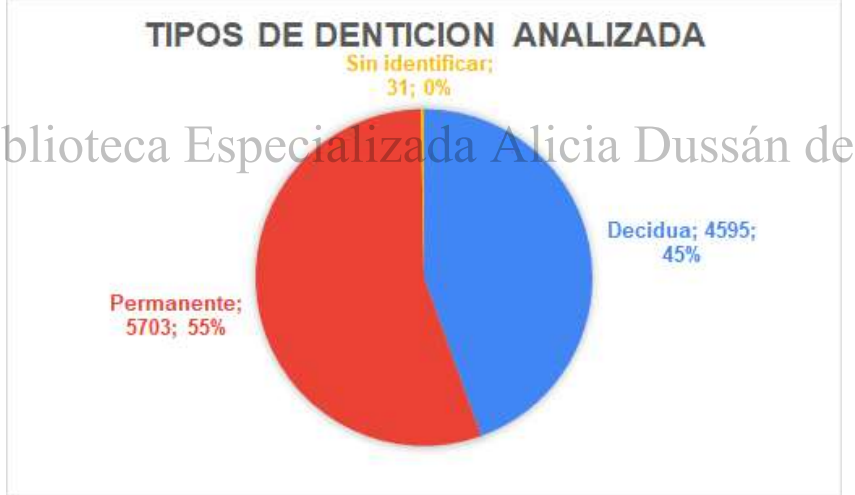
4.4.3.3 Marcadores de Estrés Dental

La observación de la dentición de la población prehispánica que habitó el sitio Nueva Esperanza, sector TCE, se constituye en una fuente de información relevante ya que la observación sistemática en una muestra representativamente alta de piezas dentales permite la realización de un acercamiento a las condiciones de salud dental, así como a procesos de estrés ambiental y cultural que afectaron a los individuos durante su desarrollo fisiológico.

La muestra analizada se encuentra conformada por 10 329 piezas dentales asociadas a 608 individuos distribuidos en las cohortes de edad. El mayor porcentaje de dientes analizados se encuentran asociados a dentición permanente asociados a Juveniles y Adultos (n=5703) representando el 55,21% de la muestra (Tabla 57), frente a dentición decidua perteneciente a individuos en edad fetal, recién nacidos, y niños entre los 1 y 12 años (n=4595) que representa el 44,49% del material dental (Figura 155).

Tabla 82 Frecuencias y porcentajes de los tipos de dentición analizada perteneciente a la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Tipo de dentición	Frecuencia	%
Decidua	4595	44,49
Permanente	5703	55,21
Sin identificar	31	0,3
Total	10329	100



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 155 Frecuencias y porcentajes de la muestra dental analizada asociada a la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

4.4.3.3.1 Caries Dental

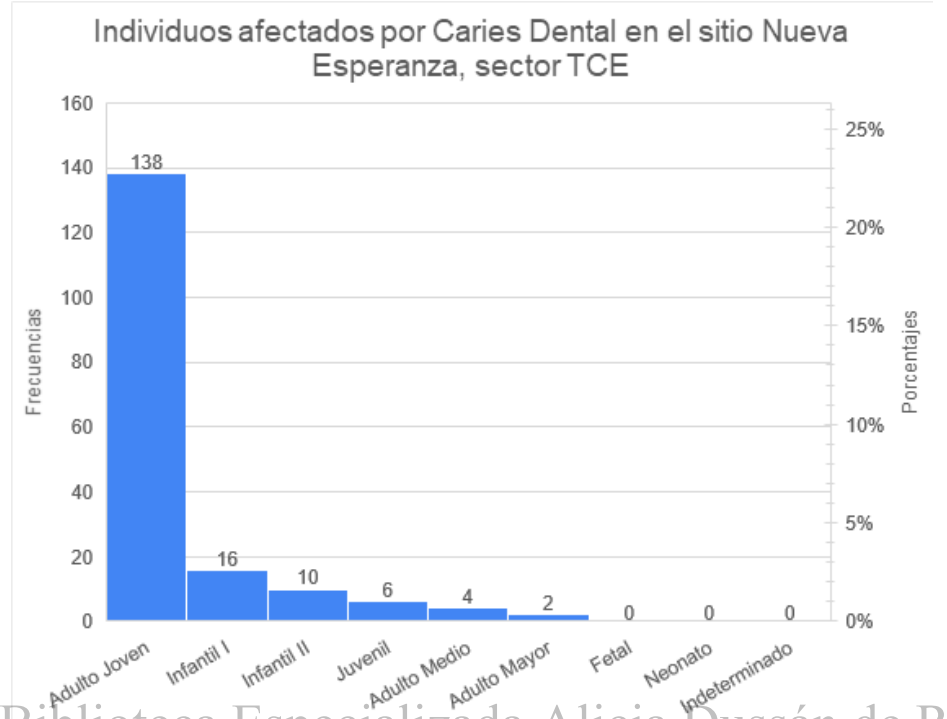
La caries dental es uno de los procesos patológicos más frecuentes en sociedades prehispánicas y la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE, no es la excepción. La muestra registra una afectación de este estresor (Tabla 58 y Figura 156) en el 28,95 % de los individuos (n=176), siendo la población adulto joven la más perjudicada con un 22,70% de los casos (n=138).

La cantidad de piezas dentales afectadas por caries suma un total de 586, de las cuales el 80,03% (n=469) pertenecen a individuos Adultos Jóvenes. Sin embargo, pese a que la frecuencia de afectación de piezas dentales en subadultos (n=82) no es tan alta (14%), si se convirtió en un estresor que afectó a las niñas y niños de la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE. (Tabla 59 y Figura 157).

Tabla 83 Frecuencias y porcentajes generales de individuos afectados por Caries Dental en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Frecuencias y Porcentajes Generales de individuos afectados por Caries Dental			
Cohorte de Edad	Frecuencia Ind.	n Caries	% Caries
Fetal	18	0	0
Neonato	23	0	0
Infantil I	175	16	2,63
Infantil II	37	10	1,64
Juvenil	28	6	0,99
Adulto Joven	276	138	22,7
Adulto Medio	5	4	0,66
Adulto Mayor	3	2	0,33
Indeterminado	43	0	0
Total general	608	176	28,95

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 156 Frecuencias y porcentajes de individuos afectados por caries dental en la población arqueológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Tabla 84 Frecuencias y porcentajes de piezas dentales afectadas por caries dental según cohorte de edad en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Piezas Dentales con Caries según Cohorte de Edad		
Cohorte de Edad	Frecuencia	%
Adulto Joven	469	80,03
Adulto Mayor	14	2,39
Adulto Medio	21	3,58
Infantil I	44	7,51
Infantil II	25	4,27
Juvenil	13	2,22
Total general	586	100

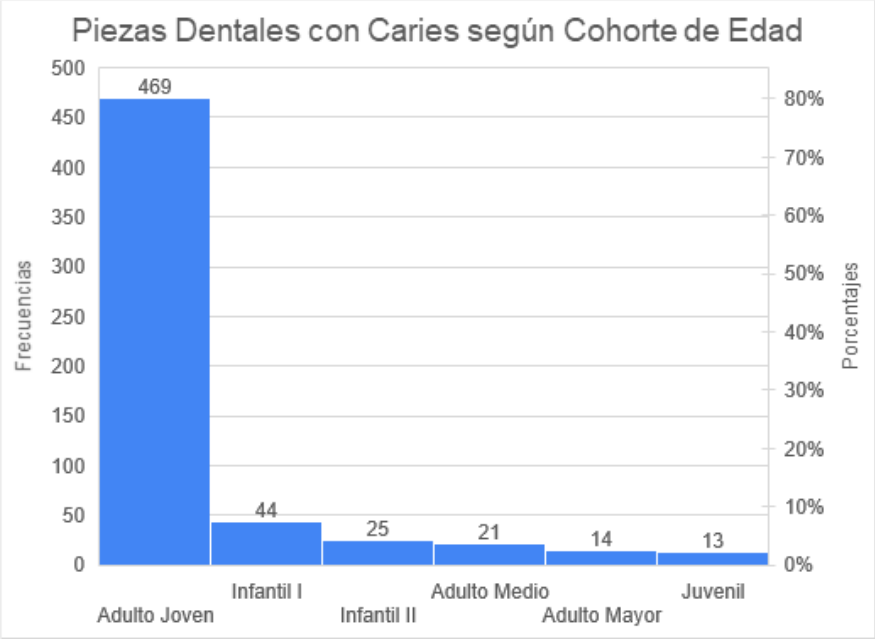


Figura 157 Frecuencias y porcentajes de piezas dentales afectadas por caries según la cohorte de edad de los individuos en la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

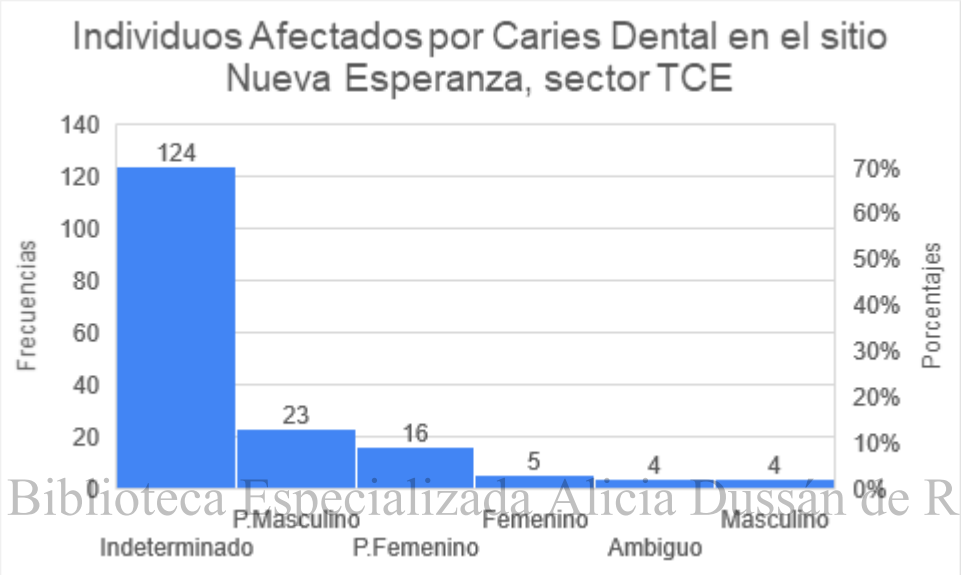
La incidencia de caries por género si bien no es concluyente, ya que la estimación del sexo en la colección osteológica fue muy compleja tal y como se describe en apartados anteriores, si presenta datos relevantes y que deben ser mencionados ya que serán insumo de discusiones en los capítulos siguientes. De acuerdo con los análisis desarrollados en la muestra osteológica el 15,35% de los individuos masculinos (n=27) registraron esta patología dental (Tabla 60 y Figura 158), mientras que los individuos femeninos afectados constituyen el 11,93% de los casos (n=21). Es muy importante tener en cuenta que la cantidad de individuos con sexo indeterminado es muy alta y agrupa el 70,45% (n=124) de los positivos por este marcador de estrés.

De igual forma, el análisis por cantidad de piezas dentales afectadas por caries registra una tendencia a afectar a los individuos masculinos. En este sentido, este sector de la población prehispánica presentó una incidencia de esta patología en el 14,24% de los dientes (n=101). Sin embargo, los individuos femeninos muestran una afectación muy similar, ya que el 14,16% de las piezas dentales (n=83) se vieron comprometidas por este estresor (Tabla 61 y Figura 159).

Tabla 85 Frecuencias y porcentajes de individuos afectados por caries dental en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Sexo	Cantidad de Individuos Afectados por Caries	%
Indeterminado	124	70,45
Femenino	5	2,84
P. Femenino	16	9,09
Ambiguo	4	2,27
P. Masculino	23	13,07

Sexo	Cantidad de Individuos Afectados por Caries	%
Masculino	4	2,27
Total general	176	100



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 158 Individuos afectados por caries dentales en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Tabla 86 Frecuencias y porcentajes de piezas dentales afectadas por caries dentales en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Sexo	Cantidad de Piezas Afectadas por Caries	%
Indeterminado	389	66,38
Femenino	26	4,44
P. Femenino	57	9,73
Ambiguo	13	2,22
P. Masculino	86	14,68
Masculino	15	2,56
Total general	586	100

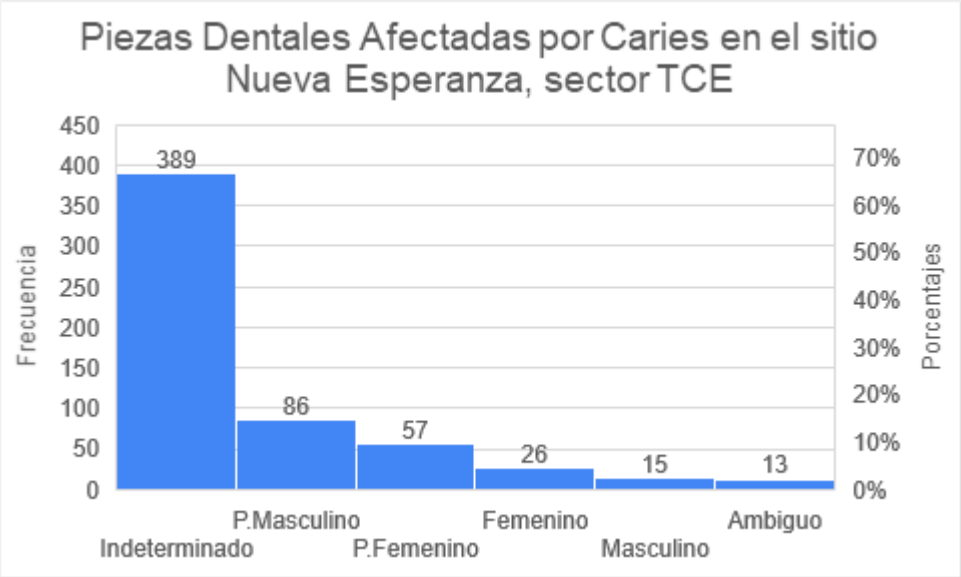


Figura 159 Frecuencias y porcentajes de piezas dentales afectadas por caries dental en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

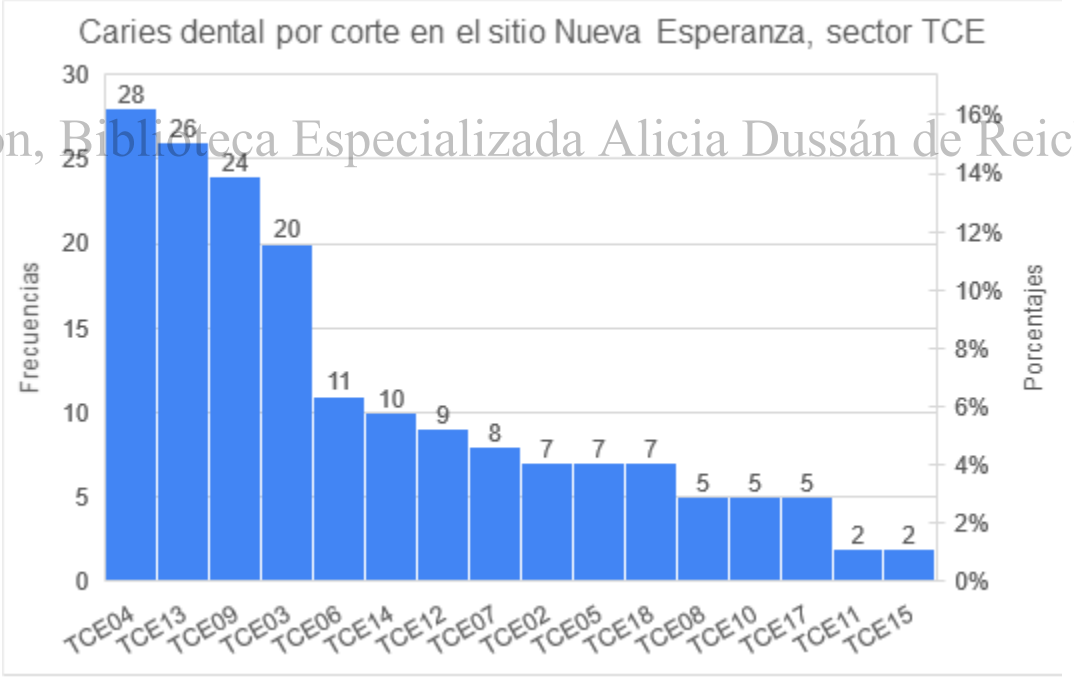
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Finalmente, la distribución de este proceso patológico por corte arqueológico registra una incidencia en cuatro áreas del sector excavado a saber: TCE03, TCE04, TCE09 y TCE13. En dichos segmentos del yacimiento arqueológico se concentra el 55,68% de los individuos con este marcador de estrés (n=109) y como se verá en los siguientes capítulos, allí se registraron diversos tipos de contextos mortuorios y domésticos que se asocian con los procesos de desigualdad social.

Tabla 87 Frecuencias y porcentajes de caries dental por corte arqueológico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Frecuencia de Caries Dental por Corte Arqueológico		
Corte	**n**	**%**
TCE02	7	3,98
TCE03	20	11,36
TCE04	28	15,91
TCE05	7	3,98
TCE06	11	6,25
TCE07	8	4,55
TCE08	5	2,84
TCE09	24	13,64
TCE10	5	2,84

Frecuencia de Caries Dental por Corte Arqueológico		
Corte	**n**	**%**
TCE11	2	1,14
TCE12	9	5,11
TCE13	26	14,77
TCE14	10	5,68
TCE15	2	1,14
TCE17	5	2,84
TCE18	7	3,98
Total general	176	100



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 160 Frecuencias y porcentajes de individuos afectados por caries en los cortes arqueológicos del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

4.4.3.3.2 Cálculo Dental

El cálculo dental es uno de los procesos patológicos que más frecuentemente afectan los dientes y se convierte en un indicador bioarqueológico estrechamente relacionado con el desarrollo de la caries y otras afecciones bucales. Los análisis desarrollados en la muestra osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE, revelaron que el 27,30% (n=166) de los individuos observados registraron la presencia de cálculo en sus dientes.

La muestra osteológica por cohorte de edad afectada por cálculo dental indica que los individuos adultos (jóvenes, medios y mayores) fueron quienes mostraron un mayor índice en la formación de placa entre los dientes registrando un 82,53% (n=137) de los procesos. Si bien este tipo de estresores afectó de forma discreta a la población subadulta (n=29) representando al 17,47% muestra cómo los niños y niñas también padecieron la formación de tártaros en sus dientes, afectando su salud oral.

Tabla 88 Frecuencias y porcentajes de incidencia de cálculo dental por cohorte de edad en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Frecuencias totales de Cálculo Dental		
Cohorte de Edad	Frecuencia	%
Adulto Joven	130	78,31
Adulto Mayor	3	1,81
Adulto Medio	4	2,41
Infantil I	9	5,42
Infantil II	10	6,02
Juvenil	10	6,02
Total general	166	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

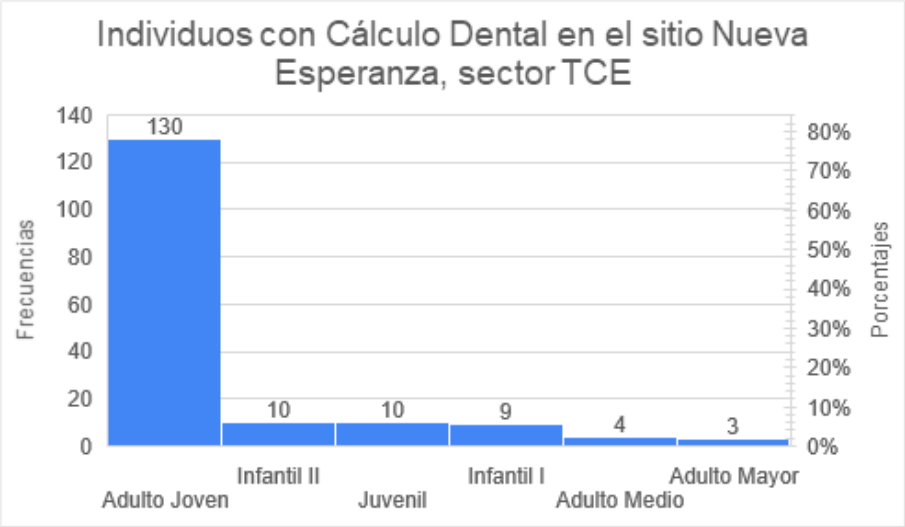


Figura 161 Frecuencias y porcentajes de incidencia de cálculo dental por cohorte de edad en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

La afectación directa en piezas dentales fue de 1172, distribuida en las mismas cohortes de edad. El análisis de este indicador reveló que el 90,10% de las estructuras comprometidas (n=1056) con cálculo corresponde a los individuos adultos, lo que indica que en promedio cada individuo adulto registró 7,7 piezas dentales con cálculo dental. Como se indicó en los párrafos anteriores, los individuos subadultos presentaron una baja incidencia de este estresor, sin embargo,

el promedio de piezas dentarias comprometidas en esta población sería de 4 teniendo en cuenta que en la población subadulta se afectaron 116 dientes.

Tabla 89 Frecuencias y porcentajes de piezas dentales afectadas por cálculo dental según cohorte de edad en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Frecuencia de Piezas dentales afectadas por Cálculo Dental		
Cohorte de Edad	Frecuencia	%
Adulto Joven	982	83,79
Adulto Mayor	17	1,45
Adulto Medio	57	4,86
Infantil I	30	2,56
Infantil II	41	3,5
Juvenil	45	3,84
Total general	1172	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

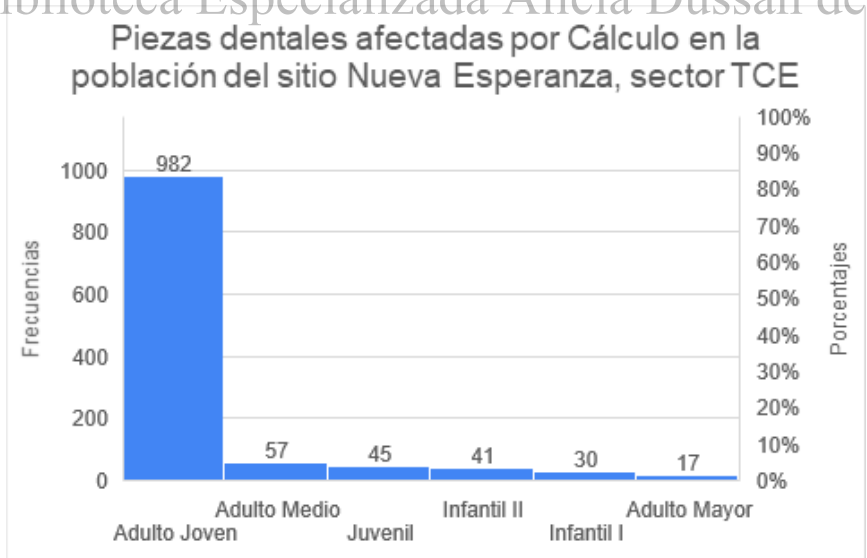


Figura 162 Frecuencias y porcentajes de piezas afectadas por cálculo dental en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

El análisis desarrollado por sexo indica que los individuos masculinos fueron quienes más se vieron afectados por este marcador de estrés ya que sumaron el 18,07% (n=30) de los casos y registraron 273 piezas dentales afectadas, frente a los individuos femeninos que presentaron el 12,65% de los casos (n=21). Es importante resaltar que el 69,28% (n=115) de las afecciones por cálculo dental corresponden a individuos con sexo indeterminado (no observable) y ambiguos (alofisos). (Tabla 65 y Figura 163)

Tabla 90 Frecuencias y porcentajes de cálculo dental por sexo en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Frecuencia Individuos con cálculo dental		
Sexo	n	%
Indeterminado	110	66,27
Femenino	5	3,01
P.Femenino	16	9,64
Ambiguo	5	3,01
P.Masculino	24	14,46
Masculino	6	3,61
Total general	166	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

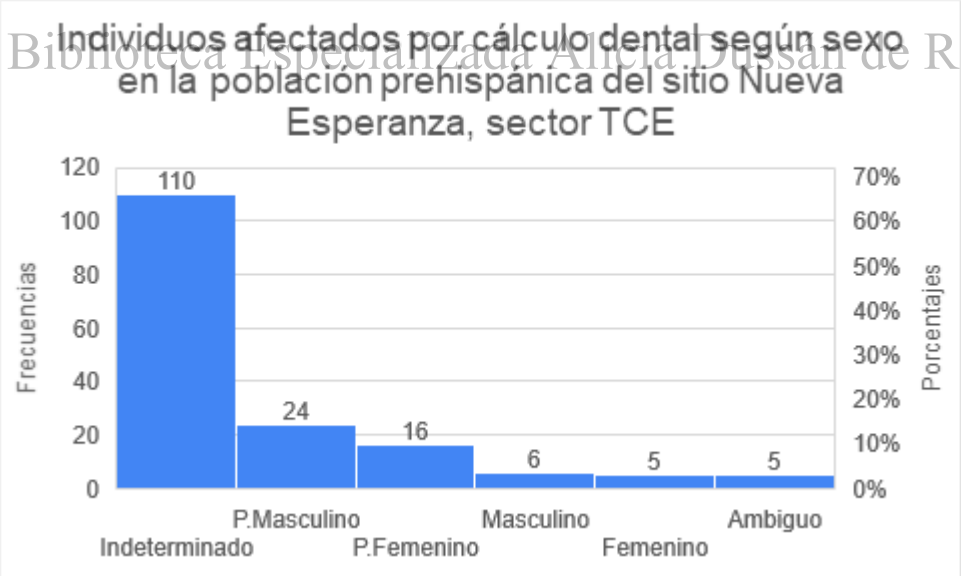


Figura 163 Frecuencias y porcentajes de individuos afectados por cálculo dental según sexo en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

El análisis espacial de este indicador muestra que entre los cortes TCE03, TCE04, TCE09 y TCE13 se registraron el mayor número de casos por individuo (n=95) lo cual suma el 57,23% de afectaciones por cálculo dental. Esta misma distribución espacial se aprecia en la caries, como se describió en párrafos anteriores. Situación que puede indicar una relación entre estos dos procesos de estrés.

Tabla 91 Frecuencias y porcentajes de cálculo dental por corte arqueológico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Cálculo Dental por Corte Arqueológico				
Corte	Frecuencia Individuos	%	Frecuencia piezas afectadas	%
TCE02	7	4,22	34	2,9
TCE03	21	12,65	168	14,33
TCE04	30	18,07	211	18
TCE05	6	3,61	37	3,16
TCE06	9	5,42	56	4,78
TCE07	7	4,22	61	5,2
TCE08	8	4,82	37	3,16
TCE09	20	12,05	99	8,45
TCE10	3	1,81	16	1,37
TCE11	1	0,6	1	0,09
TCE12	6	3,61	41	3,5
TCE13	24	14,46	233	19,88
TCE14	11	6,63	101	8,62
TCE15	2	1,2	16	1,37
TCE17	1	0,6	2	0,17
TCE18	7	4,22	46	3,92
TCE19	3	1,81	13	1,11
Total general	166	100	1172	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

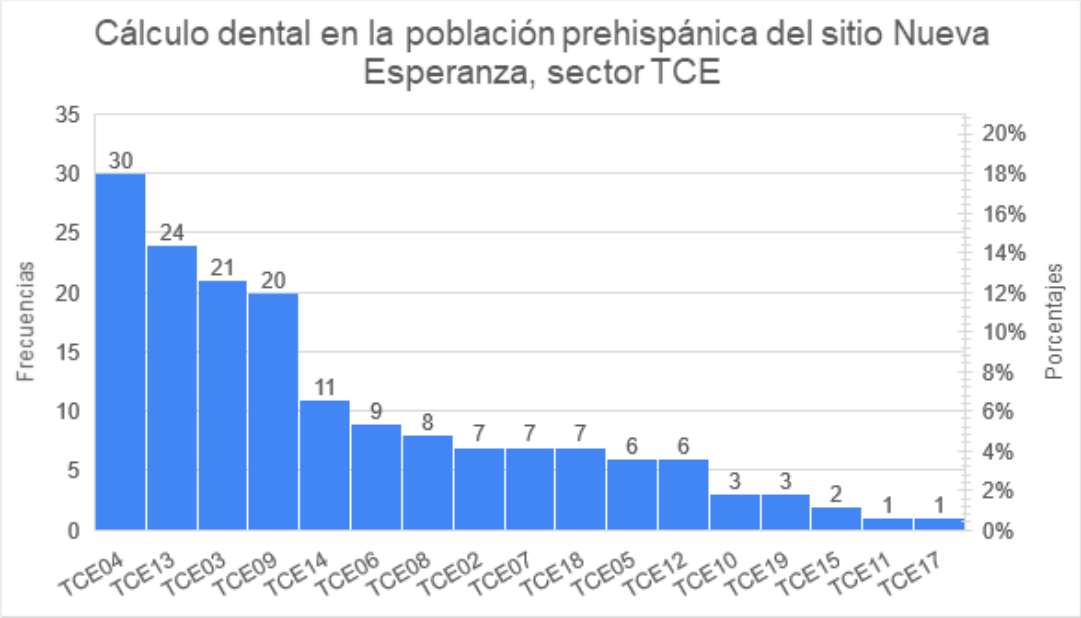


Figura 164 Frecuencias y porcentajes de cálculo dental por corte arqueológico en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.4.3.3.3 Enfermedad Periodontal

La baja higiene dental y el desarrollo de placa bacteriana que al mineralizarse se convierte en cálculo dental y puede deparar en caries dental, también afecta las encías provocando inflamaciones y retroceso alveolar. La enfermedad periodontal se caracteriza por la exposición del cuello de las piezas dentales y aumenta el riesgo de la caída de los dientes, además de la acumulación de tártaros, formación de caries y abscesos periapicales.

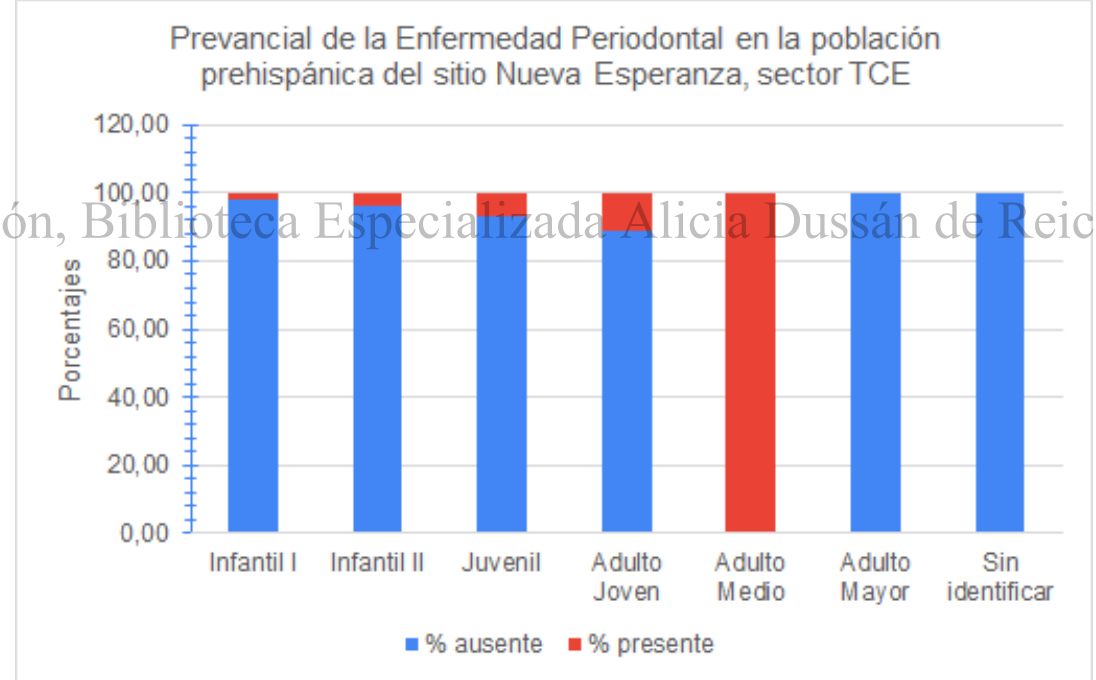
Los análisis desarrollados en los restos humanos que conforman la colección osteológica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE, sugieren que esta enfermedad no afectó de forma significativa a toda la población, pero sí registró una incidencia más alta en individuos Adultos Jóvenes. La muestra observada, o sea aquella en condiciones de ser observada sumó un total de 321 individuos entre subadultos y adultos (Tabla 67 y Figura 165)

La prevalencia de este estresor en la población por cohorte de edad, muestra que el 11,31% de los individuos adultos jóvenes presentaron signos claros de esta patología, mientras que en edades menores la incidencia de esta enfermedad dento-alveolar disminuye notablemente a saber: Juvenil (6,67%); Infantil II (3,57%) e Infantil I (1,89%).

Tabla 92 Análisis de prevalencia de la enfermedad periodontal por cohorte de edad en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Análisis de prevalencia de la Enfermedad Periodontal por Cohorte de edad, sitio Nueva Esperanza (TCE)						
Cohorte de Edad	**n ausente**	**% ausente**	**n presente**	**% presente**	**Total**	**% Total**
Infantil I	104	98,11	2	1,89	106	100
Infantil II	27	96,43	1	3,57	28	100

Análisis de prevalencia de la Enfermedad Periodontal por Cohorte de edad, sitio Nueva Esperanza (TCE)						
Cohorte de Edad	**n ausente**	**% ausente**	**n presente**	**% presente**	**Total**	**% Total**
Juvenil	14	93,33	1	6,67	15	100
Adulto Joven	149	88,69	19	11,31	168	100
Adulto Medio	0	0	1	100	1	100
Adulto Mayor	1	100	0	0	1	100
Sin identificar	2	100	0	0	2	100
Total general	297	92,52	24	7,48	321	100



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

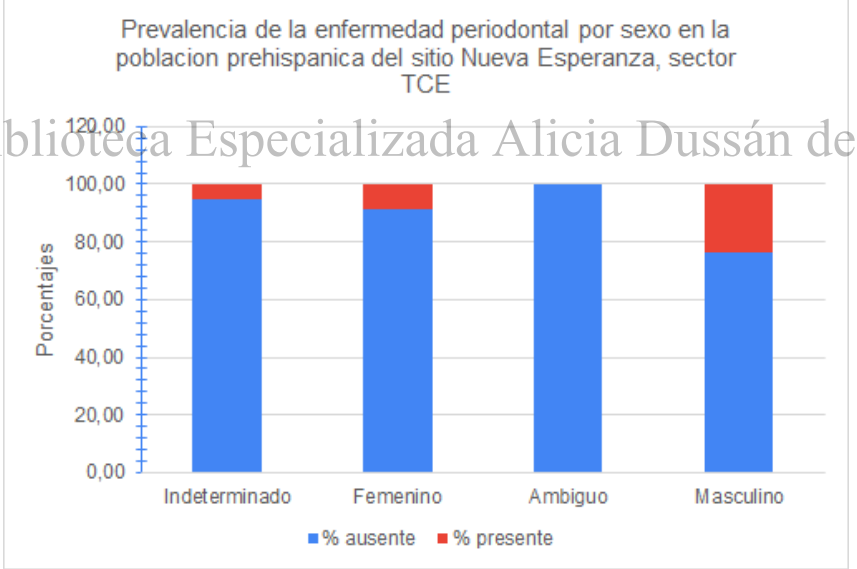
Figura 165 Prevalencia de la enfermedad periodontal por cohorte de edad en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

La prevalencia de la enfermedad periodontal por sexo, muestra que los individuos masculinos 23,68% fueron quienes experimentaron en mayor medida la patología. Lo anterior indica que los hombres tenían una probabilidad leve de sufrir esta enfermedad y que quizás ésta se podía desarrollar producto de una actividad ocupacional. De igual forma, se observa que la presencia de enfermedad periodontal concuerda con la incidencia en este mismo sector de la población de procesos de cálculo y caries dental.

Por otra parte se observa una disminución en la prevalencia de éste estresor en entre los individuos femeninos 8,07% e indeterminados los cuales registraron una afectación del 4,96% lo que indica que estos sectores de la población estaban menos propensos a desarrollar esta patología (Tabla 68 y Figura 166)

Tabla 93 Prevalencia de la enfermedad periodontal por sexo en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Prevalencia de la enfermedad periodontal por sexo						
Sexo	ausente	% ausente	presente	% presente	Total	% Total
Indeterminado	249	95,04	13	4,96	262	100
Femenino	21	91,3	2	8,7	23	100
Ambiguo	8	100	0	0	8	100
Masculino	29	76,32	9	23,68	38	100
Total general	307	92,75	24	7,25	331	100



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 166 Prevalencia de la enfermedad periodontal por sexo en la población prehispánica del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Tabla 94 Grados de conservación esquelética según Behrensmeyer (1978)

Estados de conservación general de restos óseos.	
Grado	**Descripción General**
1	Presencia de grietas normalmente paralelas a la estructura fibrosa del hueso y grietas en mosaico del tejido superficial o más interno en las superficies articulares.

Estados de conservación general de restos óseos.	
Grado	**Descripción General**
2	Exfoliación del tejido cortical que conduce a la pérdida de las capas externas del hueso; presencia de grietas; bordes de fractura angulosos.
3	Sectores de hueso compacto áspero homogéneamente meteorizado, resultando en una textura fibrosa; la meteorización no afecta más allá de los 1,5 mm superficiales; bordes de fractura redondeados.
4	Textura áspera y fibrosa en la superficie ósea; desprendimiento de astillas; fracturas abiertas con bordes astillados o redondeados.
5	Desintegración total del hueso in situ en grandes y pequeñas astillas y/o pulverización de las estructuras óseas; pérdida de la forma original del hueso. Aún se conservan las piezas dentales.
6	Ausencia de todas las estructuras óseas por desintegración con excepción de las piezas dentales completas que pueden encontrarse con o sin raíz.
7	Desintegración de las coronas en grandes y pequeñas astillas o pulverización de las piezas.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.5 MISCELÁNEOS DE USO COTIDIANO EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO NUEVA ESPERANZA, SECTOR TCE.

Por: Sergio Andrés González López

4.5.1 Caracterización general de la muestra arqueológica.

Los elementos de uso cotidiano son materiales arqueológicos de gran importancia en el yacimiento de Nueva Esperanza al estar estrechamente asociados con prácticas domésticas que son la base para el sistema económico general de los pobladores del sitio a lo largo de toda la secuencia de ocupación.

Las investigaciones desarrolladas en el marco de las AIA 2874, 3239 y 5054 registraron el hallazgo de una gran cantidad de vestigios arqueológicos asociados con actividades domésticas durante los periodos Herrera (400 a.C. - 200 d.C.), Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.) y Muisca Tardío (1000 d.C. - 1600 d.C.).

Dentro de este apartado se realizará el análisis de los elementos de uso cotidiano, empleados para realizar actividades tales como la cacería y la manufactura de herramientas y piezas cerámicas. De este modo, nos enfocaremos en los elementos identificados como puntas de proyectil, buriles, pulidores, pigmentos y otros elementos con menor frecuencia de aparición en este sector tales como los propulsores, piedras de fogón y estiques. Antes de abordar el análisis de estos elementos en conjunto, es pertinente realizar una breve descripción seguida por generalidades de cada uno de los elementos a analizar.

4.5.1.1 Puntas de proyectil

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Las pocas puntas halladas en el sector de TCE están hechas sobre lascas, de manufactura burda y pequeñas. Son elementos triangulares y presentan, en la mayoría de los casos, pedúnculo; por su tamaño probablemente fueron elaboradas y empleadas para la caza de fauna menor de la región. Sin embargo, vale aclarar que no se cuenta con la evidencia suficiente para descartar su uso en posibles eventos de conflicto con otras poblaciones humanas. Dentro del sector de TCE solo fueron halladas 9 puntas de proyectil dentro de la excavación estratigráfica del sitio.

Como puede observarse, las puntas de proyectil se encuentran en los cortes TCE03 (n=1), TCE06 (n=5) y TCE08 (n=3). En este punto, vale resaltar que dentro de los cortes TCE03 y TCE06 no solo se concentra una mayor proporción de las puntas de proyectil (66,6 %) sino que estas se encuentran asociadas espacialmente con estructuras rectangulares identificadas en el sector. En cuanto a esto, también vale aclarar que el corte con mayor proporción de estos elementos (TCE06, n=5 correspondiente al 55,5%) cuenta con las dos estructuras rectangulares más grandes identificadas en el sector.

Si bien esta distribución puede sugerir especialización de labores de caza en algunos sectores de la población, la frecuencia de aparición de estos elementos es muy discreta para poder realizar una aseveración en este sentido.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 167 Distribución espacial puntas de proyectil

Tabla 95 Puntas de proyectil por corte

Corte	Estratigrafía
TCE03	1
TCE06	5
TCE08	3
Total	9

Tabla 96 Puntas de proyectil por nivel

Nivel	Punta proyectil
I	2
II	1
III	3
IV	2
V	1
VI	0
VII	0
Total	9

En cuanto a la distribución vertical de estos elementos, vemos que se encuentran desde el nivel I (0-10 cm) hasta el nivel V (40-50 cm). De este modo, este tipo de puntas de proyectil parecen haber sido empleadas durante gran parte (sino toda) la secuencia de ocupación de este sector del sitio.

4.5.1.2 Buriles

Se trata de instrumentos pulidos rectangulares que presentan un filo agudo. Son empleados para la elaboración de herramientas a través de presión lo que causa que en algunos casos se presenten huellas de uso. Dentro de este sector del sitio fueron identificados 14 buriles (4 en estratigrafía y 10 en rasgos).

Tabla 97 Buriles por corte

Corte	Estratigrafía	Rasgos	Total
TCE02	0	1	1
TCE04	0	1	1
TCE05	0	3	3
TCE06	4	1	5
TCE08	0	1	1
TCE12	0	1	1
TCE13	0	2	2
Total	4	10	14

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Como puede observarse, los buriles se encuentran distribuidos en todo el sector, contando con una mayor concentración en el corte TCE06 (n=5). En este punto, vale resaltar que el único corte en que se hallaron este tipo de elementos en estratigrafía fue el TCE06, mientras que los restantes fueron hallados en rasgos (n=10). Se resalta esta distribución espacial ya que, como se mencionó previamente, el corte TCE06 cuenta con las dos estructuras rectangulares más grandes identificadas en el sector.

Esta distribución de elementos (estratigrafía vs rasgos) puede sugerir especialización de labores entre los ocupantes del sector pudiendo sugerir una división entre manufactores y empleadores de este tipo de elementos.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 168 Distribución espacial buriles

Tabla 98 Buriles por nivel

Nivel	Estratigrafía	Rasgos	Total
I	0	0	0
II	4	3	3
III	0	1	1
IV	0	2	2
V	0	2	2
VI	0	2	2
VII	0	0	0
Total	4	10	14

En cuanto a la distribución vertical de estos elementos, vemos que se encuentran desde el nivel II (10-20 cm) hasta el nivel VI (50-60 cm). De este modo, este tipo de buriles parecen haber sido empleados durante gran parte de la secuencia de ocupación de este sector del sitio.

4.5.1.3 Pulidores

Son cantos rodados con trazas de uso en una o varias de sus caras, son empleados para alisar o pulir superficies. Su uso se ha asociado comúnmente a pulir cerámica, sin embargo, es posible que lo hayan utilizado en otras prácticas como elaboración de herramientas en hueso o trabajo en otro tipo de materiales. Dentro de este sector del sitio fueron identificados 205 pulidores (62 en estratigrafía y 143 en rasgos).

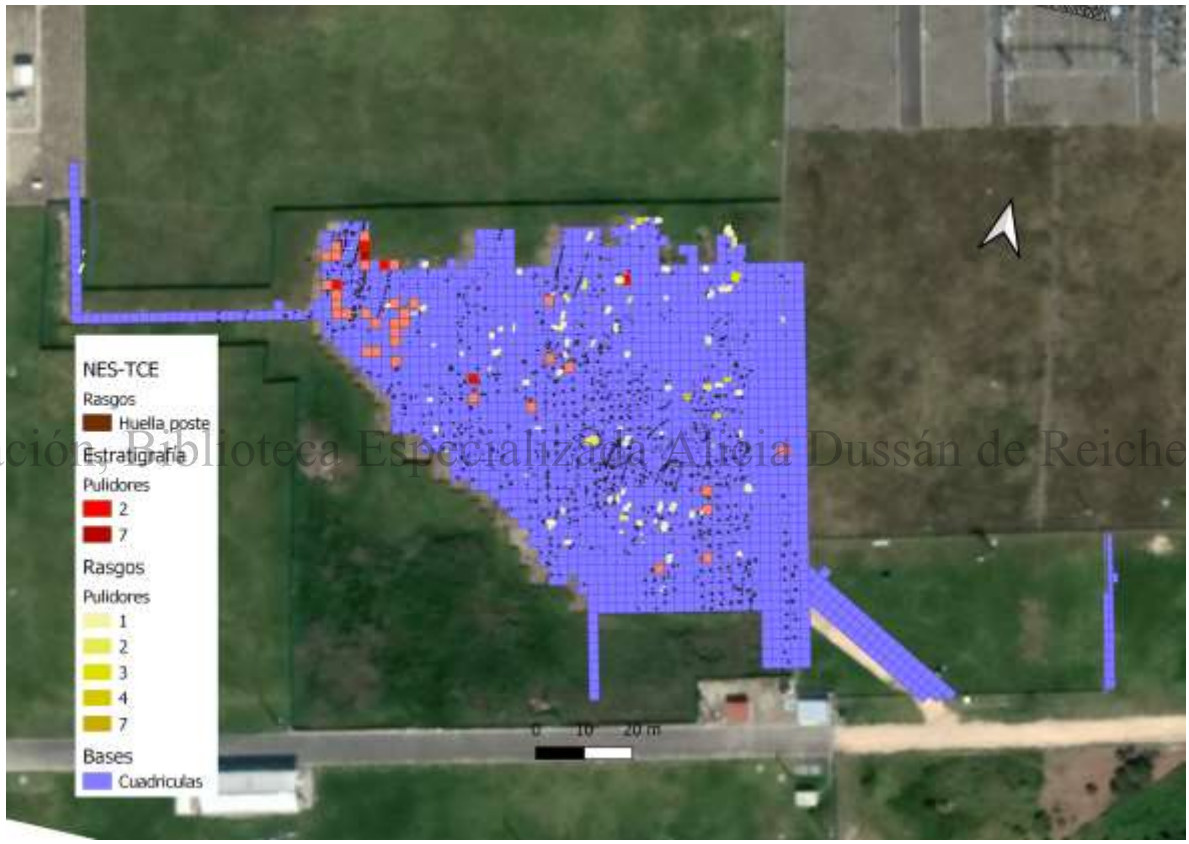
Tabla 99 Pulidores por corte

Corte	Estratigrafía	Rasgos	Total
TCE02	0	13	13
TCE03	2	16	18
TCE04	2	17	19
TCE05	0	9	9
TCE06	36	6	42
TCE07	1	14	15
TCE08	12	11	23
TCE09	2	6	8
TCE10	3	4	7
TCE11	0	1	1
TCE12	0	2	2
TCE13	2	17	19
TCE14	0	6	6
TCE15	0	2	2
TCE18	2	15	17
TCE27	0	4	4
Total	62	143	205

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Como puede observarse, los buriles se encuentran distribuidos en todo el sector, contando con una mayor concentración en el corte TCE06 (n=42). En este punto, vale resaltar que, al igual que con los buriles, el corte en que se hallaron la mayoría de pulidores en estratigrafía fue el TCE06 (n=36, 58% de los pulidores de estratigrafía). En contraposición, los materiales hallados en rasgos se encuentran distribuidos a lo largo de los demás cortes.

Al igual que con el caso de los buriles, esta distribución de elementos (estratigrafía vs rasgos) puede sugerir especialización de labores entre los ocupantes del sector pudiendo sugerir una división entre manufactores y empleadores de este tipo de elementos.



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 169 Distribución espacial pulidores

Tabla 100 Pulidores por nivel

Nivel	Estratigrafía	Rasgos	Total
I	9	2	11
II	17	8	25
III	17	17	34
IV	11	37	48
V	5	29	34
VI	2	19	21
VII	1	21	22

Nivel	Estratigrafía	Rasgos	Total
VIII	0	8	8
IX	0	2	2
Total	62	10	205

En cuanto a la distribución vertical de estos elementos, vemos que se encuentran desde el nivel I (0-10 cm) hasta el nivel IX (80-90 cm). De este modo, este tipo de pulidores parecen haber sido empleados durante toda la secuencia de ocupación de este sector del sitio.

4.5.1.4 Pigmentos

Son rocas o fragmentos de rocas conformadas por óxidos de hierro (entre otros minerales) que se desprenden fácilmente por procesos de abrasión; se encontraron en diversas tonalidades como: rojos, naranjas, amarillos, cafés, grises, blancos y negros. En algunos casos se identificaron huellas de uso por abrasión, lo que indica que posiblemente fueron usados en procesos de decoración tanto de cerámica como de textiles. Dentro de este sector del sitio fueron identificados 157 pigmentos, todos identificados en rasgos.

Tabla 101 Pigmentos por corte

Corte	Rasgos
TCE02	9
TCE03	21
TCE04	24
TCE05	12
TCE06	15
TCE07	13
TCE08	11
TCE09	4
TCE10	5
TCE11	5
TCE12	7
TCE13	11
TCE14	8
TCE17	2
TCE18	3
TCE19	2
TCE27	5
Total	125

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Como puede observarse, los pigmentos se encuentran distribuidos en todo el sector, contando con una mayor concentración en los cortes TCE03 (n=21) y TCE04 (n=24).

Si bien se encuentran este tipo de materiales distribuidos en todo el sector, se encuentran una distribución similar a la observada para los otros elementos (encontrando mayores proporciones en áreas en las que no se identificaron estructuras rectangulares).



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 170 Distribución espacial pigmentos

Tabla 102 Pigmentos por nivel

Nivel	Rasgos
I	2
II	10
III	26
IV	35
V	32
VI	23
VII	15
VIII	12
IX	2
Total	157

En cuanto a la distribución vertical de estos elementos, vemos que se encuentran desde el nivel I (0-10 cm) hasta el nivel IX (80-90 cm). De este modo, este tipo de pulidores parecen haber sido empleados durante gran parte de la secuencia de ocupación de este sector del sitio.

4.5.1.5 Otros elementos: Propulsores; Hotstone; Estiques

Otros elementos hallados en una frecuencia menor son los propulsores (n=3), rocas de fogón *hotstone* (n=1) y estiques (n=1).

Los propulsores son instrumentos en forma de "Z" utilizados como elemento de proyección al momento de lanzar un dardo o lanza, por lo que se asocia a prácticas de caza y conflictos bélicos. Fueron hallados 3 propulsores, todos fabricados en hueso, 1 correspondiente a estratigrafía y 2 a rasgos.

En cuanto a las rocas de fogón, son rocas que evidencian una exposición a altas temperaturas que, en muchos casos, causa fracturas visibles durante el análisis. Pueden ser usadas como base de fogón o para la cocción directa. De estos elementos únicamente se identificó 1 asociado a rasgo.

Los estiques son instrumentos utilizados para modelar o pulir la arcilla. Dentro del sector solo fue identificado uno de estos elementos, asociado a rasgos, el cual fue manufacturado en hueso.

Tabla 103 Propulsores, hotstone y estiques por corte

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

	Estratigrafía	Rasgos			Total
Corte	Propulsor	Hotstone	Propulsor	Estique	
TCE02	0	1	0	0	1
TCE03	0	0	1	0	1
TCE07	1	0	0	0	1
TCE09	0	0	0	1	1
TCE13	0	0	1	0	1
Total	1	1	2	1	5

Al representarse en unas frecuencias tan discretas, no es posible realizar algún tipo de análisis de distribución espacial de estos elementos.

Tabla 104 Propulsores, hotstone y estiques por nivel

	Estratigrafía	Rasgos			Total
Nivel	Propulsor	Hotstone	Propulsor	Estique	
IV	0	0	2	1	3
V	1	0	0	0	1
VI	0	1	0	0	1
Total	1	1	2	1	5

En cuanto a la distribución vertical de estos elementos, vemos que se encuentran desde el nivel IV (30-40 cm) hasta el nivel VI (50-60 cm).

4.5.1.6 Caracterización general

Tras realizar la descripción general de cada uno de los elementos a tratar en el presente apartado, realizamos una caracterización general de la totalidad de la muestra.

Tabla 105 Frecuencia de misceláneos de uso cotidiano por corte (estratigrafía)

Corte	Pulidor	Buril	Punta proyectil	Pigmento	Propulsor	Total
TCE03	2	0	1	0	0	3
TCE04	2	0	0	0	0	2
TCE06	36	4	5	0	0	45
TCE07	1	0	0	0	1	2
TCE08	12	0	3	0	0	15
TCE09	2	0	0	0	0	2
TCE10	3	0	0	0	0	3
TCE13	2	0	0	0	0	2
TCE18	2	0	0	0	0	2
Total	62	4	9	0	1	76

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

De acuerdo a lo mencionado previamente, encontramos que para el caso de los misceláneos de uso cotidiano hallados en estratigrafía hay una mayor proporción de pulidores frente a los demás elementos (n=62 con una proporción equivalente al 81,58% de la muestra de estratigrafía). Dichas proporciones pueden corresponder a un mayor uso de este tipo de elementos al corresponder a herramientas para la manufactura de vasijas de uso generalizado, por lo que no sorprende su alta frecuencia de aparición en este sector del sitio.

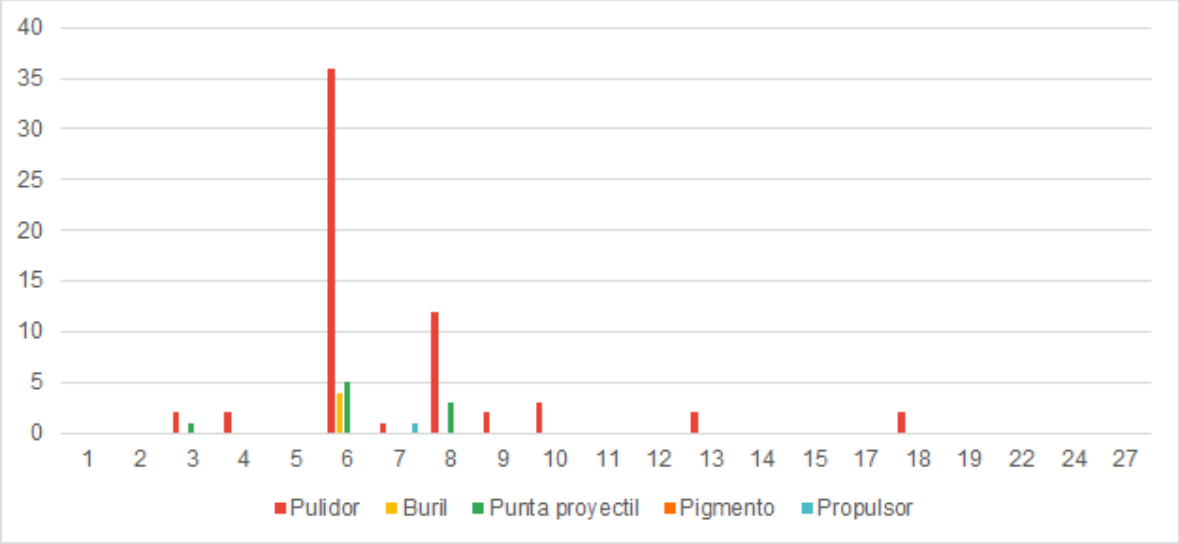
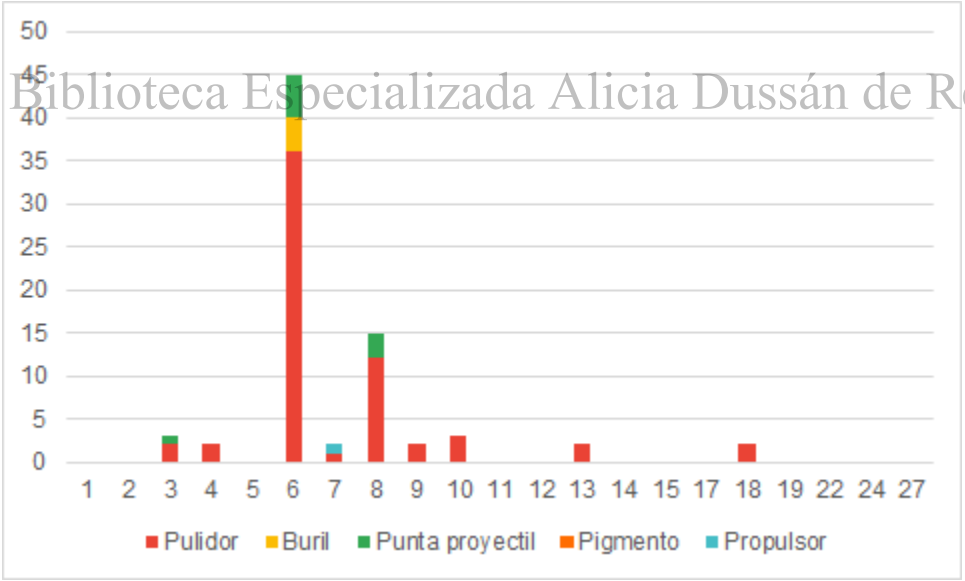


Figura 171 Comparación elementos misceláneos por corte (estratigrafía)



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 172 Elementos misceláneos por corte (estratigrafía)

Por otro lado, para el caso de los misceláneos de uso cotidiano hallados en rasgos, hay una mayor proporción de pigmentos y pulidores frente a los demás elementos (respectivamente, n=157 equivalente al 50% y n=143 equivalente al 45,54% de la muestra de rasgos). Del mismo modo que sucede con los pulidores dentro de estratigrafía, dichas proporciones pueden corresponder a un mayor uso de este tipo de elementos al corresponder a herramientas para la manufactura y decoración de vasijas de uso generalizado.

Tabla 106 Frecuencia de misceláneos de uso cotidiano por corte (rasgos)

Corte	Pulidor	Buril	Pigmento	Hotstone	Propulsor	Estique	Total
TCE02	13	1	9	1	0	0	24
TCE03	16	0	21	0	1	0	38
TCE04	17	1	24	0	0	0	42
TCE05	9	3	12	0	0	0	24
TCE06	6	1	15	0	0	0	22
TCE07	14	0	13	0	0	0	27
TCE08	11	1	11	0	0	0	23
TCE09	6	0	4	0	0	1	11
TCE10	4	0	5	0	0	0	9
TCE11	1	0	5	0	0	0	6
TCE12	2	1	7	0	0	0	10
TCE13	17	2	11	0	1	0	31
TCE14	6	0	8	0	0	0	14
TCE15	2	0	0	0	0	0	2
TCE17	0	0	2	0	0	0	2
TCE18	15	0	3	0	0	0	18
TCE19	0	0	2	0	0	0	2
TCE27	4	0	5	0	0	0	9
Total	143	10	157	1	2	1	314

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

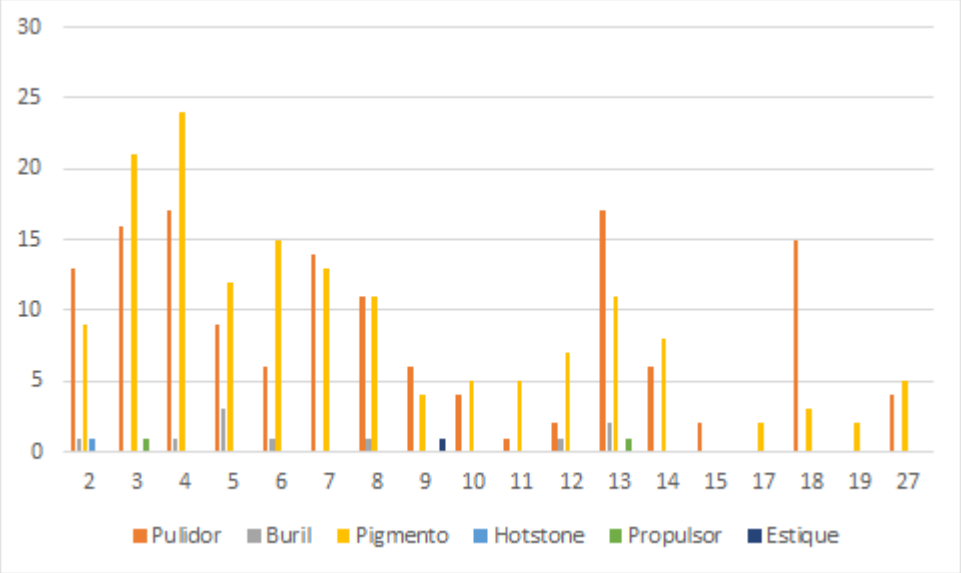


Figura 173 Comparación elementos misceláneos por corte (rasgos)

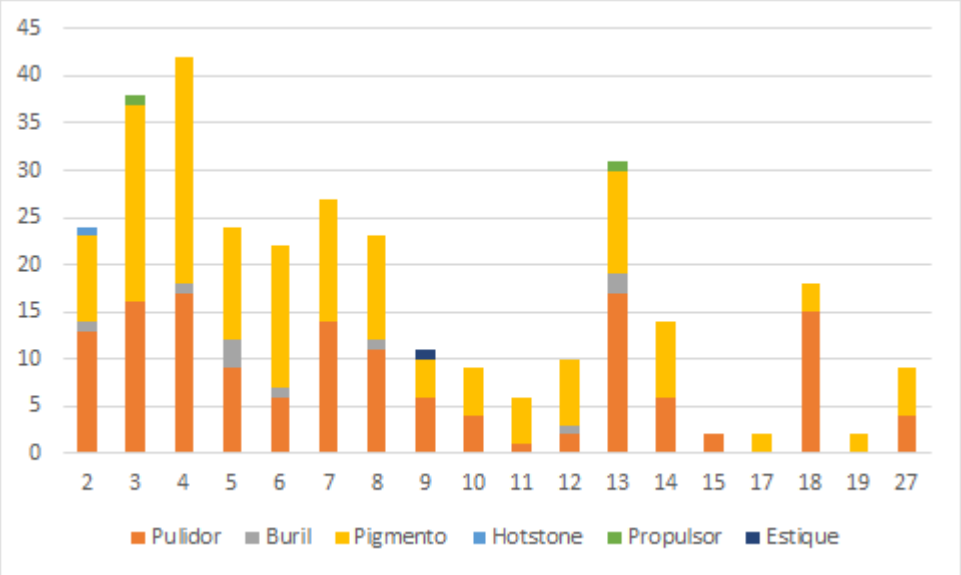
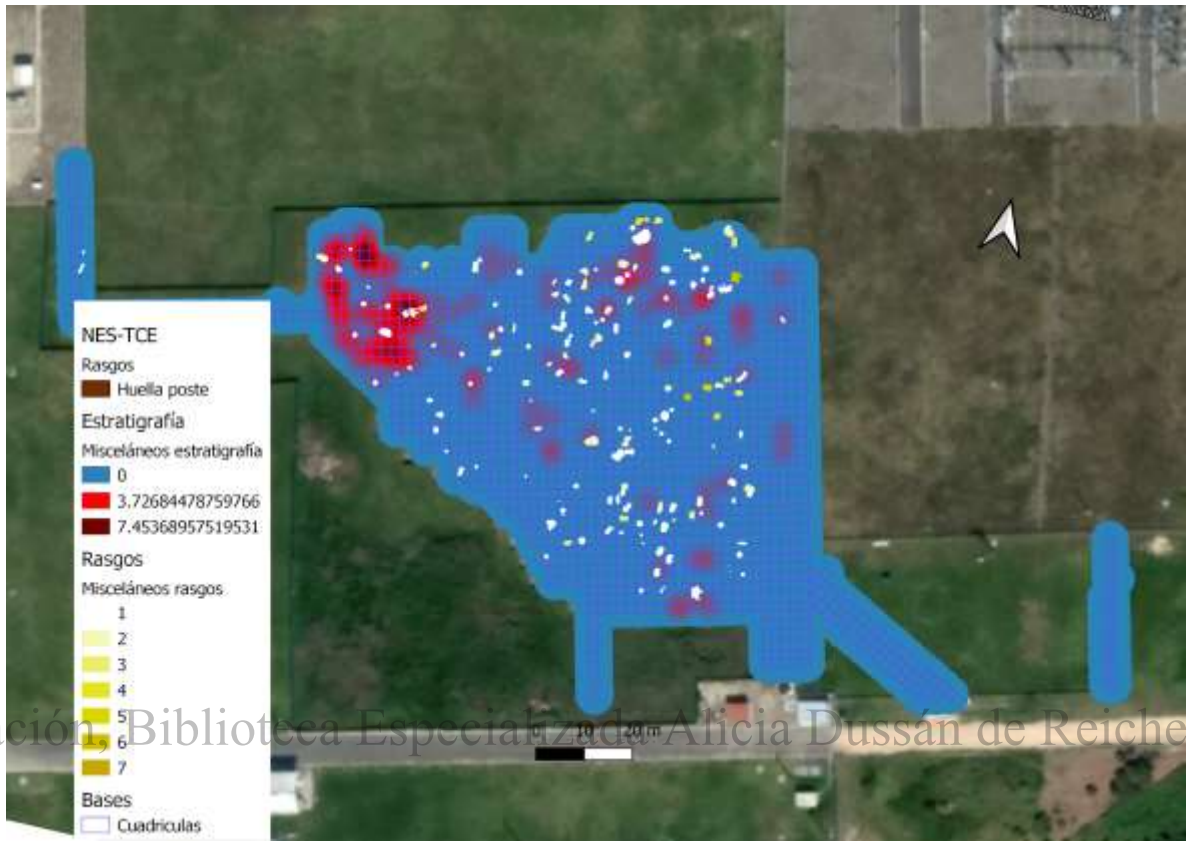


Figura 174 Elementos misceláneos por corte (rasgos)

Si bien podemos observar que los elementos más usados corresponden a pulidores y pigmentos, asociados a la manufactura de vasijas, al observar la distribución espacial general de los elementos de uso cotidiano dentro de este sector del sitio, diferenciando entre los elementos hallados en estratigrafía frente a los hallados en rasgos, podemos evidenciar una diferenciación en la disposición de estos elementos, hallando una mayor concentración de elementos en estratigrafía hacia el sector noroccidental del área excavada (especialmente hacia el corte TCE06) mientras que los elementos hallados en rasgos se encuentran más dispersos en el área excavada, contando con mayores concentraciones hacia el sector nororiental y sur del polígono excavado.

Digitalización Biblioteca Especializada Nueva Granada Museo de Historia Natural. ICANH



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 175 Distribución espacial misceláneos de uso cotidiano

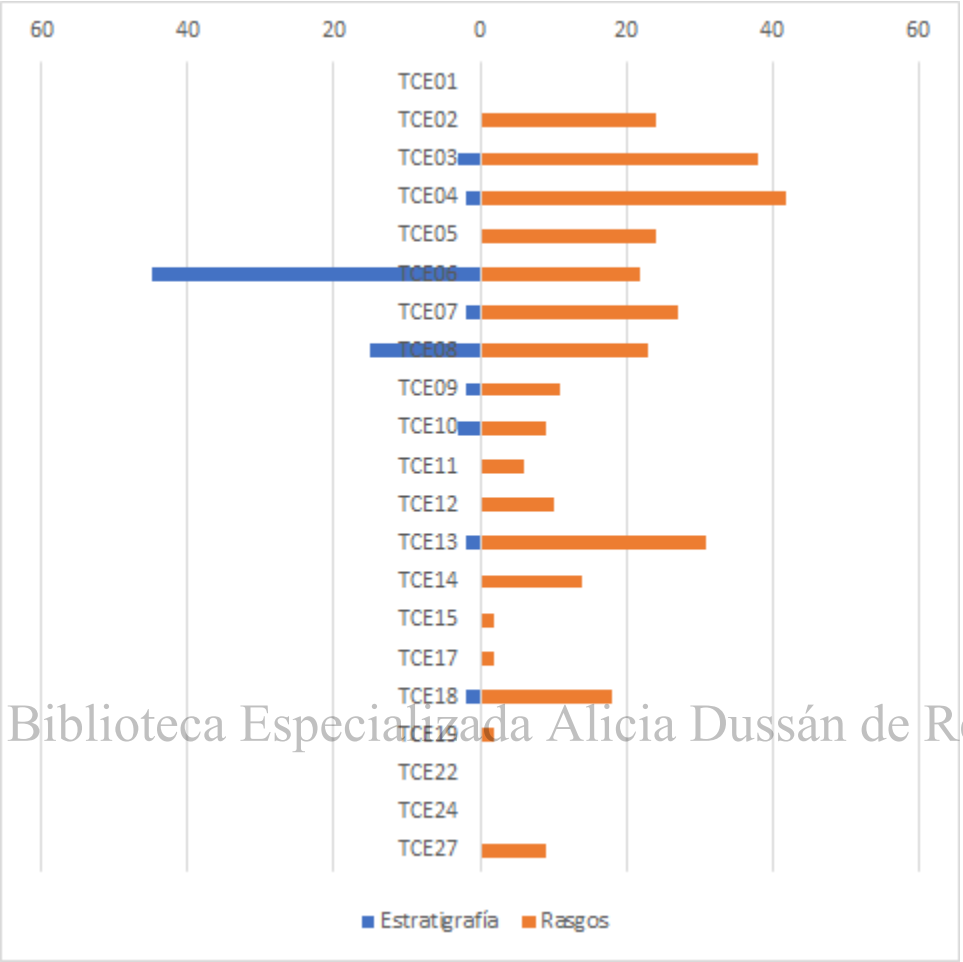


Figura 176 Comparación frecuencias de misceláneos estratigrafía vs rasgos por corte

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

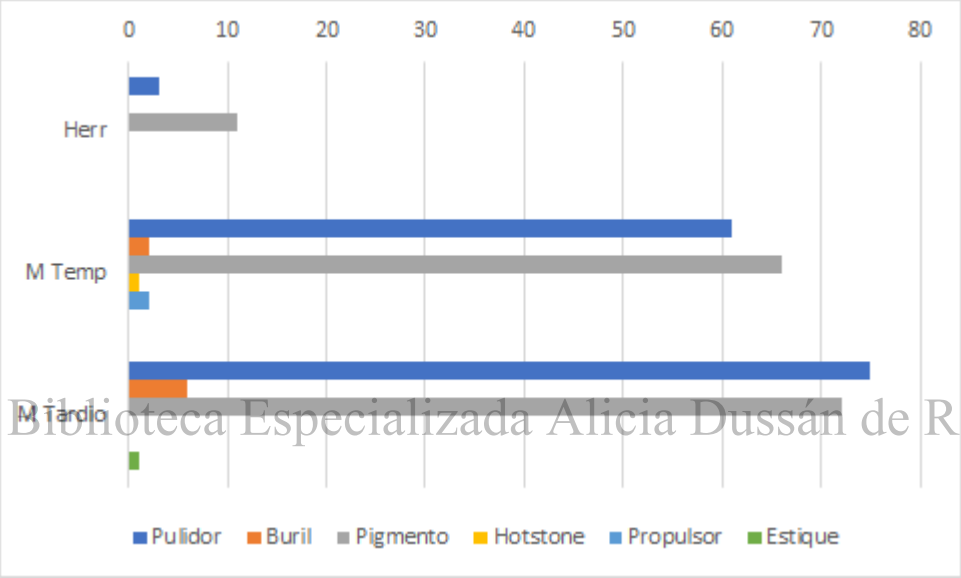
4.5.1.6.1 Distribución temporal de la muestra

Para determinar los períodos cronológicos a los que corresponde la muestra únicamente se toman como referencia los materiales de rasgos ya que son los que generan menor margen de error en la determinación de una temporalidad relativa asociada con los materiales cerámicos a los que están asociados. De este modo, se tienen un total de 314 elementos misceláneos de uso cotidiano asociados a rasgos arqueológicos y que, por tanto, puede determinarse una temporalidad relativa.

Tabla 107 Elementos misceláneos de uso cotidiano por periodo cronológico

Periodo	Pulidor	Buril	Pigmento	Hotstone	Propulsor	Estique	Total
Herrera	3	0	11	0	0	0	14
M. Temprano	61	2	66	1	2	0	132

Periodo	Pulidor	Buril	Pigmento	Hotstone	Propulsor	Estique	Total
M. Tardío	75	6	72	0	0	1	154
Indeterminado	4	2	8	0	0	0	14
Total	143	10	157	1	2	1	314



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 177 Comparación de elementos misceláneos por periodo cronológico

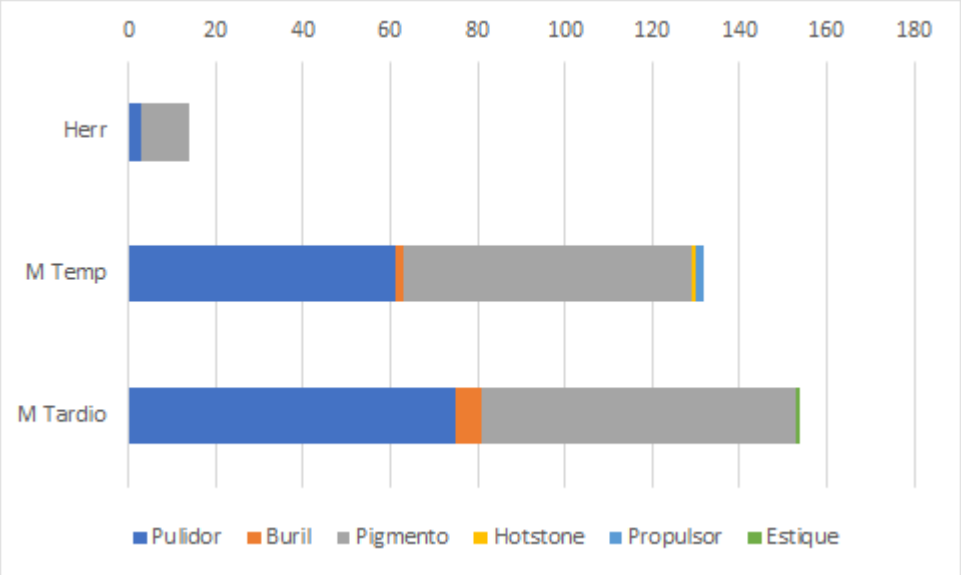


Figura 178 Elementos misceláneos por periodo cronológico

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Como puede observarse, los elementos de mayor uso dentro del sitio a lo largo de toda la secuencia de ocupación del sitio fueron los pulidores y pigmentos, lo cual nos da cuenta de la importancia de la industria alfarera dentro del establecimiento del sitio Nueva Esperanza y las prácticas sociales que se llevaban a cabo en el sitio.

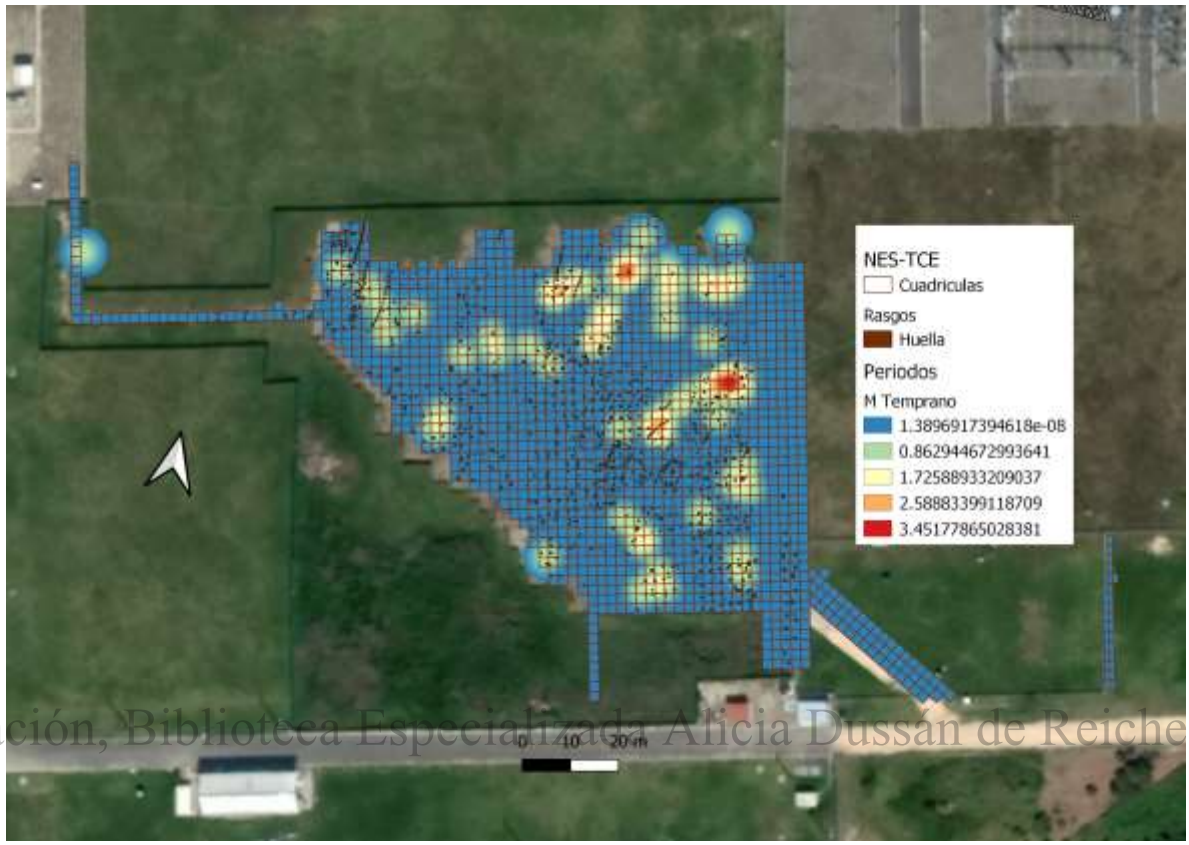
Vale resaltar también que con el paso al periodo Muisca Temprano se empezaron a emplear nuevas tecnologías y elementos de uso cotidiano que continúan presentes hasta el final de la ocupación. Esto se evidencia en el hallazgo, al menos para este sector del sitio, de elementos tales como buriles, estiques, y propulsores.

En cuanto a la distribución espacial de estos elementos en cada uno de los periodos mencionados, vale resaltar que los elementos asociados al período Herrera se encuentran hacia el sector noroccidental del polígono, donde también se encuentran las estructuras rectangulares más complejas de esta área. Si bien en los periodos Muisca Temprano y Muisca Tardío los elementos de uso cotidiano se encuentran más dispersos a lo largo del polígono, se resalta que el área mencionada se mantuvo ocupada durante toda la secuencia de ocupación. Sin embargo, los elementos de uso cotidiano se encontraban más distribuidos entre la población general del sitio, lo cual, aunado con la diversificación en los elementos, puede indicar que, si bien al inicio de la ocupación pudo darse una diferenciación social con base en las labores que llevaban a cabo los ocupantes del sitio, posteriormente se generalizó el uso de estos elementos dentro de toda la población con lo cual se podría inferir que la consolidación del poder y el establecimiento de un sistema jerárquico más diferenciado en el sitio pudo basarse principalmente en líneas de parentesco, herencia y sucesión a partir de los fundadores del sitio y, posteriormente, en la distribución por parte de estos grupos de élite de los bienes de producción básicos, haciéndolos accesibles a toda la población.



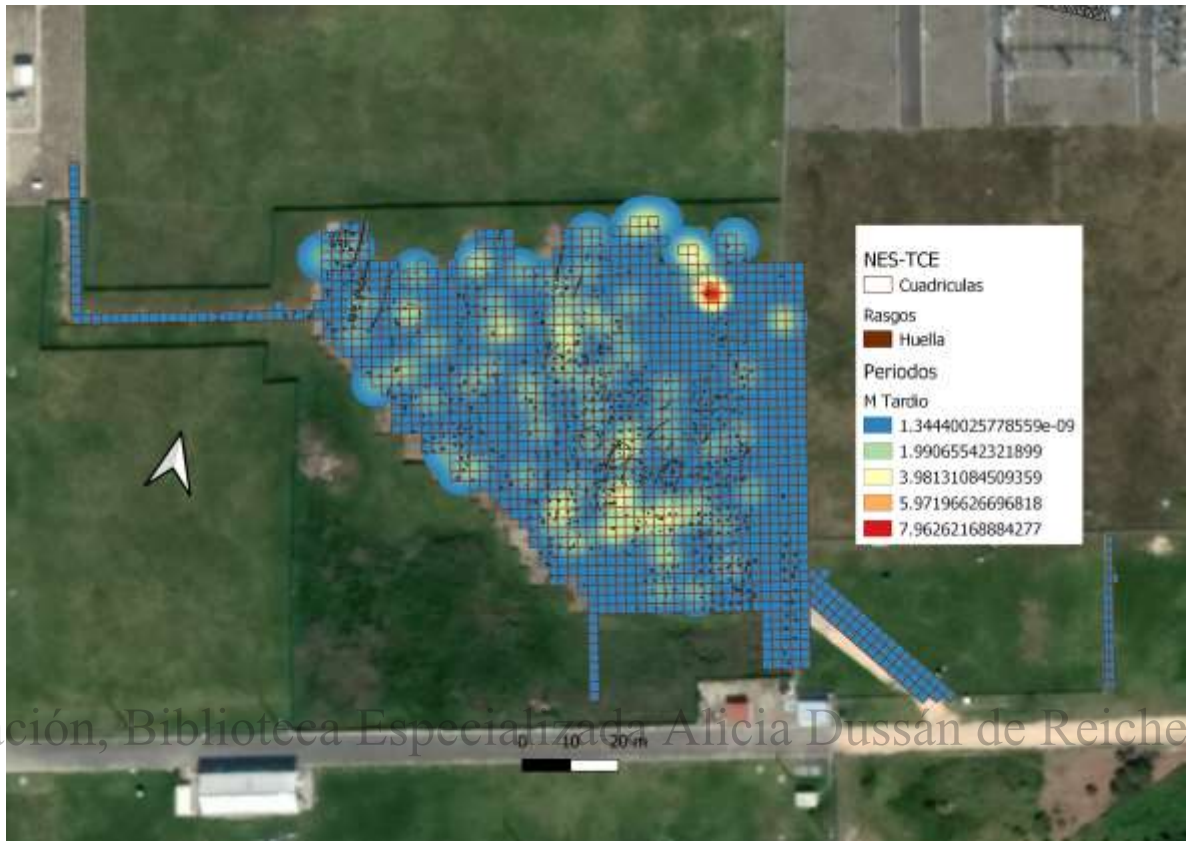
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 179 Distribución de misceláneos de uso cotidiano en el periodo Herrera



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 180 Distribución de misceláneos de uso cotidiano en el periodo Muisca Temprano



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 181 Distribución de misceláneos de uso cotidiano en el periodo M Tardío

4.5.2 Análisis de las evidencias arqueológicas.

Con el fin de analizar las evidencias y los resultados obtenidos de manera integral relacionada con sus contextos arqueológicos inmediatos y teniendo en cuenta que estos elementos guardan una estrecha relación con actividades de carácter doméstico, se utilizaron como base las unidades residenciales representadas por el hallazgo claro de huellas de poste. Sobre esta base, se identificaron en total 11 unidades residenciales dentro de este sector del sitio. Con el fin de generar un marco espacial más adecuado para el análisis de las evidencias, se tomaron como centroides dichas unidades residenciales y se generó la división del sitio a través de polígonos de Voronoi que pueden dar cuenta de posibles áreas de influencia o trabajo de cada una de las unidades domésticas identificadas.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 182 Áreas de unidades domésticas basadas en polígonos de Voronoi

De este modo, el análisis inicial que se llevó a cabo fue de distribución espacial de los elementos dentro de las Unidades Domésticas definidas. Al realizar este análisis se puede ver con mayor claridad durante el periodo Herrera la asociación de estos elementos a las estructuras rectangulares que componen las unidades 3, 5 y 6, las cuales presentan uso continuo durante toda la ocupación. También es de resaltar que la distribución de estos elementos se dio de manera gradual, siendo inicialmente controlada por los grupos que podrían denominarse originarios (periodo Herrera) mientras que para el final de la ocupación su uso se encontraba menos concentrado en un sector de la población siendo aparentemente de uso general.

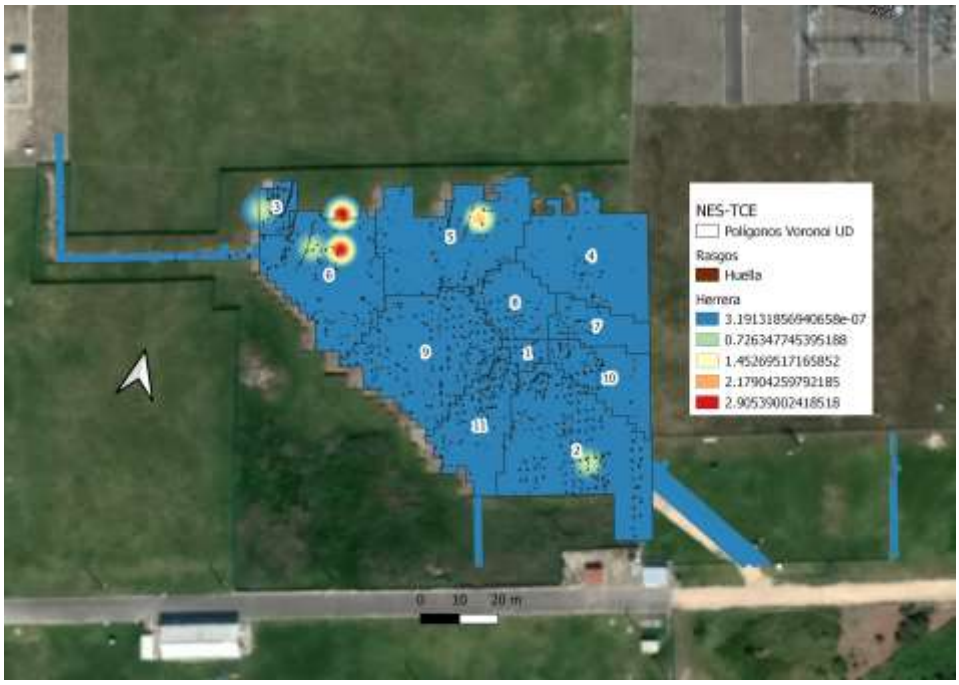


Figura 183 Distribución de misceláneos por unidad doméstica durante el periodo Herrera

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

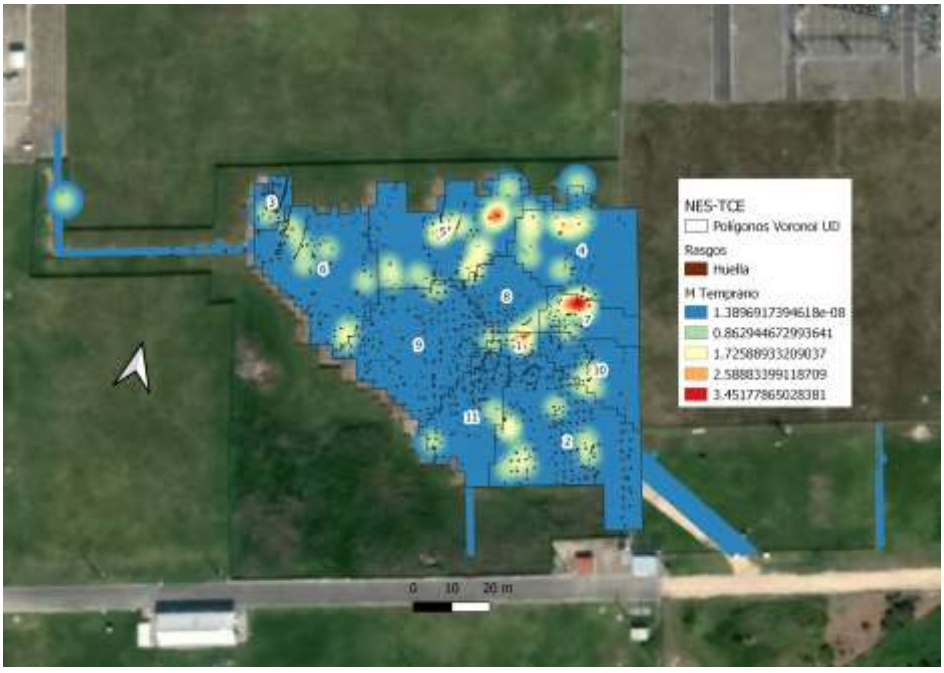
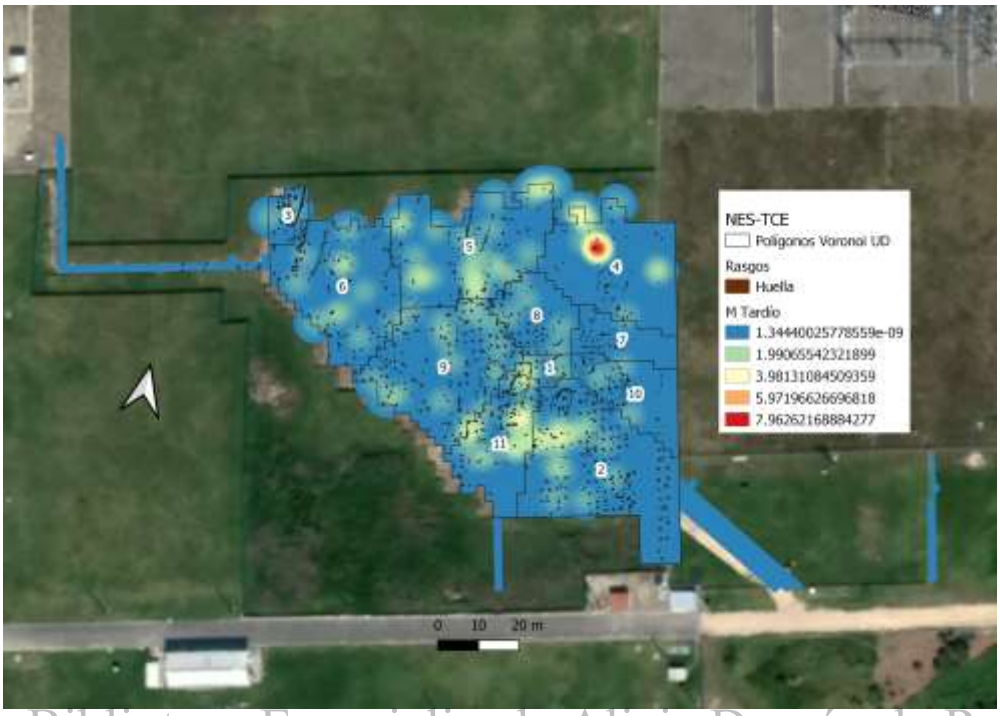


Figura 184 Distribución de misceláneos por unidad doméstica durante el periodo Muisca Temprano



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 185 Distribución de misceláneos por unidad doméstica durante el periodo Muisca Tardío

Al observar la distribución espacial de estos elementos independientemente de su periodo cronológico asociado, podemos observar con mayor claridad la distribución de los materiales en cada una de las Unidades Domésticas de acuerdo a su disposición final (estratigrafía o rasgos).

En este sentido, como primera medida, vale resaltar un área con muy baja frecuencia de aparición de elementos de uso cotidiano ubicado al suroriente de la unidad 6 (occidente de la unidad 9). Esta baja frecuencia de materiales más asociados a lo doméstico en esta área que podría tomarse como central, puede dar cuenta de un espacio dedicado a otro tipo de prácticas sociales comunitarias, siendo un espacio que podría usarse como plaza central en la que se pudieran realizar prácticas tales como festejos o festines dentro de los cuales podría darse la distribución de bienes de producción a la población general. Sin embargo, esta hipótesis deberá ser contrastada a través de análisis espaciales de otro tipo de evidencias tales como la cerámica y, especialmente, los elementos cerámicos diagnósticos que puedan estar asociados a este tipo de prácticas.

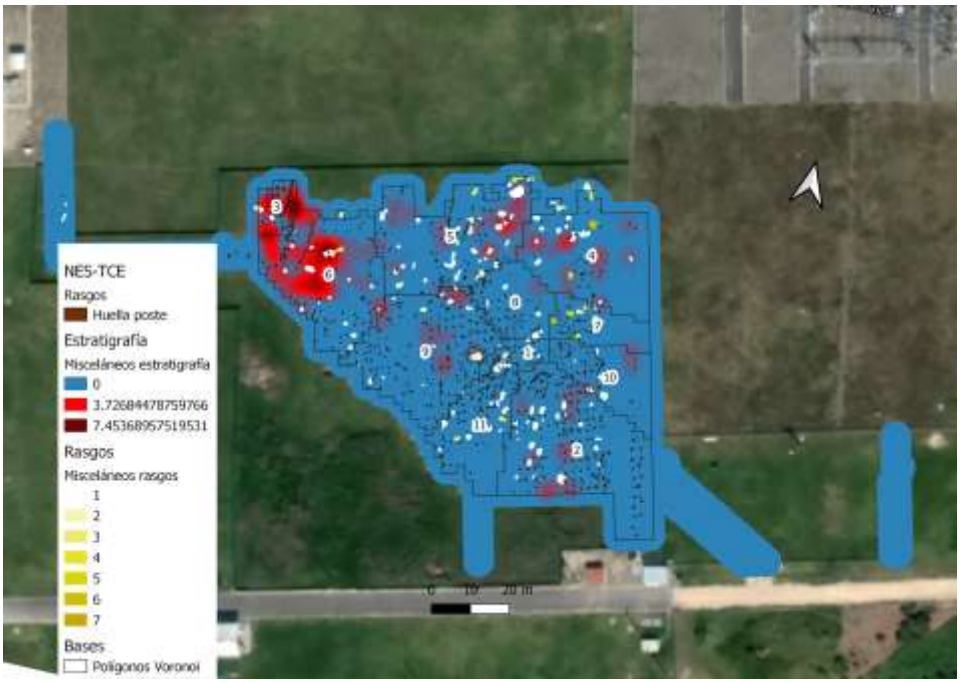


Figura 186 Distribución espacial de misceláneos por unidad doméstica

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Figura 187 Frecuencias de misceláneos de uso cotidiano por unidad doméstica

Al evidenciar las frecuencias totales de misceláneos de uso cotidiano por Unidad Doméstica, vuelve a resaltarse que las mayores concentraciones se encuentran en áreas en las que fueron encontradas estructuras rectangulares complejas (unidades 3, 5 y 6).

Sin embargo, al analizar las distribuciones de estos materiales evidenciados en rasgos, podemos identificar mayores agrupaciones de elementos de uso cotidiano en las unidades domésticas 5, 4 y 2. En contraposición, los materiales hallados en estratigrafía se encuentran más concentrados hacia las Unidades 3 y 6, las cuales vale resaltar cuentan con las estructuras rectangulares más complejas identificadas en el sector. Dicha distribución diferenciada entre los materiales hallados en rasgos frente a los hallados en estratigrafía puede estar relacionada con la distribución de los bienes de producción ya que los materiales dispuestos en rasgos se toman como elementos de uso más particular, más asociado al individuo, representandose mayormente como parte de ajuares funerarios, lo cual puede estar relacionado con su uso por parte del individuo inhumado en dicha tumba. Por otro lado, una mayor concentración de materiales hallados en estratigrafía puede estar relacionada con Unidades Domésticas o grupos poblacionales que controlaban la distribución de dichos elementos pero que no los usaban directamente, con lo cual no se convierten en elementos tan importantes dentro de las prácticas funerarias de este sector de la población.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Figura 188 Frecuencias de misceláneos hallados en rasgos por unidad doméstica



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 189 Frecuencias de misceláneos hallados en estratigrafía por unidad doméstica

4.6 EL TEJIDO Y EL HILADO EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO NUEVA ESPERANZA, SECTOR TCE.

Por: Sebastián Rivas Estrada

4.6.1 Caracterización general de la muestra arqueológica.

Los volantes de huso, agujas, punzones y lanzaderas son tipos de vestigios arqueológicos de especial importancia en el yacimiento de Nueva Esperanza ya que sus altas frecuencias a lo largo de toda la secuencia de ocupación demuestran una estrecha relación con el desarrollo de una industria textil que quizás fue más allá de la economía doméstica.

Las investigaciones desarrolladas en el marco de las AIA 2874, 3239 y 5054 registraron el hallazgo de una gran cantidad de vestigios arqueológicos asociados con la producción textil durante los periodos Herrera (400 a.C. - 200 d.C.), Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.) y Muisca Tardío (1000 d.C. - 1600 d.C.). A partir de estas excavaciones se recuperaron 1133 volantes de huso, y 76 artefactos en hueso como: agujas, espátulas, punzones y tiraderas, los cuales fueron artefactos indispensables para la elaboración de ovillos de hilo y mantas.

En el marco de la presente investigación arqueológica se recuperaron 483 volantes de huso (completos y fragmentados) y 73 artefactos en hueso (en diferentes estados de preservación) asociados a la labor artesanal del tejido. Aproximadamente el 26,09% de los volantes de huso fueron hallados al interior de tumbas, pozos simples, acumulaciones y huellas de poste, el restante 73,91% ocurrieron en los estratos arqueológicos.

El caso contrario ocurrió con los artefactos en hueso relacionados con la producción textil, los cuales fueron recuperados al interior de tumbas, como parte de las ofrendas que recibía el individuo durante su inhumación. Usualmente estos indicadores son usados para identificar la persona social y pero también en este caso lo fueron como fuente de información muy valiosa para tratar de medir grados de riqueza de los individuos.

Digitalización Biblioteca Especializada Área Dragado de Red Sol. ICANH

Antes de abordar el análisis de los materiales arqueológicos citados es pertinente realizar una breve revisión de los datos etnohistóricos y arqueológicos asociados a la producción textil en el mundo prehispánico y durante la conquista.

4.6.2 Algunos datos sobre los textiles “Muiscas”

Con respecto a lo anterior, no es extraño hallar en las excavaciones arqueológicas de sitios prehispánicos, objetos asociados al hilado, ya que al parecer la mayoría de los cacicazgos que se desarrollaron en la llamada “área intermedia”, producían la mayoría de los elementos para solucionar sus necesidades básicas, entre ellas la vestimenta. Sin embargo, para la zona geográfica del altiplano cundiboyacense, se desarrollaron tradiciones textiles que fueron altamente valoradas por las comunidades prehispánicas que habitaron la Sabana de Bogotá.

Pese a las amplias descripciones de textiles “Muiscas” a partir de las crónicas y demás documentos del periodo de la “conquista”, existen pocos ejemplos de mantas o tejidos “Muiscas”, y de estos la mayoría carecen de contexto arqueológico claro (Cortés Moreno, 1990). La conservación de este tipo de evidencia arqueológica en zonas tropicales es muy difícil, y por ello en la Sabana de Bogotá y el Altiplano Cundiboyacense el hallazgo de este tipo de vestigios es limitado. A propósito, Devia y Cardale (Devia, & Cardale De Schrimpff, 1994) indican que los sitios o zonas que mejor conservan los textiles son las áreas desérticas o con humedades constantes (pantanos).

Hasta el momento existe un inventario muy reducido y en delicado estado de conservación de textiles precolombinos en museos y laboratorios de arqueología del país, los cuales provienen de varias zonas del país. Los hallazgos más comunes se han dado en el macizo colombiano, más específicamente en el departamento de Nariño al interior de tumbas asociadas a las poblaciones prehispánicas con cerámica Piartal/Tusa (Cardale De Schrimpff, 2007) y en segundo lugar en los Andes Orientales, territorio ocupado durante milenios por los llamados “Muiscas” y “Guanes” (Cardale de Schrimpff, 1987), sin embargo casos excepcionales como en la Depresión Momposina (Plazas, & Falchetti, 1981) y Cauca Medio (Cardale De Schrimpff, 1988) han permitido la recuperación de este tipo de materiales arqueológicos.

La circulación de mantas "Muiscas" en tiempos prehispánicos y durante la colonia a través de un amplio territorio, ha sido documentada tanto a partir de fuentes documentales de la conquista, así como por la arqueología (Cardale de Schrimpff, 1987; Langebaek Rueda, 1987; Cardale De Schrimpff, 1988; Gamboa, 2013). Desde épocas muy tempranas los "Muiscas" fueron célebres por sus tejidos y por el intercambio de estos por otros productos a lo largo de una amplia zona geográfica. Si bien en altiplano cundiboyacense no se podía cultivar algodón, esta población se destacó por la elaboración de ovillos de hilo, mantas y mochilas.

Descripciones halladas en documentos de la colonia como crónicas y visitas, describen como al parecer las labores del hilado se desarrollaban por parte de hombre y mujeres (Langebaek Rueda, 1987). Sin embargo, en la visita llevada a cabo en 1602 a Osumena el encomendero relató que disponía de un "Tejedor" el cual era abastecido de algodón hilado por parte de "indias" y "muchachos", lo cual podría indicar una división social y sexual del trabajo. Al respecto, más referencias sobre una aparente especialización del oficio de tejedor es registrada en un documento de 1571, en donde se describe que en Tota "indias solteras hilan, aderezan y devanan" para que los indios lo tejan (A.N.C. Vis. Boy IV f409v.).

Existe una constante en los documentos etnohistóricos y es el de indicar que las labores del hilado de algodón estaban relacionadas con las mujeres, mientras que el tejido era una actividad propia de hombres especialistas (Langebaek Rueda, 1987). Si bien la mirada colonial de este oficio solo estaba enfocada al aspecto económico, no se tuvo en cuenta el valor simbólico de la misma. No sabemos concretamente si existía una relación entre el mito y el tejido, sin embargo, es probable que en ocasiones la elaboración de ovillos y la preparación de los hilos hasta el tejido de la manta o mochila guardaba una estrecha relación con la cosmovisión de los individuos.

Según lo expuesto anteriormente es prudente recordar los trabajos etnográficos en comunidades indígenas vivas en el territorio colombiano. Para los Kogui, el tejido es una actividad de gran importancia social y simbólica. En los años 70 's (Reichel-Dolmatoff, 1975) describió cómo se desarrollaba la actividad del tejido al interior de esta comunidad indígena. Al respecto indica que las mujeres hilaban el algodón, pero no les era permitido tejer sus vestidos ya que los padres o maridos eran los que hacían las telas. "Son los hombres los tejedores y dicha actividad está imbuida de un complejo simbolismo que se relaciona estrechamente con el tema de los templos" (Reichel-Dolmatoff, 1975:220). Por lo tanto, es posible pensar en una división social del trabajo del tejido entre las antiguas poblaciones prehispánicas de la Sabana de Bogotá, situación que iba más allá de una actividad económica y que trascendía hasta lo espiritual.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Oviedo en el año 1548 describió la fabricación de mantas "más" delgadas y "finas que otras" dando pie a pensar que existían diferentes calidades de mantas en el altiplano. A su vez Aguado también mencionó que los indios elaboraban mantas "blancas, pintadas y coloradas" (Aguado, 1581). Lebrija y San Martín (citado en Galvis, 1957) también hicieron alusión a mantas pintadas. (Tomado de Langebaek Rueda, 1987).

Piedrahita describe que en el año 1593 que los "Muiscas" de Teusacá comercializaban tres tipos de mantas: "chingas", "buenas" y de la "marca". Sin embargo, en un documento del encomendero Sebastián García de 1581, se menciona que en el año 1572 los indígenas de Gacha, Icabuco y Foacá comercializaban mantas comunes y de marca, dejando claro que por lo menos existían dos tipos de mantas, o por lo menos ante la mirada de los españoles habían de dos calidades. En este sentido el uso de ciertos tipos de mantas o textiles podrían indicar la posición social del portador.

Al respecto documentos del siglo XVI como el "Epítome de la conquista del Nuevo Reino de Granada se describe como los psihipquas o caciques recibían además de tributos, tratos especiales acorde con su dignidad. En este sentido el vestido podía ser un símbolo de estatus. Aparentemente los caciques Muiscas usaban un gorro o bonete tejido de algodón y eran los únicos autorizados para portar mantas pintadas, comer venado y portar joyas de oro (Gamboa, 2013).

Sin embargo, hay aspectos de estas afirmaciones etnohistóricas que pueden ser controvertidas por la arqueología ya que al parecer no existían mayores diferencias entre la alimentación de individuos de "élite" y "no elite" del sitio Tibanica, ubicado al sur de la Sabana de Bogotá (Langebaek Rueda et al., 2011; Langebaek Rueda et al., 2015; Langebaek Rueda, 2019). Por otra parte, las investigaciones llevadas a cabo en el valle de Samacá, Boyacá; apuntan a temas contrarios ya que al parecer los individuos de "élite" consumían las mejores presas de venado y aparentemente la desigualdad social

estaba institucionalizada hacia el periodo Herrera Tardío al estar consolidada la herencia de sucesión, ya que los indicadores arqueológicos dan cuenta de la transmisión del status (Boada Rivas, 2007)

Si bien los españoles como parte del proceso de dominación sobre los pueblos indígenas de la Sabana de Bogotá impusieron una serie de medidas de tributación, éstas no fueron del todo extrañas para los "Muiscas". Por ejemplo, las mantas eran objeto de tributo de los indios a los caciques mucho antes de la conquista, y existen evidencias arqueológicas que pueden indicar que era práctica con cientos de años de antigüedad. Así pues, durante la conquista, los encomenderos continuaron cobrando tributo de este tipo de bienes para comercializarlos en los mercados.

Existen pocas referencias a la utilización de lana de ovejo en la elaboración de mantas por parte de los "Muiscas", una de ellas se encuentra en una visita de 1592 en la población de Ubaté. Allí se describe como las mantas de algodón eran más preciadas que las de ovejo a tal punto que trocaban dos por una de algodón (AGN Vis.Cund. Vf224r). Si bien es posible que el algodón fuera más popular en el altiplano, las de lana de ovejo (introducidas por los españoles durante la colonia) en lugares de clima frío son más comunes de tal forma que una manta de algodón puede ser considerada como un bien exótico. Así pues, es posible que la descripción de la visita puede dar lugar a malas interpretaciones sobre este hecho. Otra referencia que puede sustentar lo anterior se encuentra en un documento de Fray Alonso Zamora (Zamora, 1701) en donde se dice que la gente pobre del altiplano usaba mantas de algodón y no de lana.

"*El Algodón se coge con abundancia en todas las tierras cálidas, socorro vniversal de todo este Reyno, porque sus texidos son durables, y algunos tan buenos, y delgados, que igualan á los mejores ruanes. Del mismo hilo se texen Pavellones de varios colores, y mantas, conque se provee del vestuario, y otros ministerios la gente pobre." (Zamora, 1701)*

El valor de intercambio que tenían los textiles que elaboraban los indios del altiplano era muy alto. Al respecto Simón (Simón, 1625) describió que las mantas "Muiscas" eran "de algodón muy delgadas y bien tejidas, pintadas a pincel", por ellas los indios de Mariquita daban oro y los de Somondoco esmeraldas. Si bien las proporciones de los productos objeto de intercambio no están indicadas, queda claro que la red de comercio de estos bienes era muy amplia y que su valor de cambio era alto.

Digitalización Autorizada Especialización Alcira Dirección de Patrimonio. ICANH

Los indios de Cajicá llevaban mantas, sal y ollas de barro hacia Pacho para intercambiarlas por algodón. También se hacían desplazamientos hacia territorio Panche por parte de indios de Tibaguyes (*¿Tibabuyes?*) y Engativá como lo revelan documentos del siglo XVI, con el fin de realizar intercambios por productos de tierras cálidas. (Langebaek Rueda, 1987). Aguado en 1555 indicó que a los indios cargueros de mantas les pagaban por sus servicios con una de estas de buena calidad la cual transformaban en cuatro chingomanales, o sea en mantas de menor calidad (Aguado, 1581). Al parecer por una carga de hoja de coca los "Muiscas" pagaban con dos mantas buenas (Gamboa, 2013), y como premio a los ganadores de competencias "deportivas" que se desarrollaban a raíz de las actividades labranza, "borracheras" y renovación del cercado del cacique (Simón, 1625).

La producción textil de los antiguos "Muiscas" no solo estaba enfocada en proveer vestidos para solucionar un concomitante cultural, también se desarrolló en función del ritual. La producción de "santillos" o "tunjos" de algodón para el desarrollo de ofrendas ocupó un renglón muy importante en la producción textil al igual que el enfardamiento de los muertos con varias mantas. Al respecto documentos del Fondo Caciques e Indios que reposan en el Archivo General de la Nación (AGN) describen como en el año 1595 en Iguaque se llevaron a cabo enterramientos de indios envueltos en "cinco o seis mantas" (AGN Caciques e Indios LVIII f19v 20r)

En el "Epítome de la conquista del nuevo reino de granada" se describe como "...el cuerpo del psihipqua era preparado sacándole las vísceras y reemplazándolas por oro y esmeraldas. Luego lo ataban y lo envolvían en mantas finas" (Gamboa, 2013:134). Luego de esto la momia era puesta en una "cama de madera" al interior de un "santuario" (quizás un bohío) donde permanecía inmóvil por siempre.

Simón describió en su crónica que el cuerpo del difunto era rellenado con una resina pegajosa llamada *mocoba* (Correa Rubio, 2004; Gamboa, 2013), la cual se preparaba al parecer con higos y otras cosas. Si bien la evidencia arqueológica

no ha aportado información precisa al respecto, es muy probable que durante los rituales funerarios se usará moque y otras sustancias para hacer sahumerios.

Por lo anterior no es de extrañar que la mayoría de los textiles prehispánicos recuperados en sitios arqueológicos hayan sido encontrados en contextos funerarios como tumbas o cuevas en donde estas telas cumplían la función de envolver a los individuos formando un fardo que protegía la integridad del cuerpo.

¿Qué aspecto tenían las mantas Muiscas? A pesar de las decenas de estudios sobre estos textiles prehispánicos es muy poco lo que se sabe de ellas debido a los ya mencionados problemas de conservación, razón por la cual se conocen muy pocos ejemplares. Sin embargo, los análisis desarrollados hasta el momento sugieren que los "Muiscas" producían telas con las siguientes características: En primer lugar, las dimensiones promedio de las mantas era de 186 cm x 186 cm lo cual significa que eran cuadradas (Cortés Moreno, 1990), concordando con los datos obtenidos en las crónicas.

En segundo lugar, las técnicas decorativas hasta ahora identificadas son la pintura directa y de reserva. La primera de acuerdo con (Cortés Moreno, 1990) se llevaba a cabo aplicando un pigmento directamente sobre las fibras por la cara en donde es incorporado el tinte. La pintura directa de reserva consistió en recubrir la superficie textil con una sustancia que impide que los colorantes se fijen sobre el textil, los cuales pudieron ser barro, almidón, cera o goma de árbol, plasmando un diseño similar al negativo, en donde los dibujos se destacan tanto por los tintes aplicado sobre la tela, como con las áreas libres de colorantes.

El estudio de Emilia Cortés también aporta datos muy precisos sobre los tipos de colorantes usados por los Muiscas para decorar o teñir sus mantas, las cuales fueron tanto vegetales como minerales. Los colores más comunes fueron el marrón oscuro, obtenido a partir sangre de animales y gamón; el color verde posiblemente era obtenido a partir de hojas de chilco, bejuco, caraote o la mezcla de ramas de ubilla, pepas de aguacate, añil, frutas maduras de jaque o jigua, fruta de sabuco y tierra azul de Siachoque. Los tonos amarillos posiblemente se obtenían de la raíz de lengua de vaca, espino llamado moral, fruta de achiote o semilla de bija, tierra amarilla de Soracá, hojas de camote, raíces de azafrán, flores y frutos de gramol. Por otra parte, el rojo era obtenido de cactus de espinosa o tunas, grana o cochinilla, hojas de bija chica, cáscara de enano, hojas de punta de lanza, fruta de caraote, barbas de piedra (líquenes) y arcilla roja de Suta. (Cortés Moreno, 1990).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los colores eran fijados con taninos o lejía (una solución salina con ceniza), guarapo de aguacate, cal, "dividivi" (leguminosa que crece en tierras cálidas y cerca al mar). Otras sustancias usadas para estos fines de acabado de los textiles fueron la penca de sábila, barro cocido, corteza de aliso y orines. Según la investigación de Emilia Cortés, estas sustancias al alcance de los indígenas prehispánicos pudieron ser usadas en la producción y acabado de las mantas.

Los "Muiscas" del siglo XVI y sus ancestros eran una sociedad profundamente religiosa y al parecer había una deidad para cada cosa. Una de ellas según las crónicas y documentos de la conquista era "Nencatacoa" personaje mitológico o deidad del tejido, aunque también dicha actividad también era consagrada a uno de sus héroes culturales más importantes como lo fue Bochica. De hecho, a este último se le atribuía la enseñanza de las técnicas del tejido.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el marco de las investigaciones arqueológicas en el sitio Nueva Esperanza - Sector TCE, el hallazgo de cientos de volantes de huso (en roca y cerámica) al igual otros objetos en hueso asociados a las actividades de hilado como agujas, punzones entre otros. Estos objetos, fundamentales para el desarrollo de actividades económicas y simbólicas en el mundo prehispánico, es quizás uno de los indicadores arqueológicos más relevantes en el registro arqueológico de este yacimiento.

4.6.3 Análisis de las evidencias arqueológicas.

En términos generales los volantes de huso, así como los objetos en hueso asociados a las actividades del hilado y tejido fueron analizados macroscópicamente tanto a nivel morfológico (forma, tamaño), estilístico (decoración) y mineralógico (tipos de materia prima). Las frecuencias de volantes de huso recuperados al interior del área de TCE alcanzaron un total

de 483 en una amplia variedad de formas y motivos decorativos comportándose de manera consistente con relación a lo observado en otras áreas excavadas al interior del asentamiento (Jaramillo González, 2016; Otero Santillán, 2016).

Por otra parte, las frecuencias de otros objetos asociados a la producción textil como agujas en hueso no fueron tan altas como los torteros y registraron un total de 26, seguido de los Punzones (n=26), Punzones hendidos (n=12), espátulas (n=6) y otros elementos indeterminados (n=3). Al respecto se debe señalar las limitaciones de preservación en el contexto arqueológico de este tipo de vestigios, ya que su composición orgánica es menos probable que puedan recuperarse en las excavaciones.

Si bien los porcentajes de estos materiales arqueológicos son menores (12,66%) que la observada en los volantes de huso (87,34%), su hallazgo en relación a los torteros supone indica que en las áreas en donde fueron hallados estos conjuntos de vestigios, se llevaron a cabo actividades de hilado y tejido por parte de los antiguos habitantes de la aldea prehispánica (Tabla 83. y Figura 190).

En términos generales las frecuencias de estas evidencias arqueológicas no solo indican una posible especialización artesanal, también pueden aportar datos muy relevantes entorno a la especialización económica en esta zona del asentamiento prehispánico durante toda su secuencia de ocupación.

Tabla 108 Frecuencias y porcentajes de artefactos asociados al hilado y tejido en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Tipo de Artefacto	n	%
Volantes de Huso	483	86,87
Artefactos en Hueso	73	13,13
Total	556	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Figura 190 Frecuencias y porcentajes de artefactos asociados a la producción textil en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La relación entre volantes de huso y artefactos en hueso asociados a la producción textil según los datos obtenidos en el análisis resulta ser asimétrica ya que las proporciones de estos vestigios por corte en la mayoría de los casos consistió en la 6 parte de muestra, sin embargo, en promedio fue menor, ya que solo el 12,66% de los vestigios corresponden a los artefactos en hueso. Solo uno de los cortes (TCE12) registró un poco más de simetría entre estos objetos arqueológicos, ya que los volantes de huso sumaron el 58,33% (n=7) de las evidencias, mientras que los artefactos en hueso alcanzaron el 41,67% (n=5). (Tabla 84 y Figura 191). Sin embargo, en la mayoría de las áreas excavadas los volantes de huso recuperados consisten en más del 80% del universo total de la muestra.

Tabla 109 Frecuencias y porcentajes de artefactos usados para el hilado y el tejido por corte estratigráfico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

	Volantes de Huso		Artefactos Hueso		Total	
Corte	n	%	n	%	n	%
TCE01	5	100	0	0	5	100
TCE02	54	79,41	14	20,59	68	100
TCE03	60	83,33	12	16,67	72	100
TCE04	50	84,75	9	15,25	59	100
TCE05	22	95,65	1	4,35	23	100
TCE06	22	100	0	0	22	100
TCE07	22	84,62	4	15,38	26	100

	Volantes de Huso		Artefactos Hueso		Total	
Corte	n	%	n	%	n	%
TCE08	56	90,32	6	9,68	62	100
TCE09	29	85,29	5	14,71	34	100
TCE10	10	90,91	1	9,09	11	100
TCE11	17	94,44	1	5,56	18	100
TCE12	7	58,33	5	41,67	12	100
TCE13	65	91,55	6	8,45	71	100
TCE14	42	85,71	7	14,29	49	100
TCE15	6	100	0	0	6	100
TCE17	6	100	0	0	6	100
TCE18	3	75	1	25	4	100
TCE19	5	83,33	1	16,67	6	100
TCE27	2	100	0	0	2	100
Total general	483	86,87	73	13,13	556	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

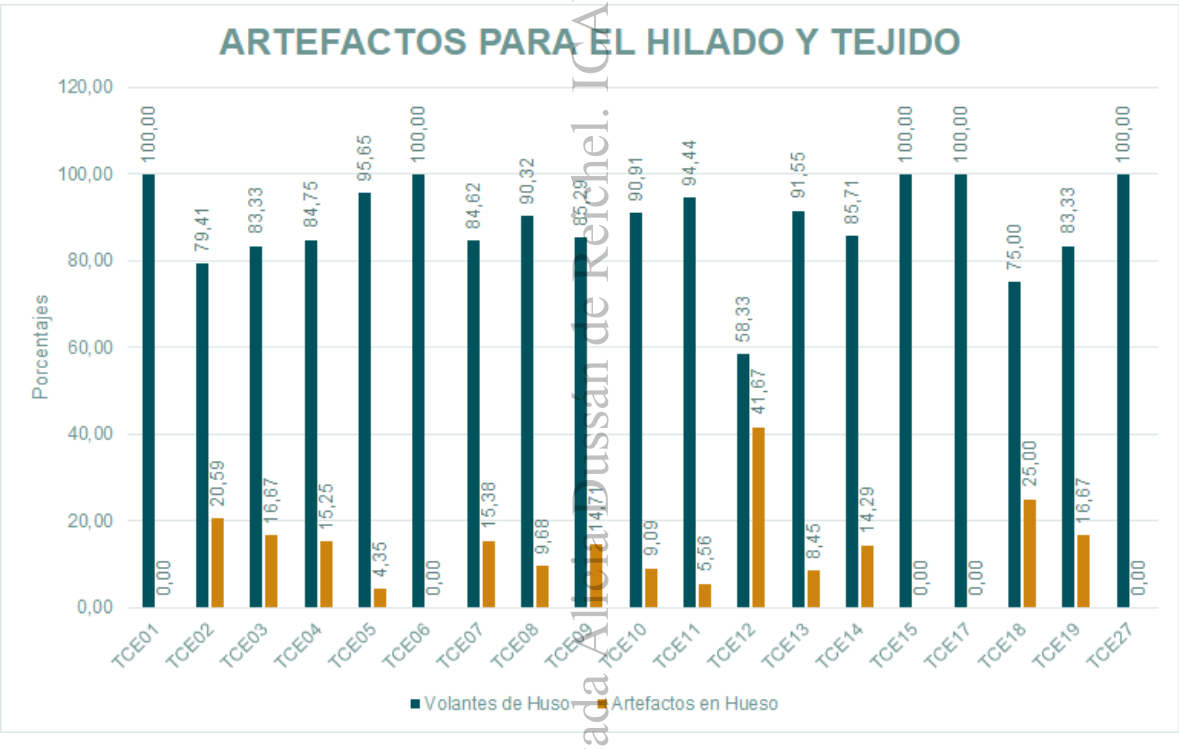


Figura 191 Porcentajes de artefactos para el hilado y tejido recuperados por corte estratigráfico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

A partir de los análisis desarrollados en la colección arqueológica se lograron identificar áreas en donde la presencia de material asociado al hilado es mayor que en otras zonas del sector rescatado arqueológicamente. Los cortes TCE02, TCE03, TCE04, TCE08 y TCE13 registraron el 59,67% de las evidencias asociadas a la producción textil (Tabla 85, Figura 192 y Figura 193).

Tabla 110 Frecuencias y porcentajes de volantes de huso y artefactos en hueso según corte estratigráfico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

	Volantes de Huso		Artefactos Hueso		Total	
Corte	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
TCE01	5	0,9	0	0	5	0,9
TCE02	54	9,71	14	2,52	68	12,23
TCE03	60	10,79	12	2,16	72	12,95
TCE04	50	8,99	9	1,62	59	10,61
TCE05	22	3,96	1	0,18	23	4,14
TCE06	22	3,96	0	0	22	3,96
TCE07	22	3,96	4	0,72	26	4,68

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

	Volantes de Huso		Artefactos Hueso		Total	
Corte	n	%	n	%	n	%
TCE08	56	10,07	6	1,08	62	11,15
TCE09	29	5,22	5	0,9	34	6,12
TCE10	10	1,8	1	0,18	11	1,98
TCE11	17	3,06	1	0,18	18	3,24
TCE12	7	1,26	5	0,9	12	2,16
TCE13	65	11,69	6	1,08	71	12,77
TCE14	42	7,55	7	1,26	49	8,81
TCE15	6	1,08	0	0	6	1,08
TCE17	6	1,08	0	0	6	1,08
TCE18	3	0,54	1	0,18	4	0,72
TCE19	5	0,9	1	0,18	6	1,08
TCE27	2	0,36	0	0	2	0,36
Total general	483	86,87	73	13,13	556	100

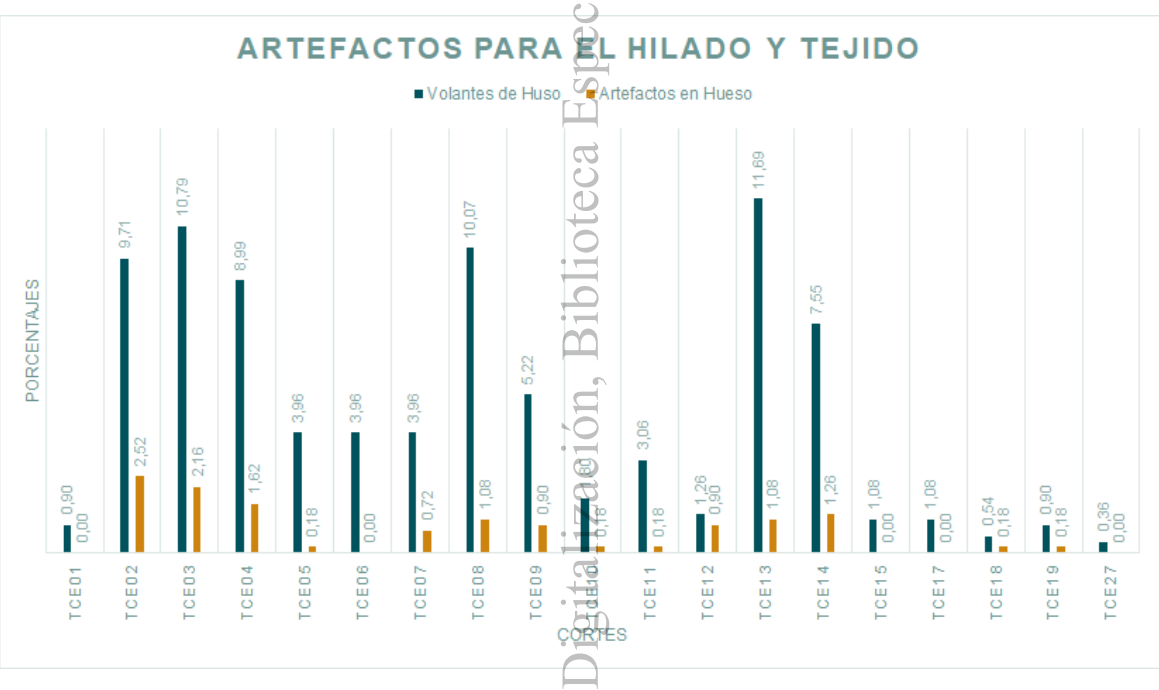


Figura 192 Porcentajes de artefactos líticos y en hueso usados para la actividad del hilado y el tejido en los cortes estratigráficos excavados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

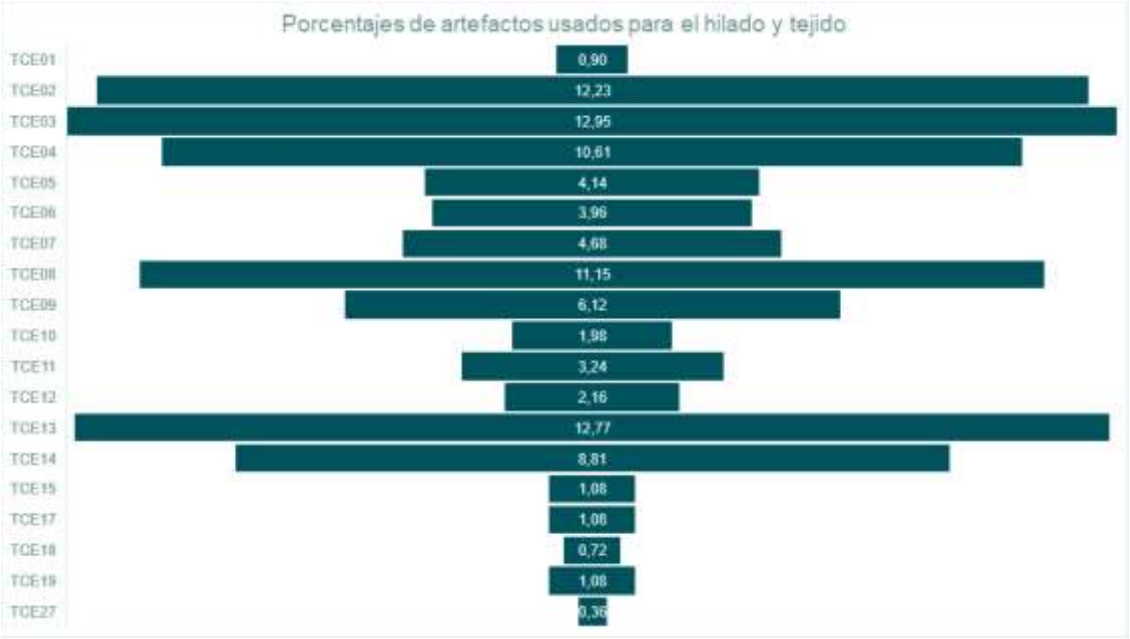


Figura 193 Porcentajes de artefactos usados para el hilado y tejido en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.6.3.1 Los volantes de huso

Los volantes de huso son los vestigios más comunes de producción textil en los contextos arqueológicos de américa y particularmente en la zona Altiplano Cundiboyacense constituyen cerca del 90% de la evidencia asociada a este tipo de actividad. La diversidad de formas y decoraciones han sido documentadas en diversos contextos y el sitio Nueva Esperanza no ha sido ajeno a ello. Las investigaciones adelantadas por los arqueólogos Alejandra Jaramillo y Joaquín Otero con estos objetos recuperados en las excavaciones de este yacimiento arqueológico suponen un punto de partida y de referencia muy importante para el análisis de estos materiales en términos de frecuencias, formas, decoración y peso. (Jaramillo González, 2016; Otero Santillán, 2016)

Los análisis desarrollados en torno a la formas en la presente muestra de volantes de huso dan cuenta de la diversidad de sus geometrías (Tabla 86 y Figura 194), destacándose entre estos las discos cóncavos convexos (n=169 Fotografía 111), seguido por los compuestos (n=76 Fotografía 112); cilindro aplanado (n=63 Fotografía 113), plano convexo (n=59 Fotografía 114). En menor medida se registraron formas como discoidal (Fotografía 115), cono convexo (Fotografía 116), cilíndricos sobre base conoidal (Fotografía 117), tronco de cono (Fotografía 118), bicónico (Fotografía 119), hiperboloide (Fotografía 120) y subglobular (Fotografía 121).

Tabla 111 Tipos de formas de los volantes de huso recuperados en las excavaciones del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Tipos de Volantes de huso	Bicónico	Cilindro Aplanado	Cilindro sobre base conoidal	Compuesto	Cóncavo convexo	Cono convexo	Discoidal	Hiperboloide	Plano convexo	Sub-globular	Tronco de cono	No observable	Total
Frecuencia	2	63	9	76	169	24	37	2	59	1	4	37	483
%	0,41	13,04	1,86	15,73	34,99	4,97	7,66	0,41	12,22	0,21	0,83	7,66	100

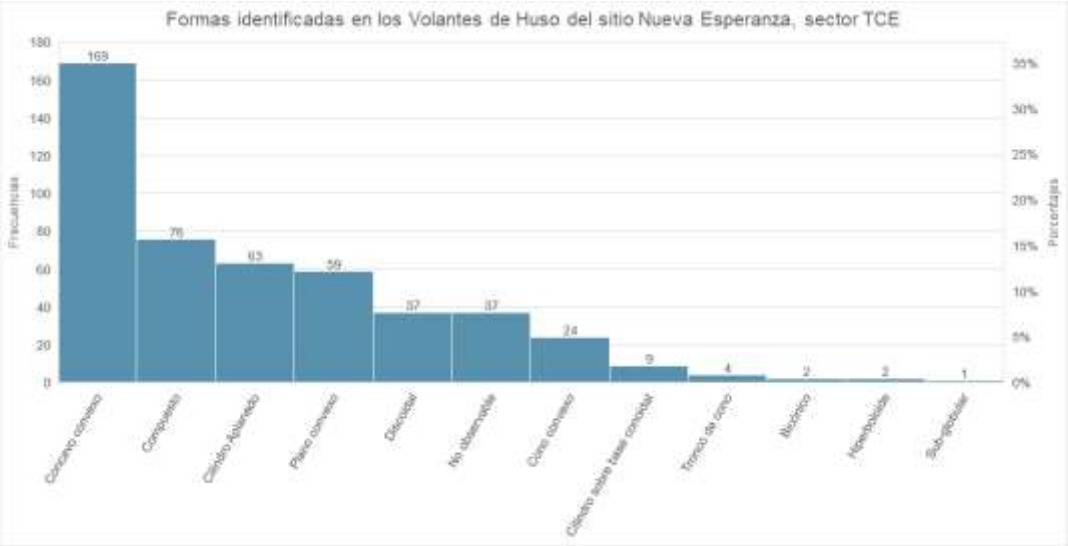


Figura 194 Porcentajes de las formas identificadas en los volantes de huso del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

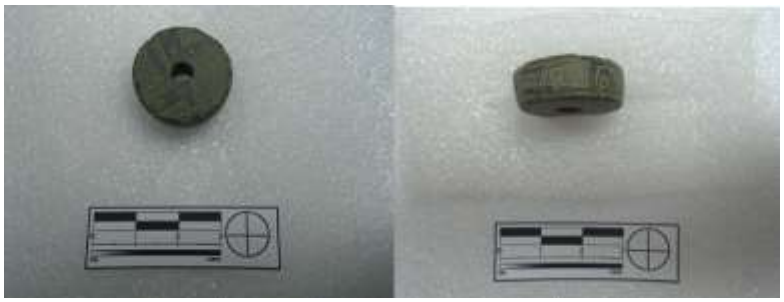


Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

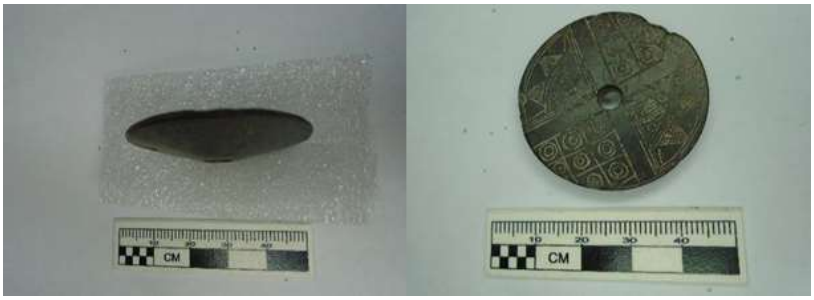
Fotografía 185 Volante de huso con forma Cóncavo Convexo. VH219



Fotografía 186 Volante de huso de forma compuesta. VH024



Fotografía 187 Volante de huso con forma de Cilindro Aplanado. VH228



Fotografía 188 Volante de huso con forma Plano Convexo. VH019

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 189 Volante de huso con forma Discoidal. VH224



Fotografía 190 Volantes de huso con forma Cono Convexo. VH009 y VH017

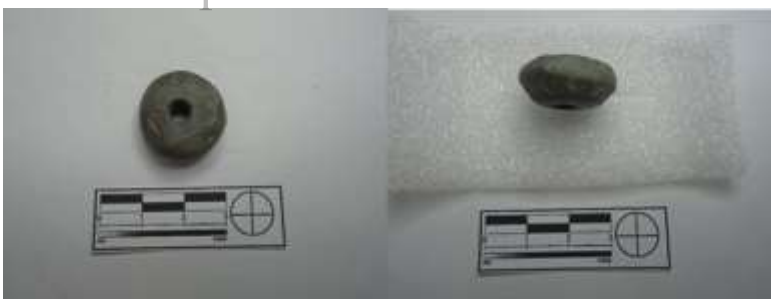


Fotografía 191 Volante de huso con forma Cilindro sobre base conoidal. VH330



Fotografía 192 Volante de huso con forma Tronco de Cono. VH253

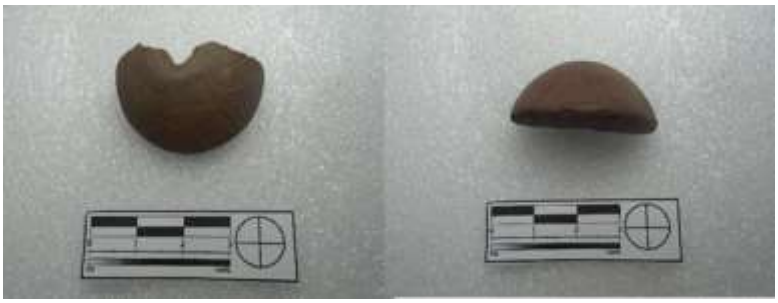
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 193 Volante de huso con forma Bicónica. VH230



Fotografía 194 Volante de huso con forma Hiperboloide. VH152

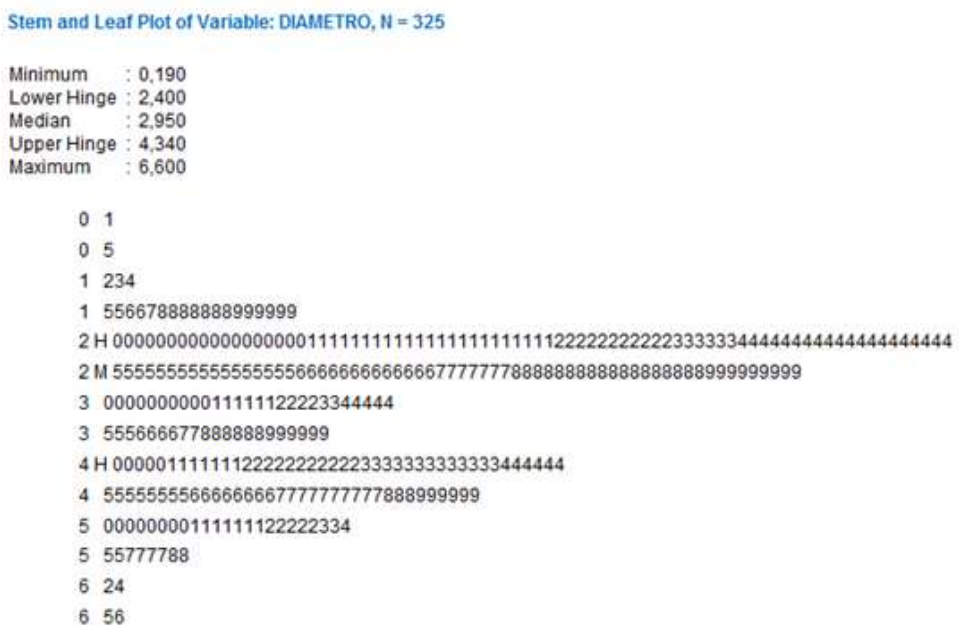


Fotografía 195 Volante de huso con forma Subglobular. VH336

Variables cuantitativas como diámetro, altura y peso también fueron analizadas aportando nuevos datos que permitirán comprender mejor la actividad del hilado en el sitio Nueva Esperanza y en especial del sector excavado para TCE. Si bien la muestra está conformada por un total de 483 volantes de huso, solo a 325 de ellos fue posible calcular el diámetro ya que se contaban con los elementos diagnósticos suficientes para adelantar dicha actividad. Como se observa en el gráfico de tallo y hojas (Figura 195) en promedio (media) los volantes de huso analizados registran un diámetro de 3,342 cm, mientras que la mediana se ubica en 2,950 cm.

Esto indica que la media está fuertemente influenciada por los valores que forman el segundo agrupamiento de datos. La mediana por lo tanto estaría representando el valor que se encuentra en el medio del lote de diámetros. El gráfico muestra dos agrupamientos de números (en este caso diámetros), el primero de ellos entre 1,5 a 3.4 cm y el otro entre 3,5 y 5,4 cm lo que claramente indica dos tipos o clases de volantes de huso. El primer caso representa torteros pequeños y el segundo, grandes. Como vemos los volantes de huso pequeños registran una tendencia que puede ser interpretada como una intencionalidad en la producción de estos artefactos con diámetros pequeños, la cual muy probablemente estaba relacionada con el tipo de hilo que se deseaba producir, ya que un menor diámetro del disco, genera una rotación más rápida del huso generando un hilo más delgado y de torsión apretada.

Digitalización Fabricio Lopez Arbeláez. Uso Académico Permisado. ICANH



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 195 Gráfico de tallo y hojas con los diámetros de los volantes de huso hallados en el sitio Nueva Esperanza - Sector TCE, sobre una base de 325 artefactos

Con el fin de tratar de identificar más patrones en torno a la especialización artesanal del hilado se analizaron de forma independiente 96 volantes de huso completos los cuales pueden ser observados tanto en forma, diámetros y peso. Así pues se trató de analizar la correlación entre forma - diámetro, forma - peso y diámetro - peso. En dicha muestra se observaron 10 tipos diferentes de formas a saber: Compuesto (n=38 - 39,58%); Cilindro Aplanado (n=34 - 35,42%); Cono convexo (n=6 - 6,25%); Cilindro sobre base conoidal (n=5 - 5,21%); Cóncavo convexo (n=5 - 5,21%); Discoidal (n=3 - 3,13%); Plano convexo (n=2 - 2,08%); Bicónico (n=1 - 1,04%); Hiperboloide (n=1 - 1,04%) y Tronco de Cono (n=1 - 1,04%). (ver Tabla 87 y Figura 196).

Tabla 112 Frecuencias y porcentajes de volantes de huso completos observados. Sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Volantes de huso completos		
Forma	n	%
Bicónico	1	1,04
Cilindro Aplanado	34	35,42
Cilindro sobre base conoidal	5	5,21
Compuesto	38	39,58
Cóncavo convexo	5	5,21

Volantes de huso completos		
Forma	n	%
Cono convexo	6	6,25
Discoidal	3	3,13
Hiperboloide	1	1,04
Plano convexo	2	2,08
Tronco de cono	1	1,04
Total general	96	100

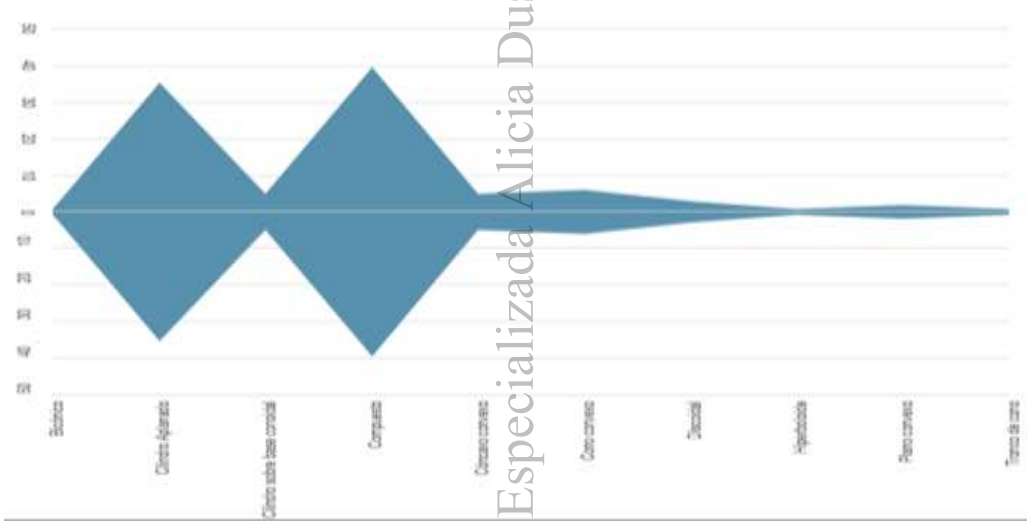


Figura 196 Porcentajes de volantes de huso completos analizados según forma en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

A partir de la muestra de los 96 volantes de huso completos se realizaron los cruces de variables propuestos. En primer lugar, se analizó el peso en gramos de estos artefactos mediante un gráfico de tallo y hojas (Figura 197), con el cual se identificaron una serie de características de gran interés. En primer lugar, el peso promedio de los torteros se encuentra en 13,105gr. un poco por encima de la mediana. Según el trabajo de Arden et al (2010) los volantes de huso utilizados para hilar algodón en Mesoamérica se encontraban entre los 6,2 y 10,9gr; pesos que son inferiores a los registrados en la muestra de Nueva Esperanza, sin embargo, al parecer los tipos de algodón cultivado en el trópico es diferente en resistencia al de México prehispánico.

En valle de Samacá (Boada Rivas, 2009) a partir de una muestra de volantes de huso logró estimar que el peso (gr.) de estos artefactos se encontraban entre los 8,4 y 25,4 gr. con una media de 15,05±4,25 gr. (desviación estándar). Una breve comparación entre estos datos indicaría que los torteros recuperados en el sitio Nueva Esperanza sector TCE registran un peso promedio inferior a los hallados en el Venado por Boada y esto, por lo tanto, pudo influir en la calidad de hilo que se producía en este sitio.

Digitalización autorizada Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

Stem and Leaf Plot of Variable: PESO, N = 96

Minimum : 2,141
Lower Hinge : 10,328
Median : 13,073
Upper Hinge : 15,410
Maximum : 27,778

2 1
*** Outside Values *** 27,778
4 1
5
6 046
7 029
8 2489
9 011333778
10 H 0123666778
11 112345567
12 44457899
13 M 1233357899
14 134477789
15 H 01112577888
16 36
17 26789
18 33678
19 09
20 38
21 6
*** Outside Values ***
27 7

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 197 Gráfico de tallo y hojas según peso de los volantes de huso del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Estos análisis permitieron identificar patrones en la elaboración de los torteros, así como su funcionalidad para obtener hilos más delgados, los cuales permitirían la confección de textiles más finos. El gráfico de cajas (Figura 198) muestra como el peso de seis tipos de volantes analizados como: cilindro aplanado, cilindro sobre base cono, compuesto, cono convexo y plano convexo, se encuentran en los rangos observados en el gráfico de tallo y hojas. De igual forma se observa el comportamiento de las medianas de cada uno de estos tipos de artefactos, las cuales entre los tipos cilindro aplanado, compuesto y cóncavo convexo, son muy cercanas. En estos últimos dos se diferencian valores extremos que se salen de los rangos.

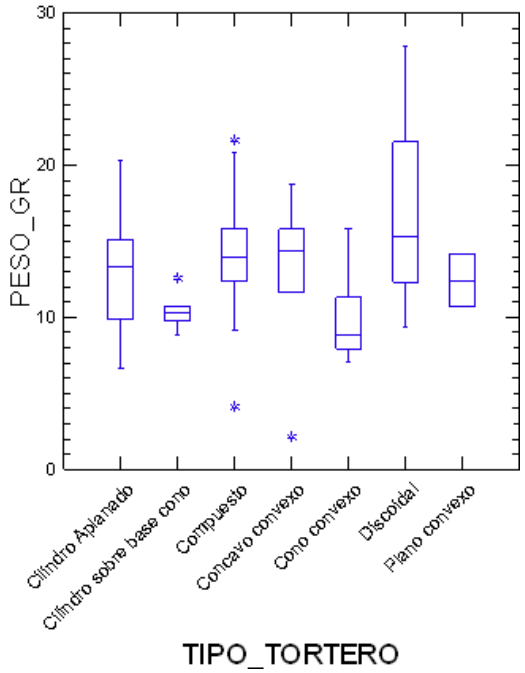


Figura 198 Gráfico de cajas con tipo de volante de huso y peso según la muestra de 96 torteros completos

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Por otra parte, se observó que el peso de los volantes de huso más comunes (cilindro aplanado y compuesto) registraron una dispersión media muy diferente entre el peso (Figura 199 y Figura 200). La dispersión media de los torteros con forma de cilindro aplanado es de 5.3 gr, mientras que los de tipo compuesto es de 3.4 gr.

Stem and Leaf Plot of Variable: PESO_CA, N = 34

Minimum : 6,661
Lower Hinge : 9,835
Median : 13,314
Upper Hinge : 15,142
Maximum : 20,357

6 6
7 2
8 29
9 H 01378
10 668
11 117
12 4
13 M 237899
14 479
15 H 18
16 6
17 28
18 368
19
20 3

Stem and Leaf Plot of Variable: PESO_VH_COMPUESTO, N = 38

Minimum : 4,124
Lower Hinge : 12,415
Median : 13,933
Upper Hinge : 15,809
Maximum : 21,642

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4 1
* * * Outside Values * * * 21,642
9 1
10 037
11 3455
12 H 447899
13 M 1335
14 3778
15 H 011578
16 3
17 679
18 3
19 09
20 8
* * * Outside Values * * *
21 6

Figura 199 Gráficos de tallo y hojas de los pesos (gr) en volantes de huso Cilindro Aplanado y Compuesto del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

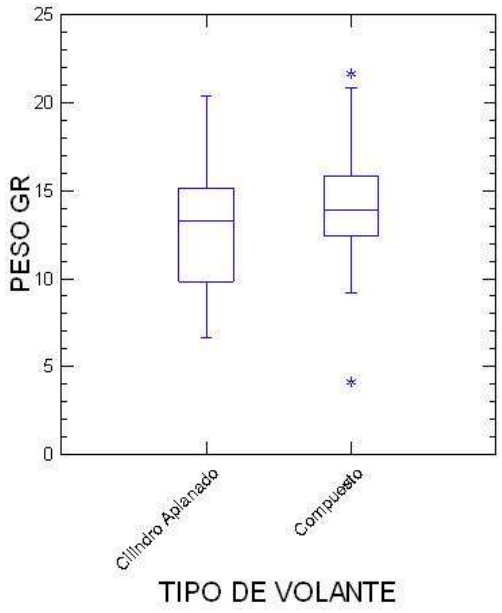


Figura 200 Gráfico de cajas según peso y formas más típicas de los volantes de huso del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De igual forma el cruce de las variables peso y diámetro permite observar una relación entre los torteros livianos y los de menor circunferencia que fueron los del tipo compuesto y cilindro aplanado (Figura 201 y Figura 202) lo que indicaría que su elaboración estaba predeterminada para producir giros más rápidos, generando una torsión del hilo más apretada y un filamento más delgado. De esta forma las personas que vivieron en el sitio Nueva Esperanza podían producir ovillos de hilo fino para la elaboración de telas de algodón.

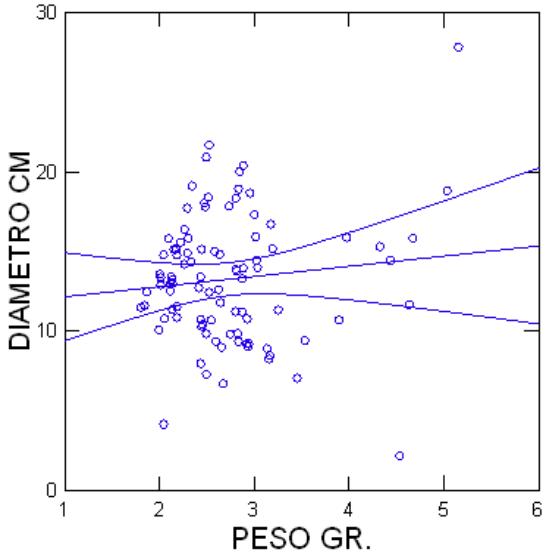
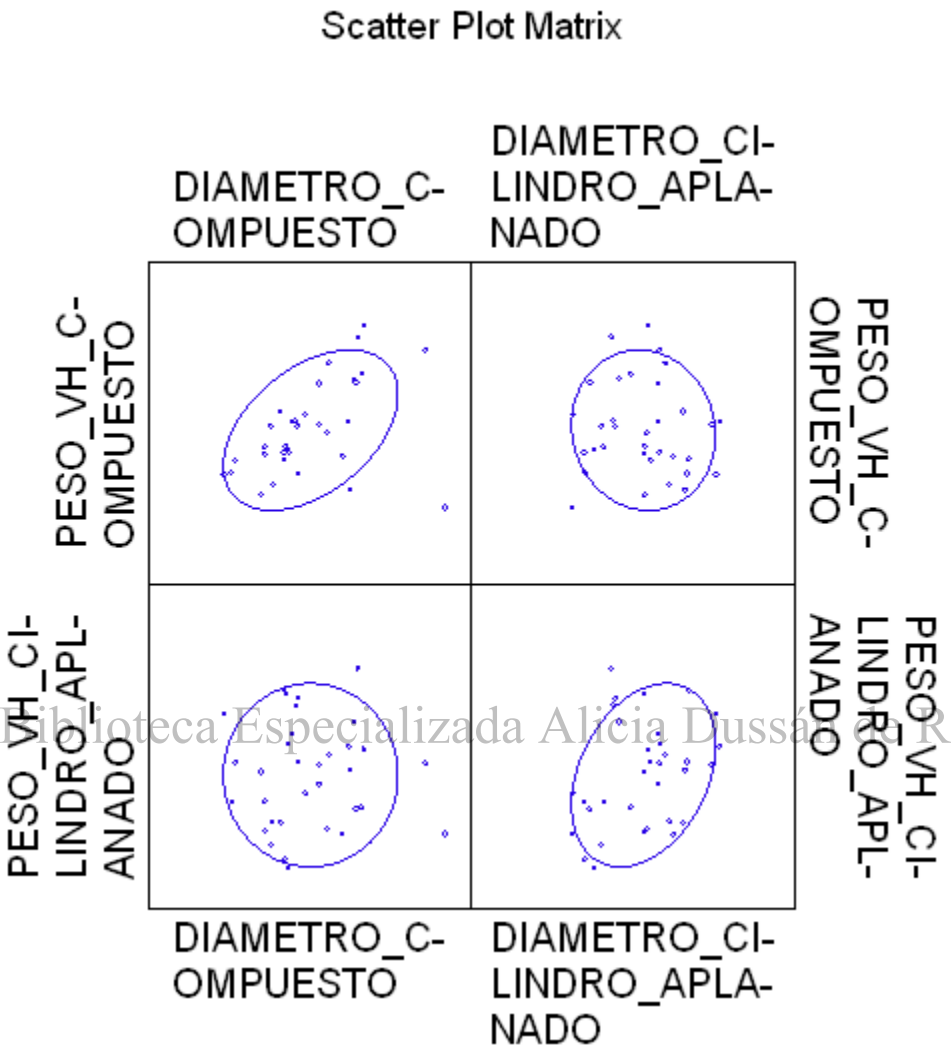


Figura 201 Análisis de dispersión de datos según diámetro y peso en gramos de los volantes de huso sobre un total de 93 torteros completos y con una confianza del 95%



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 202 Gráfico de dispersión relación peso y diámetro de los volantes de huso aplanados y compuestos en una muestra de 72 torteros (95% de confianza)

Un hecho interesante es la presencia tan discreta de volantes de huso pesados (mayor a 20 gramos) y de diámetro superior a los 6 centímetros, lo cual puede indicar que la elaboración de otro tipo de tejidos, como mochilas en fique, redes o lazos no era muy común en este sector del asentamiento prehispánico.

4.6.3.2 Artefactos en hueso

La distribución espacial de estas evidencias arqueológicas nos indica que entre los cortes TCE02, TCE03 y TCE04 se encontraban desarrollando una intensa labor de tejido ya que el 48,57% de estos objetos fueron recuperados en esta área del yacimiento.

Un análisis de tallo y hojas permite observar que el rango de longitud de las agujas usadas por los habitantes del sitio Nueva Esperanza se encontraban entre 2,34 cm y 8,79cm. con una media de 6.34 cm. Se registra de igual forma un valor extremo que se sale del rango estadístico, por lo que se puede plantear que este tipo de agujas “largas” son escasas, y su función quizás fuera muy específica. Dichos artefactos eran usados al parecer para unir telas cuadradas que se producían

en telares verticales. De igual forma los punzones, usados para el tejido en marco de madera registraron una media de 8,5 cm, muy similares a las observadas en otras series arqueológicas de la Sabana de Bogotá, e incluso entre tejedores artesanales actuales, quienes escogen este tipo de artefactos de forma cuidadosa para garantizar la calidad del tejido.

Stem and Leaf Plot of Variable: LONG_MAX_AGUJA, N = 9

Minimum : 2,340
Lower Hinge : 4,820
Median : 6,110
Upper Hinge : 8,790
Maximum : 14,880

2 3
3 9
4 H 8
5 7
6 M 1
7 7
8 H 77
* * * Outside Values * * *
14 8

Figura 203 Gráfico de tallo y hojas con las longitudes máximas en agujas en hueso completas (n=10)

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El mismo tipo de análisis se llevó a cabo entre punzones, los cuales por sus características con seguridad fueron usadas en el tejido de mantas en marco vertical (Figura 204). El rango de estos artefactos en hueso oscilaba entre los 4,62 cm y los 15,05 cm. Sin embargo, se registran valores extremos por fuera del rango de estos artefactos, los cuales podemos considerar atípicos. La longitud máxima promedio (media) de estos objetos es de 8,56 cm, un poco por encima de la mediana (7,80 cm) lo cual puede indicarnos que los valores extremos ejercen un efecto en la media y por lo tanto sería más probable que los punzones que elaboraron los artesanos que habitaron el sitio Nueva Esperanza - sector TCE, midieran alrededor de 7 cm. Si bien estas diferencias entre medidas pueden parecer mínimas, la efectividad de una actividad puede estar comprometida por las características correctas de las herramientas.

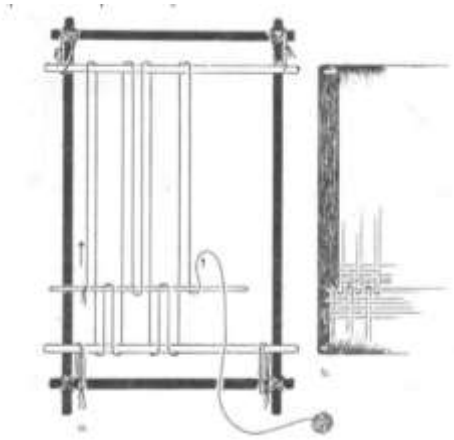


Figura 204 Esquema de telar vertical similar al usado por las comunidades prehispánicas que habitaron el Altiplano Cundiboyacense.

Fuente: Tavera de Tellez, & Urbina Caycedo, 1994



Figura 205 Gráfico de tallo y hojas de las longitudes máximas de los punzones simples del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Por el contrario, al analizar los punzones hendidos se puede observar que estos artefactos registraron una media en el mismo rango de la mediana. En este sentido, el promedio de longitud máxima de estos objetos se encontraba entre 12,16 cm y 12,56 cm (Figura 206 y Figura 207). Si bien la muestra es reducida, incluso un poco menor que la conformada por los punzones, los datos obtenidos permiten generar hipótesis en torno a la actividad del tejido.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

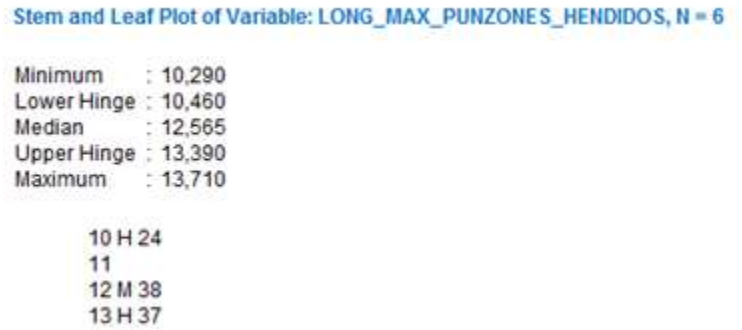


Figura 206 Gráfico de tallo y hojas con las longitudes máximas de los punzones hendidos del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

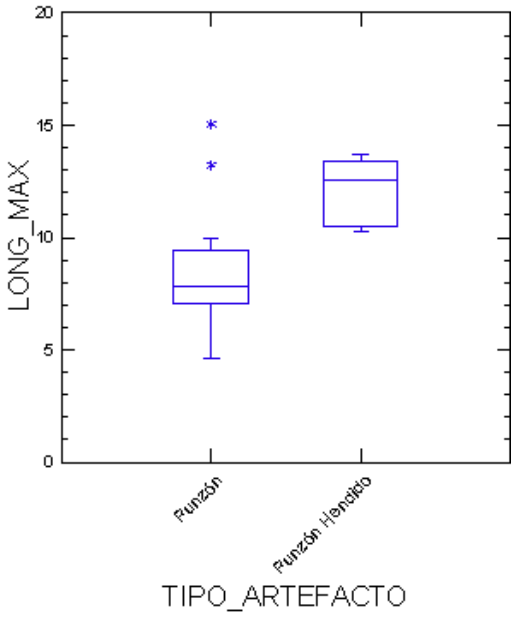


Figura 207 Gráfico de cajas que compara las longitudes máximas de punzones simples y hendidos

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.6.3.3 Fibras Vegetales

A partir de las excavaciones arqueológicas en el polígono de TCE, y específicamente en los cortes TCE13 y TCE14 se realizaron tres hallazgos muy inusuales. Estos corresponden a fibras vegetales las cuales se encontraban entrelazadas, formando un tejido que, pese a las difíciles condiciones de preservación, lograron perdurar en el tiempo para ser descubiertas por los arqueólogos que realizaron el rescate de este sector del asentamiento prehispánico.

El primer contexto y más representativo, por el tipo de fibra identificada, fue denominado como TCE13-C4-N4-R33-T32 (Fotografía 122) en cuyo interior se encontraban los restos de un individuo adulto y que portaba como ajuar funerario una mochila que posiblemente fue puesta rodeando su torso desde el cuello hasta la mitad del tronco. Junto a la fibra vegetal urdida, se encontraron trozos oxidados de un posible pectoral en tumbaga y seis cuentas de collar en la misma aleación. De acuerdo con las características del enterramiento se estimó que era de tipo primario ya que los restos del individuo se encontraban articulados asumiendo la posición decúbito dorsal extendido. La forma de la estructura y material cultural hallado en su interior al igual que la posición anatómica del cuerpo indican que este contexto puede datar del período Muisca Tardío.



Fotografía 196 Planta general del rasgo TCE13-C4-N4-R33-T32

Fuente: INGEDISA S.A. 2019

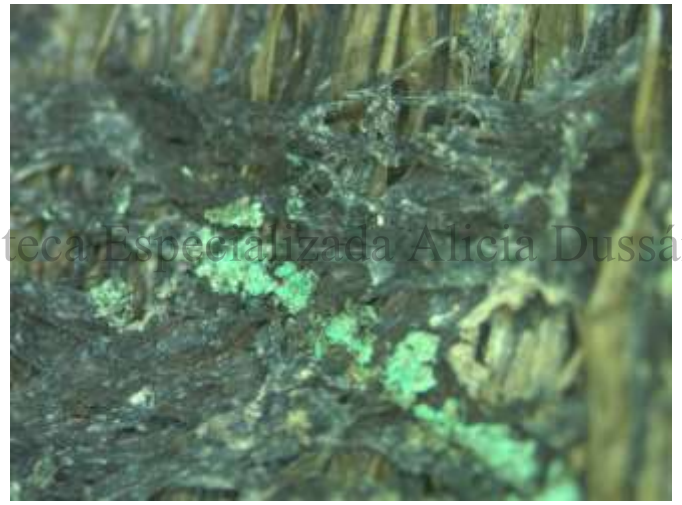
Análisis macroscópicos desarrollados en el laboratorio de conservación y restauración del Museo del Oro del Banco de la República[4] permitieron observar con mejor detalle el tipo de fibra vegetal hallada (Fotografía 123). Si bien, la información taxonómica hasta el momento es una incógnita, es posible que se trate de hojas de palma de la familia arecaceae (palmas y palmeras) y poaceae (caña flecha) ya que su similitud es muy alta (Fotografía 124 y Fotografía 125). En el mundo prehispánico este tipo de materias primas eran muy bien conocidas por los indígenas quienes desarrollaban canastos, mochilas o sombreros como el vueltiao. Adherido a esta urdimbre se puede observar otro material que se asemeja a un textil o tejido también de origen vegetal (Fotografía 126).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

[4] Agradecemos la asesoría y todo el acompañamiento que recibimos de la Dra. Juanita Sáenz Jefe Sección de Registro del Museo del Oro; Dra Marianne Cardale, experta en el análisis de textiles precolombinos y de las sociedades prehispánicas que habitaron la Sabana de Bogotá. También expresamos nuestra gratitud a la Arqueóloga Lina Campos, investigadora del Museo del Oro, quien muy amablemente compartió sus conocimientos en metalurgia precolombina. Del mismo modo las conservadoras y expertas en restauración Adriana Escobar, María de la Paz Gómez quienes nos brindaron su apoyo y experticia durante las observaciones realizadas en estos materiales arqueológicos

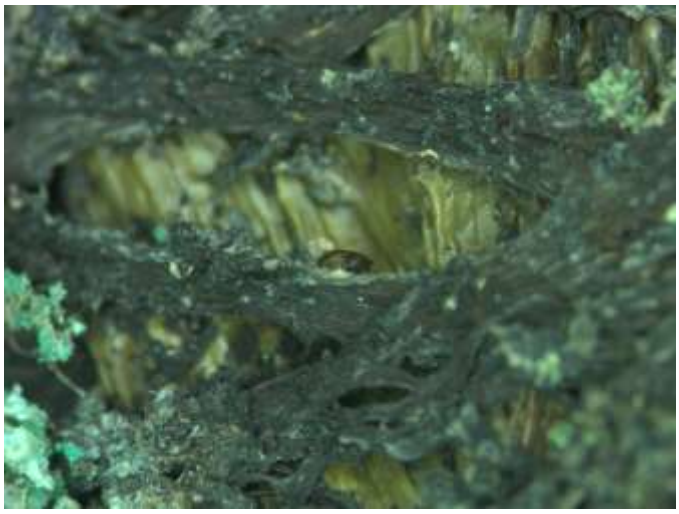


Fotografía 197 Fragmento de posible mochila en fibra vegetal hallada en el rasgo TCE13-C4-N4-R33-T32



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 198 Detalle de posible mochila en donde se observa el tipo de fibra vegetal y forma de la urdimbre. Fotografía cortesía de Adriana Escobar.



Fotografía 199 Detalle de la posible fibra textil adherida a la posible mochila. Fotografía cortesía de Adriana Escobar



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 200 Detalle de una de las fibras vegetales que forman parte de la posible mochila

En el mismo corte (TCE13) pero en un contexto diferente, esta vez en el rasgo TCE13-E4-N4-R18-T13, fueron halladas dos posibles fibras más en muy mal estado de preservación (Fotografía 127), ya que además de estar carbonizadas, las condiciones al interior de la tumba no permitieron que se conservaran más fragmentos del posible tejido. Los dos fragmentos textiles se encontraban asociados al cuerpo que yacía en la estructura funeraria y por tal motivo fue denominado como parte del ajuar.



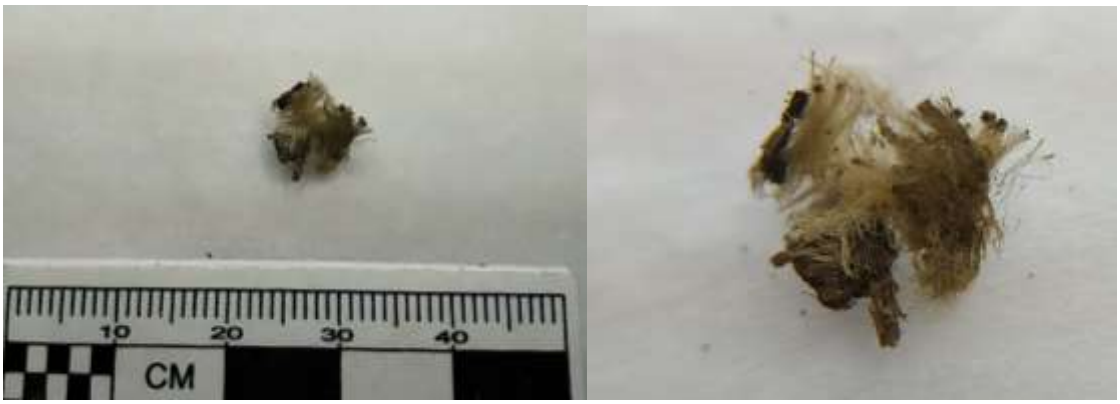
Fotografía 201 Fragmentos de posible textil carbonizado hallado en contexto TCE13-E4-N4-R18-T13

La última fibra textil de aproximadamente 7 mm y de color blanco, fue hallada en la acumulación TCE14-E6-N3-ACU7 (Fotografía 128) y se encuentra asociada a tres estatuillas de cerámica, restos óseos animales y a los restos humanos de un individuo que yacía debajo de todos estos materiales arqueológicos. De acuerdo con los análisis practicados en la cerámica, esta puede datar entre el periodo Herrera y el Muisca Temprano. Solo una fecha de radiocarbono de este contexto puede arrojar datos concretos sobre su antigüedad y por lo mismo, del fragmento de fibra vegetal hallada (Fotografía 129).

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 202 Acumulación TCE14-E6-N3-ACU7 al momento de su registro arqueológico en campo



Fotografía 203 Fibra textil hallada en el contexto TCE14-E6-N3-ACU7

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.7 ALGUNOS INDICADORES ARQUEOLÓGICOS DE DESIGUALDAD Y PRESTIGIO SOCIAL EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO NUEVA ESPERANZA, SECTOR TCE.

Por: Sebastián Rivas Estrada

4.7.1 Caracterización general de la muestra arqueológica.

Los ornamentos (en hueso y roca), hachas pulidas, fósiles, cucharas, ocarinas y orfebrería[5] son tipos de vestigios arqueológicos de especial relevancia en el yacimiento de Nueva Esperanza ya que estos guardan una estrecha relación con la expresión de la desigualdad social y prestigio que algunos de los habitantes de la aldea prehispánica experimentaron y ostentaban durante las diferentes fases de ocupación.

En el marco de las investigaciones arqueológicas que preceden el presente estudio, se registró el hallazgo de este tipo de objetos, que pueden recibir la denominación de exóticos ya que su frecuencia en comparación con otros indicadores arqueológicos es muy bajo o discreto. Sin embargo, por su baja proporción son considerados como una evidencia de la capacidad que tenían algunas personas de conseguir, utilizar y ostentar adornos y utensilios que no estaban al alcance de todos los individuos por igual. Estas situaciones permiten establecer la base empírica para encontrar evidencias sobre la desigualdad social.

En el marco de la presente investigación arqueológica se recuperaron 819 ornamentos (conjuntos de cuentas de collar, colgantes, dijes y botones en roca y hueso). De igual forma, se identificaron 55 trozos de obsidiana, 96 hachas pulidas (completas y fragmentadas), 6 fósiles,16 instrumentos musicales y una cuchara en hueso.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.7.1.1 ORNAMENTOS

4.7.1.1.1 Características Generales

Estos objetos ornamentales, se encuentran divididos en dijes, botones, cuentas de collar y colgantes, siendo los materiales más comunes para su elaboración los líticos y cerámica, cuyas variaciones en tipos de materia prima y tipo cerámico, aportan datos significativos en torno a las preferencias para su elaboración, así como en algunos casos, la cronología relativa de algunos de estos adornos corporales.

En menor proporción se hallaron objetos de este tipo en semillas, lo cual puede estar relacionado a las difíciles condiciones de preservación que enfrentaron estos materiales y por ningún motivo, su baja frecuencia puede ser interpretada como signo de su baja utilización, de hecho, si nos remitimos a las observaciones etnográficas en comunidades indígenas vivas, los collares en materiales vegetales son más frecuentes.

La relación con el contexto arqueológico de todos materiales arqueológicos fue fundamental en el presente estudio ya que al existir una estrecha relación este estos objetos y el individuo que los portaba en vida, se convierten en un indicador arqueológico de gran valor y que nos remite a la vida social y simbólica de los antiguos habitantes de la aldea de Nueva Esperanza.

[5] Si bien la orfebrería es una evidencia contundente asociada al prestigio y al poder de los individuos que portaban objetos elaborados en este material, y por lo tanto un indicador arqueológico de la desigualdad social, hemos decidido abordar el análisis orfebre en un capítulo independiente ya que la variedad de estos elementos del registro arqueológico permite que sean explorados con mayor detalle. De igual forma no solo se pretende describir la orfebrería, también es la intención nuestra de contextualizar otros vestigios arqueológicos asociados a la manipulación y producción de piezas de este tipo durante la ocupación prehispánica del sitio Nueva Esperanza.

De igual forma se realizaron análisis macroscópicos con la intención de identificar realizar características físicas de estos objetos, las cuales aportaron información objetiva y cuantificable.

Las observaciones desarrolladas en estos ornamentos se centraron en los siguientes puntos:

- Origen de la materia Prima en donde se subdividen en categorías como: Animal, Cerámico, Lítico, Mineral, Macrorrestos, Indeterminado.
- Características y origen de materia prima: Corresponde a las particularidades de cada ornamento desde su composición mineralógica (para el caso de los líticos y cerámicos) o estructura física (huesos y dientes) los cuales permiten definirlos en grupos específicos entre autóctonos y alóctonos.
- Dimensiones: La medida en cm y dos décimas de la morfología del objeto. Estos datos corresponden a largo, alto, grosor y diámetro.
- Silueta del objeto: Corresponde a la forma geométrica de los objetos.
- Tipo de decoración: Corresponde a las técnicas decorativas empleadas para brindarle el acabado a los ornamentos analizados. divididos en: Acanalado, Inciso, Sin Decoración y No Aplica (N/A)
- Representación: Corresponde al tipo de imagen que pudo grabarse en la decoración del objeto a saber: Antropomorfa, Antropozoomorfa, Zoomorfa, Ornitomorfa, Geométrica, No Aplica.
- Acabado: En dicha variable se observaron las características de la superficie en busca de evidencias del tratamiento que recibieron los ornamentos al finalizar su elaboración.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- Estado de conservación: Es necesario tener en cuenta el estado físico del material analizado para comprender las medidas obtenidas de sus dimensiones, esto es: completo, fragmentado, fracturado y mal estado.

Los ornamentos en hueso que corresponden a cuentas de collar, colgantes o dijes elaborados en piezas dentales (humanas o animales), astas de venado, vértebras de peces y mamíferos pequeños, así como de huesos largos de animal (diáfisis y falanges posiblemente de venado). También fueron identificados botones, los cuales al igual que aquellos elaborados en lodolita, tienen forma piramidal y dos orificios en los extremos. Este tipo de material requiere de mayores categorías de análisis por el trabajo que requiere la preparación de este tipo de material.

Para el análisis de este material fue necesario retomar los textos de Byrd (2011), Ramil (2010), Semenov (1981), que describen las huellas y formas que son observables en estos objetos desde su manipulación, así como el reporte de análisis de restos óseos de fauna de Beltrán & Castro (2016) que precisamente se ubicó en la misma área de investigación del presente proyecto.

Características del Hueso:

- Porción de hueso: huesos largos, astas, pieza dental, placa dérmica, vértebras, conchas o falanges
- Tipo de objeto: Resultado del material óseo transformado en herramienta u ornamento (cuentas de collar, punzones, etc.)
- Material: Distinción del material trabajado, sea este hueso, marfil, asta, diente o placa.
- Porción: Corresponde a fracción del objeto recuperado (completo, distal, proximal, medial o indeterminado)
- Estado de conservación: Completo, fracturado, erosionado, fragmento.

- Dimensiones: Estos datos corresponden a largo, alto, grosor y diámetro. La unidad de medida registrada es en centímetros y dos decimales.

- Acanaladura o Nervadura: Esta particularidad corresponde a la sección transversal del objeto, la cual según los trabajos de Byrd (2011) en que la nervadura o acanaladura natural del fragmento puede determinarse una de las características tafonómicas el objeto, aunque también en caso de ser elaborada por el artesano puede dar información sobre el uso de este (Ramil, 2010)

En el caso de la alteración térmica, se tomó como referencia el modelo de Medina Martín & Folan (2005), en el cual relaciona las características de los objetos óseos expuestos al calor en distintas temperaturas.

Herramienta: Por la variedad, complejidad y estado de conservación de estos objetos fue necesario retomar los objetos descritos en textos de Ramos (2009), Pau, C.& Camara, J. (2019), Mujika, J.A. (2007-2008) con el fin de identificar por medio de características similares, el tipo de objetos que fueron recuperados en el trabajo de rescate y si realmente presentaban manipulación.

Modificación: Corresponde a marcas ocasionadas de manera tardía, ya sea por acción biológica o ambiental (Beltrán & Castro (2016).

Porcentaje de fragmento: Valor en porcentaje otorgado por el investigador, al comparar el fragmento del objeto analizado con otros objetos de su misma naturaleza y forma.

4.7.1.1.2 Frecuencia y Distribución Espacial

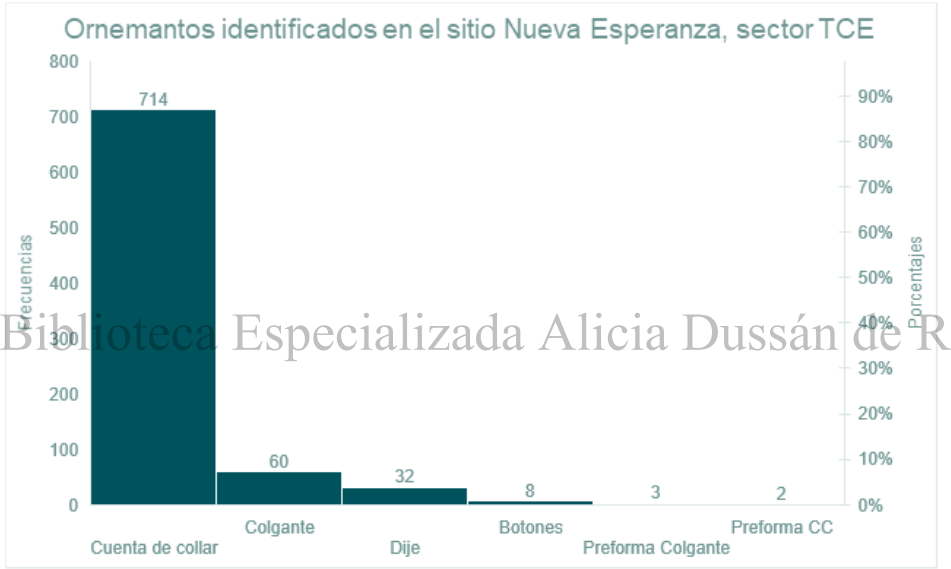
Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Las frecuencias de ornamentos o adornos corporales hallados en el sitio Nueva Esperanza - Sector TCE, suma un total de 819 de los cuales el 87,18% (n=714) de los objetos corresponden a conjuntos de cuentas de collar, seguido muy discretamente por colgantes (n=60 - 7,33%), dijes (n=32 - 3,91%), "botones" (n=8 - 0,98%) y preformas de colgantes (n=3 - 0,37%) y preformas de cuentas de collar (n=2 - 0,27%) (Tabla 88 y Figura 208). En términos generales los antiguos habitantes del sitio Nueva Esperanza usaron cuatro tipos básicos de materiales, además del indeterminado (n=1 – 0,12%), para la elaboración de estos adornos corporales a saber: Hueso y Dientes de origen animal (n= 462 - 56,29%), Líticos (n=299 - 36,51%), Cerámica (n=55- 6,72%) y Minerales (n=3 - 0,37%). El uso frecuente de huesos y dientes de origen animal puede indicar en cierta medida una intencionalidad de reutilizar las estructuras óseas de presas de caza. Sin embargo, el hallazgo de ciertas partes de animales como la cornamenta del venado, colmillos posiblemente de pecari y en un caso excepcional dientes humanos deben ser abordados bajo otras ópticas.

Tabla 113 Frecuencias y porcentajes de ornamentos según tipo de material prima y tipo de objeto

Tipos de ornamentos y de materia prima												
	Animal		Cerámica		Indeterminado		Líticos		Minerales		Total	
Tipo de objeto	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Botones	6	0,73%	0	0,00%	0	0,00%	2	0,24%	0	0,00%	8	0,98%
Colgante	0	0,00%	23	2,81%	0	0,00%	37	4,52%	0	0,00%	60	7,33%
Conjunto cuenta de collar (CC)	423	51,65 %	32	3,91%	1	0,12%	255	31,14 %	3	0,37%	714	87,18 %
Dije	32	3,91%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	32	3,91%

Tipos de ornamentos y de materia prima												
	Animal		Cerámica		Indeterminado		Líticos		Minerales		Total	
Tipo de objeto	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Preforma CC	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	0,24%	0	0,00%	2	0,24%
Preforma Colgante	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	3	0,37%	0	0,00%	3	0,37%
Total general	461	56,29 %	55	6,72%	1	0,12%	299	36,51 %	3	0,37%	819	100,00%



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 208 Frecuencias y porcentajes de ornamentos identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

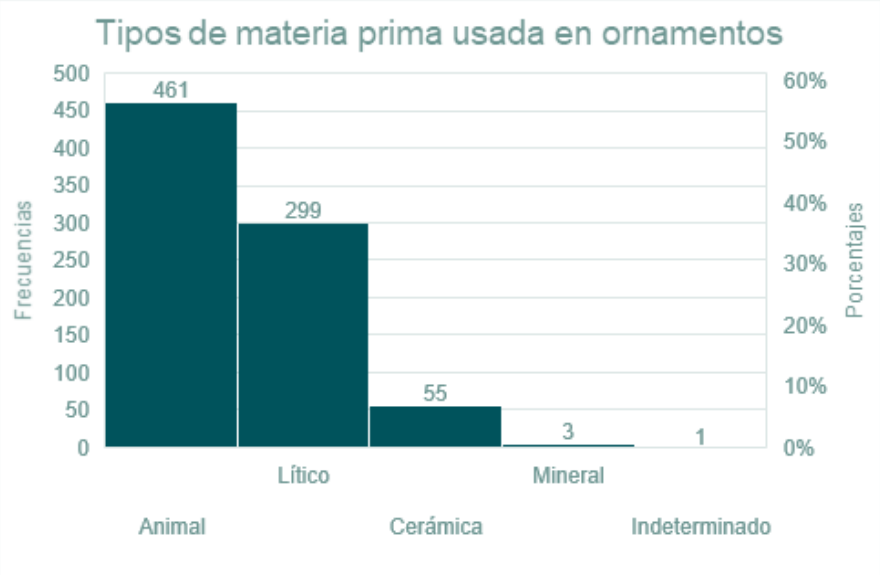


Figura 209 Frecuencias y porcentajes de tipos de material prima usados en ornamentos hallados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los ornamentos elaborados en hueso se caracterizaron por estar conformadas en su mayoría por huesos largos (diáfisis) de animales de talla media (posiblemente venado), seguido de placas dérmicas (Tabla 89) de especies como el armadillo, los cuales encuentran su hábitat en tierras cálidas, muy distantes del sitio Nueva Esperanza. También se identificaron asta de venado y vértebras de mamíferos pequeños (posiblemente cuy), seguido de piezas dentales de animales carnívoros (posiblemente Panthera onca, mejor conocido como jaguar) aunque es posible que algunos de estos colmillos usados como dijes, fueran en realidad caninos de Pecari tajacu (cerdo salvaje o jabalí) un animal muy versátil en su adaptación ya que puede habitar zonas con vegetación xerofítica, al igual que tierras altas ya que se ha registrado su observación en zonas de hasta los 3000 msnm.

En una proporción muy baja, pero de gran interés se encuentran las piezas dentales humanas permanentes, las cuales suman un total de 13 y que según sus características morfológicas pueden corresponder a un solo individuo. Otros de los aspectos interesantes de este conjunto de dientes humanos es que no exhiben ningún signo de enfermedad y su raíz se encuentra en perfectas condiciones. De hecho, las perforaciones para atravesar con el hilo se encuentran ubicadas muy cerca del ápice, lo que puede indicar que las estructuras óseas se encontraban frescas al momento de realizar la horadación.

Tabla 114 Frecuencias y porcentajes de ornamentos en hueso y dientes

Tipo de Hueso usados para la elaboración de ornamentos								
Tipo de Elemento Óseo	Botones		Conjunto CC		Dije		Total general	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Placa dérmica	6	1,3	142	30,8		0	148	32,1
Asta Venado	0	0	72	15,62		0	72	15,62
Falange Venado	0	0	8	1,74	1	0,22	9	1,95

Tipo de Hueso usados para la elaboración de ornamentos								
Tipo de Elemento Óseo	Botones		Conjunto CC		Dije		Total general	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Huesos largos Fauna	0	0	173	37,53	2	0,43	175	37,96
Pieza dental Fauna	0	0		0	16	3,47	16	3,47
Pieza dental humana	0	0		0	13	2,82	13	2,82
Vértebra pez	0	0	2	0,43		0	2	0,43
Vertebras microfauna	0	0	26	5,64		0	26	5,64
Total general	6	1,3	423	91,76	32	6,94	461	100

La distribución espacial de estas evidencias muestra una concentración de cuentas collar en los cortes TCE09 y TCE03 acumulando en estas áreas el 39,93% de los objetos de este tipo (Figura 210). Como se puede analizar en los siguientes apartados en estas zonas del sitio arqueológico se encuentran la mayoría de collares.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

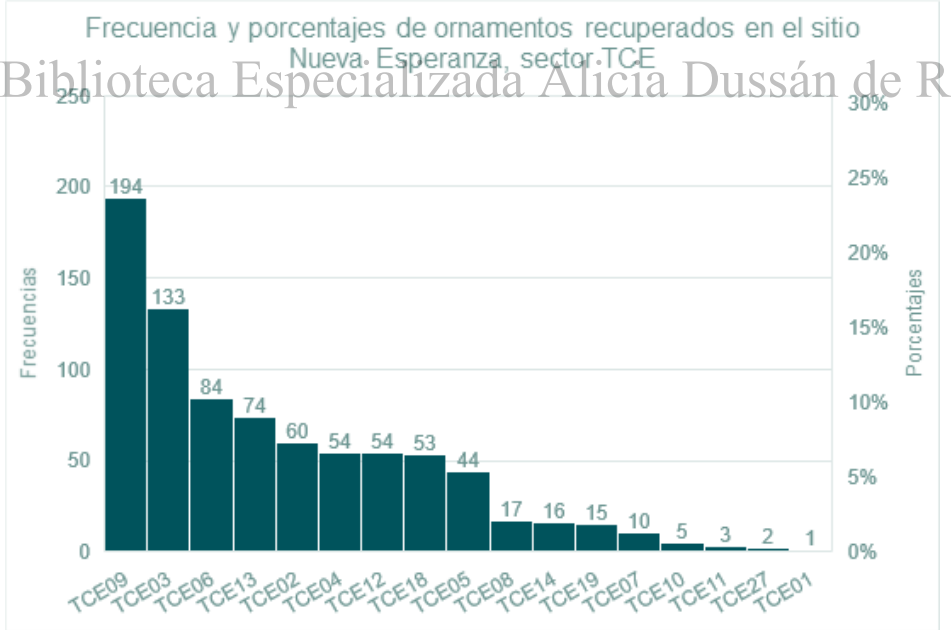


Figura 210 Distribución espacial de ornamentos recuperados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Las representaciones animales o de seres humanos fueron observadas en la muestra de ornamentos analizados, especialmente identificadas en dijes y colgantes. Si bien, como se puede observar en la Tabla 90 y la Figura 211 las proporciones de ornamentos con representaciones antropomorfas, antropozoomorfas, zoomorfas y ornitomorfas, son menores con comparación con aquellas que no registran este tipo de siluetas ni decoración.

Entre los ornamentos con algún tipo de representación se lograron observar 52 objetos (Figura 212). En la muestra se puede observar que la silueta indeterminada es más recurrente (67,31%) seguido de las representaciones

antropozoomorfas con 11,54% de los registros, al igual que las de tipo Ornitomorfo y Zoomorfo con el 7,69% cada uno. Si bien la representación Antropomorfa es la menos frecuente (5,77%) puede tener una relación con lo simbólico y la transformación del hombre en animal, un tema que se aborda en los capítulos siguientes.

Tabla 115 Porcentajes de ornamentos según formas representadas.

Tipos de representaciones identificadas en ornamentos							
Tipo de Ornamento	Antropomorfa	Antropozoomorfa	Indeterminada	N/A	Ornitomorfa	Zoomorfa	Total general
Botones	0	0	0	0,98	0	0	0,98
Colgante	0,12	0,61	3,17	2,44	0,49	0,49	7,33
Conjunto cuentas de collar	0	0,12	0,85	86,2	0	0	87,18
Dije	0	0	0	3,91	0	0	3,91
Preforma CC	0,12	0	0	0,12	0	0	0,24
Preforma Colgante	0,12	0	0,24	0	0	0	0,37
Total general	0,37	0,73	4,27	93,65	0,49	0,49	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

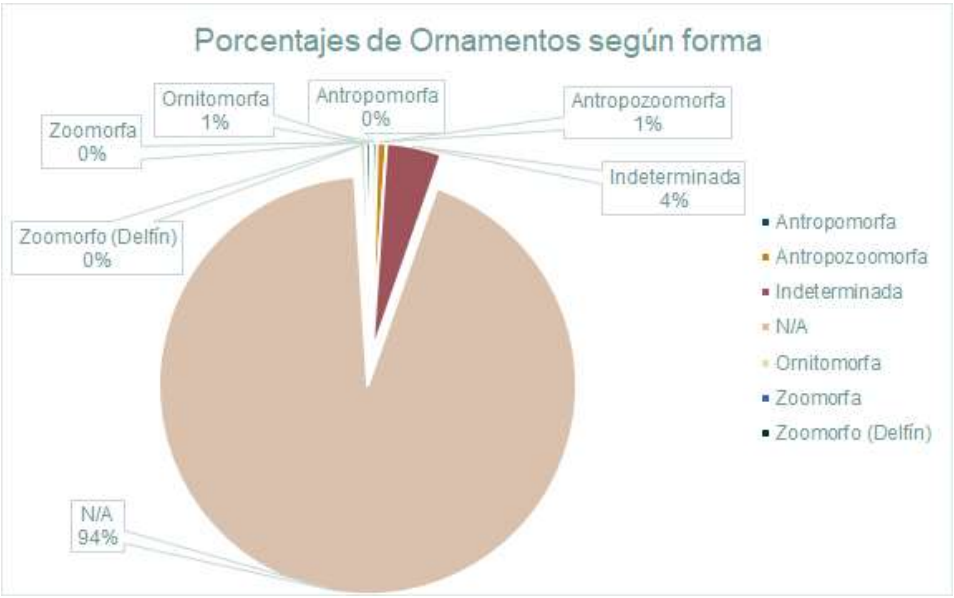


Figura 211 Porcentajes de ornamentos según forma representada

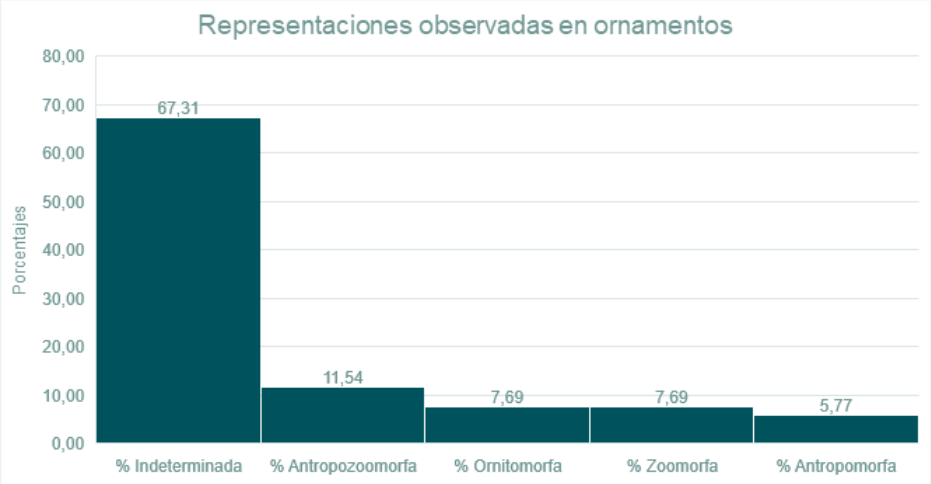


Figura 212 Porcentajes de los tipos de representación iconográfica observada en los ornamentos analizados

A partir de los análisis se logró determinar que 526 cuentas de collar pueden estar asociados a por lo menos a 46 collares, los cuales se destacan por usar de manera combinada diferentes tipos de cuentas de collar y colgantes. La distribución espacial de estos muestra cierta homogeneidad entre áreas ya que las diferencias entre las cantidades de collares por corte no son tan altas. Los cortes que más conjuntos asociados a collares registraron fueron los TCE09 (n=9) representando el 19,57% de la muestra, seguido de los cortes TCE04 (n=6) 13,04% y el TCE13 (n=5) 10,87%. Tabla 91

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Como puede verse en la Figura 213 la presencia de collares en los cortes restantes oscila entre uno y cuatro. De hecho, en términos generales el promedio de collares por corte sería de 3.8 lo cual puede indicar que el acceso y uso de este tipo de adornos no parece haber estado restringido en la población prehispánica.

Por otra parte, se pueden observar diferencias muy amplias en la cantidad de ornamentos usados para la conformación de los collares, ya que en este aspecto son más notorias las diferencias. En este sentido, en el corte TCE03 fueron usados una mayor cantidad de objetos (n=103) para la conformación de estas prendas decorativas registrando el 20,72% de la muestra. Al respecto le siguen los cortes TCE06 (n=75 - 14,26%), TCE13 (n=67 - 12,74%) y TCE09 (n=57 - 10,84).

Tabla 116 Frecuencias y porcentajes de collares y cuentas de collar por corte

Collares			Cuentas de Collar	
Corte	**n**	**%**	**n**	**%**
TCE02	4	8,7	25	4,75
TCE03	4	8,7	109	20,72
TCE04	6	13,04	40	7,6
TCE05	4	8,7	34	6,46
TCE06	4	8,7	75	14,26
TCE07	1	2,17	2	0,38
TCE09	9	19,57	57	10,84

Collares			Cuentas de Collar	
Corte	n	%	n	%
TCE10	1	2,17	2	0,38
TCE12	4	8,7	52	9,89
TCE13	5	10,87	67	12,74
TCE18	3	6,52	52	9,89
TCE19	1	2,17	11	2,09
Total general	46	100	526	100

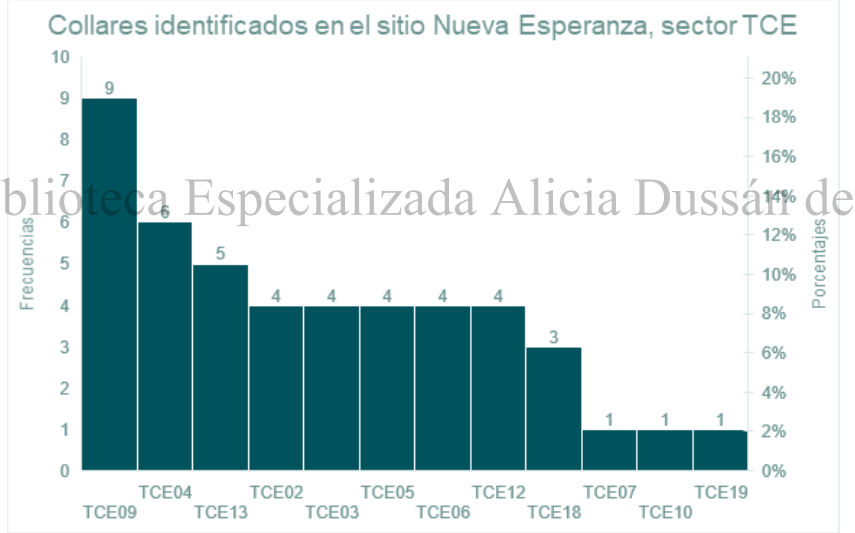


Figura 213 Frecuencias y porcentajes de collares por corte estratigráfico

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

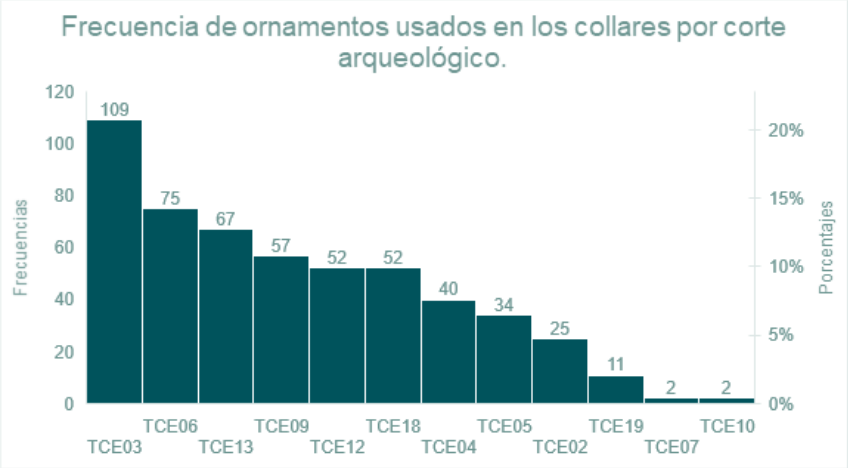


Figura 214 Frecuencias y porcentajes de ornamentos usados en collares en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Uno de los aspectos interesantes de esta muestra arqueológica (los collares propiamente dichos) corresponde al tipo de contexto en que fueron hallados ya que el 91,30% (n=42) de los collares fueron recuperados al interior de estructuras funerarias (Fotografía 130). Eso quiere decir que, de los 526 ornamentos que componían collares, 512 (97,34%) se hacían parte del ajuar y ofrendas funerarias de los individuos excavados (Tabla 92 y Figura 215). Al respecto también es importante indicar que la proporción de collares es muy baja con relación a la cantidad de individuos identificados en el yacimiento, ya que solo el 5,59% (n=34) se encontraron acompañados en sus tumbas con este tipo de materiales. Los individuos sin collares (n=574) corresponden al 94,41% de la población recuperada (Tabla 93 y Figura 217). Si bien esto por sí solo no quiere decir que estas personas puedan clasificarse entre los grupos de Élite y no Élite, el indicador arqueológico debe analizarse en contexto con otros para llegar a este tipo de conclusiones.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 117 Frecuencias y porcentajes de collares según tipo de contexto arqueológico en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Tipo de Contexto						
Collares	Funerario		Otro		Total general	
	n Ornamentos	%	n Ornamentos	%	n Ornamentos	%
Collar No.1	9	1,71		0	9	1,7
Collar No.2	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.3	42	7,98		0	42	8
Collar No.4	6	1,14		0	6	1,1
Collar No.5	59	11,22		0	59	11
Collar No.6	15	2,85		0	15	2,9
Collar No.7	6	1,14		0	6	1,1
Collar No.8	10	1,9		0	10	1,9

Tipo de Contexto						
Collares	Funerario		Otro		Total general	
	n Ornamentos	%	n Ornamentos	%	n Ornamentos	%
Collar No.9	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.10	68	12,93		0	68	13
Collar No.11	0	0	5	0,95	5	1
Collar No.12	15	2,85		0	15	2,9
Collar No.13	20	3,8		0	20	3,8
Collar No.14	8	1,52		0	8	1,5
Collar No.15	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.16	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.17	16	3,04		0	16	3
Collar No.18	9	1,71		0	9	1,7
Collar No.19	9	1,71		0	9	1,7
Collar No.20	39	7,41		0	39	7,4
Collar No.21	48	9,13		0	48	9,1
Collar No.22	11	2,09		0	11	2,1
Collar No.23	39	7,41		0	39	7,4
Collar No.24	9	1,71		0	9	1,7
Collar No.25	14	2,66		0	14	2,7
Collar No.26	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.27	3	0,57		0	3	0,6
Collar No.28	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.29	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.30	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.31	9	1,71		0	9	1,7
Collar No.32	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.33	0	0	5	0,95	5	1

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tipo de Contexto						
Collares	Funerario		Otro		Total general	
	n Ornamentos	%	n Ornamentos	%	n Ornamentos	%
Collar No.34	3	0,57		0	3	0,6
Collar No.35	0	0	2	0,38	2	0,4
Collar No.36	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.37	3	0,57		0	3	0,6
Collar No.38	3	0,57		0	3	0,6
Collar No.39	6	1,14		0	6	1,1
Collar No.40	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.41	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.42		0	2	0,38	2	0,4
Collar No.43	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.44	3	0,57		0	3	0,6
Collar No.45	2	0,38		0	2	0,4
Collar No.46	2	0,38		0	2	0,4
Total	512	97,34	14	2,66	526	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

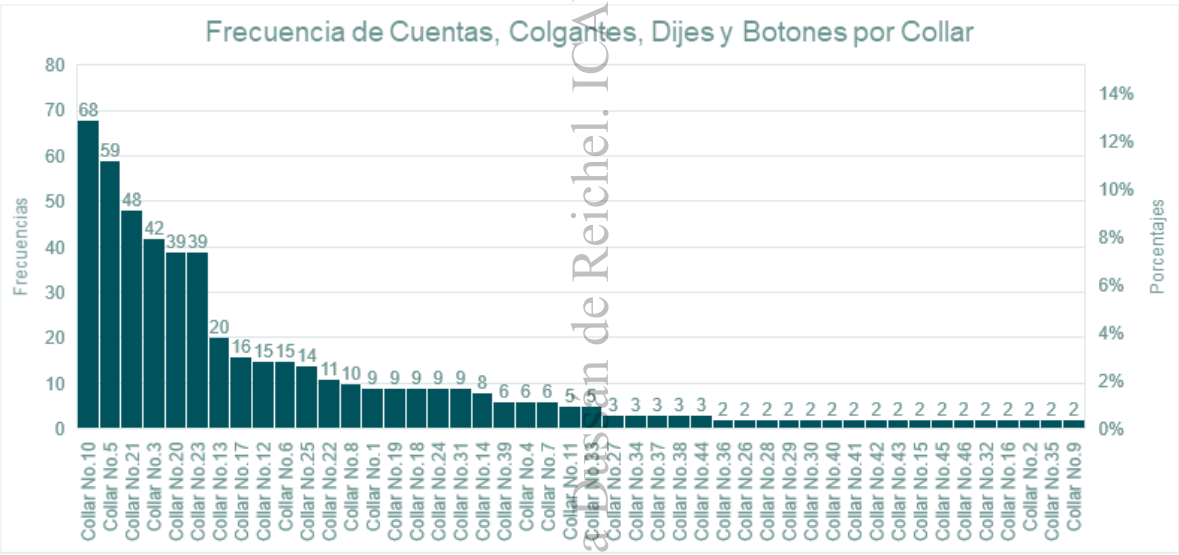


Figura 215 Frecuencias y porcentajes de cuentas, colgantes, dijes y botones por collar



Fotografía 204 Collar No13, Corte TCE5-(C3)/V-R12-T9-Indiv.17. Ajuar Funerario

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

Stem and Leaf Plot of Variable: CUENTAS_COLLAR, N = 46

Minimum : 0,380
Lower Hinge : 0,380
Median : 0,951
Upper Hinge : 2,091
Maximum : 12,928

0 H 33333333333333333
0 M 5555599
1 111
1 5777779
2 H 0
2 688
3 0
3 8
*** Outside Values ***
7 449
9 1
11 2
12 9

Figura 216 Gráfico de tallo y hojas con los porcentajes de ornamentos identificados en los collares

Tabla 118 Frecuencias de collares asociados a individuos en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

	Presencia de Collar		Sin Collar		Total	
Individuos	n	%	n	%	n	%
	34	5,59	574	94,41	608	100

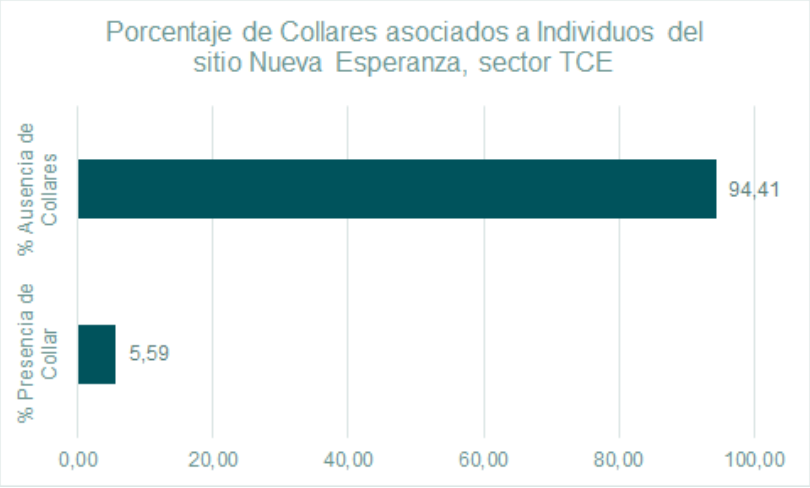


Figura 217 Porcentajes de collares asociados a individuos en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Del mismo modo en que se identificaron collares, se registraron agrupaciones de cuentas de collar que, al no registrar una asociación clara entre sí, no pudieron ser categorizadas como los ornamentos descritos anteriormente. En este gran conjunto de materiales se encuentran 154 (52,56%) cuentas, colgantes, dijes y botones hallados en los estratos

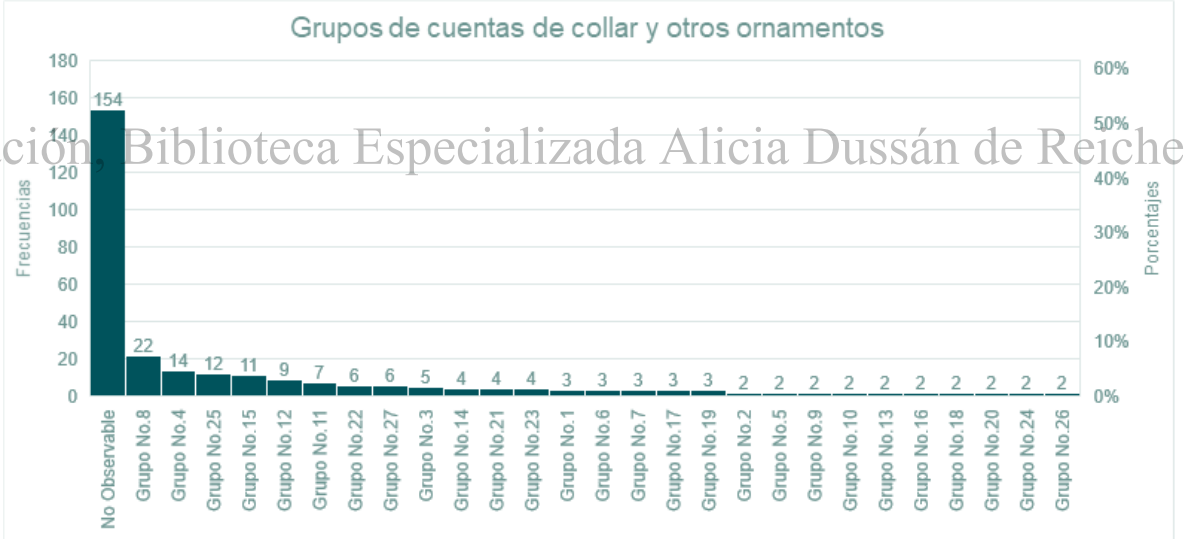
arqueológicos excavados por niveles arbitrarios de 10 cm, al igual que en acumulaciones o pozos y contextos funerarios, en donde la correlación con otros objetos similares fue imposible.

Tabla 119 Frecuencias y porcentajes de grupos de cuentas de collar y otros ornamentos hallados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Tipo de Contexto						
Grupos	Funerario		Otro		Total general	
	n	%	n	%	n	%
Grupo No.1	0	0	3	1,02	3	1,02
Grupo No.2	2	0,68	0	0	2	0,68
Grupo No.3	0	0	5	1,71	5	1,71
Grupo No.4	14	4,78	0	0	14	4,78
Grupo No.5	2	0,68	0	0	2	0,68
Grupo No.6	3	1,02	0	0	3	1,02
Grupo No.7	3	1,02	0	0	3	1,02
Grupo No.8	22	7,51	0	0	22	7,51
Grupo No.9	2	0,68	0	0	2	0,68
Grupo No.10	0	0	2	0,68	2	0,68
Grupo No.11	7	2,39	0	0	7	2,39
Grupo No.12	9	3,07	0	0	9	3,07
Grupo No.13	2	0,68	0	0	2	0,68
Grupo No.14	4	1,37	0	0	4	1,37
Grupo No.15	11	3,75	0	0	11	3,75
Grupo No.16	2	0,68	0	0	2	0,68
Grupo No.17	0	0	3	1,02	3	1,02
Grupo No.18	0	0	2	0,68	2	0,68
Grupo No.19	3	1,02	0	0	3	1,02
Grupo No.20	2	0,68	0	0	2	0,68
Grupo No.21	4	1,37	0	0	4	1,37
Grupo No.22	6	2,05	0	0	6	2,05

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tipo de Contexto						
Grupos	Funerario		Otro		Total general	
	n	%	n	%	n	%
Grupo No.23	4	1,37	0	0	4	1,37
Grupo No.24	2	0,68	0	0	2	0,68
Grupo No.25	12	4,1	0	0	12	4,1
Grupo No.26	2	0,68	0	0	2	0,68
Grupo No.27	6	2,05	0	0	6	2,05
No Observable	42	14,33	112	38,23	154	52,56
Total general	166	56,66	127	43,34	293	100



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 218 Frecuencias y porcentajes de cuentas de collar y otros ornamentos identificados en las excavaciones del sitio Nueva Esperanza, sector TCE

4.7.1.2 Objetos Exóticos

4.7.1.2.1 Distribución espacial y frecuencia

Artefactos líticos como las hachas pulidas pueden ser analizados en términos de su función social y simbólica. Desde el punto de vista práctico, estos objetos servían para cortar diferentes tipos de materiales, desde madera hasta hueso. Dependiendo del nivel de dureza de la materia prima y ángulo del filo entre otros.

Del mismo modo otros objetos denominados como exóticos o poco comunes en el registro arqueológico fueron hallados en diversas áreas del polígono excavado. Tales como lajas elaboradas en roca sedimentaria, al igual que pequeños

bloques de obsidiana y fósiles, hacen parte de evidencias poco comunes en el yacimiento y que por su baja frecuencia de hallazgo merecen especial atención (Tabla 95 y Figura 219).

La aparición de este tipo de materiales en los contextos arqueológicos del sitio Nueva Esperanza también pueden ser interpretadas en cierta medida como un signo de prestigio o de diferenciación social ya que la adquisición de estos artefactos (elaborados en materias primas alóctonas) indicarían una inversión de energía mayor que las que implicaba desarrollar la misma herramienta en materiales locales.

Del mismo modo el hallazgo de lajas al interior de tumbas o como elementos usados para cubrir los cuerpos de los individuos inhumados en el asentamiento pueden ser indicadores arqueológicos de prestigio o desigualdad social ya que evidentemente estos objetos no eran típicos en los enterramientos humanos. Del mismo modo en que los collares fueron asociados solo a una proporción reducida de la población que habitó el sitio, estos vestigios pueden dar pistas sobre procesos sociales y económicos experimentados por los habitantes prehispánicos del sitio.

Tabla 120 Frecuencias y porcentajes de objetos líticos exóticos según su ubicación espacial en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Tipo de objetos líticos exóticos										
Corte	Hacha		Laja		Obsidiana		Fósiles		Total general	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
TCE01	1	0,54	0	0	0	0	0	0	1	0,54
TCE02	10	5,38	1	0,54	0	0	1	0,54	12	6,45
TCE03	16	8,6	7	3,76	0	0	1	0,54	24	12,9
TCE04	6	3,23	7	3,76	0	0	0	0	13	6,99
TCE05	5	2,69	1	0,54	1	0,54	0	0	7	3,76
TCE06	13	6,99	0	0	8	4,3	0	0	21	11,29
TCE07	7	3,76	1	0,54	0	0	0	0	8	4,3
TCE08	5	2,69	2	1,08	7	3,76	2	1,08	16	8,6
TCE09	5	2,69	0	0	0	0	0	0	5	2,69
TCE10	2	1,08	1	0,54	0	0	0	0	3	1,61
TCE11	3	1,61	0	0	0	0	0	0	3	1,61
TCE12	3	1,61	3	1,61	0	0	0	0	6	3,23
TCE13	4	2,15	1	0,54	37	19,89	1	0,54	43	23,12
TCE14	10	5,38	0	0	0	0	0	0	10	5,38
TCE15	1	0,54	0	0	0	0	0	0	1	0,54
TCE17	1	0,54	2	1,08	2	1,08	0	0	5	2,69

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tipo de objetos líticos exóticos										
Corte	Hacha		Laja		Obsidiana		Fósiles		Total general	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
TCE18	1	0,54	2	1,08	0	0	0	0	3	1,61
TCE19	2	1,08	0	0	0	0	1	0,54	3	1,61
TCE27	1	0,54	1	0,54	0	0	0	0	2	1,08
Total general	96	51,61	29	15,59	55	29,57	6	3,23	186	100



Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 219 Frecuencias y porcentajes de líticos exóticos identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Como se observa en la figura anterior los cortes arqueológicos que más evidencias aportaron en este sentido fueron los TCE13 (n=43 - 23,12%), TCE03 (n=24 - 12,90%) y TCE06 (n=21 11,29%), los cuales sumaron cerca del 41,98% de los elementos exóticos aquí descritos. A diferencia de los otros elementos citados, las hachas pulidas tuvieron una distribución espacial más amplia ya que como se puede observar en la (Figura 220) estos líticos fueron hallados en casi todas las áreas excavadas. Sin embargo, se pueden advertir concentraciones en los cortes TCE03 (n=16 - 9,88%), TCE06 (n=13 - 8,02%), TCE02 (n=10 - 6,17%) y TCE14 (n=10 - 6,17%), registrándose un descenso gradual en las otras zonas intervenidas (Fotografía 131).

La distribución espacial de las Lajas es más discreta y se registró con mayor proporción en los cortes TCE03 (n=7 - 4,32%) y TCE04 (n=7 - 4,32%), En las siguientes áreas de la excavación los contextos funerarios con lajas fueron menores, lo

cual puede estar relacionado con la "persona social" o carácter de los individuos enterrados con estos elementos que le agregaron una mayor inversión de energía a la construcción y adecuación del depósito funerario.

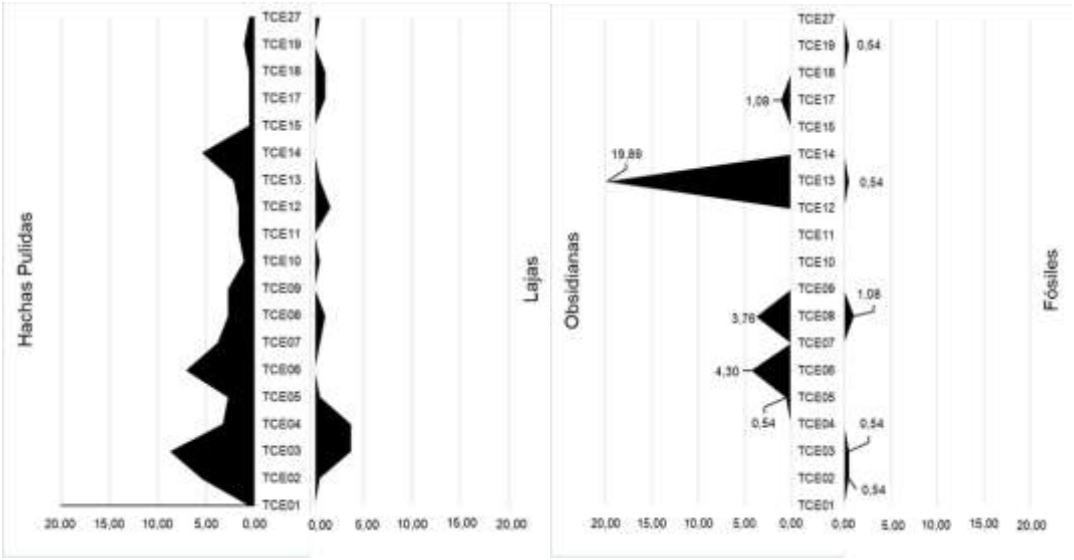


Figura 220 Porcentajes de líticos exóticos identificados por corte arqueológico. Sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 205 Hachas pulidas halladas en las excavaciones del sitio Nueva Esperanza, sector TCE. Corte TCE03 (Izquierda) y TCE14 (Derecha)

Una situación similar a la observada en las lajas, se puede advertir con las obsidianas (Fotografía 132) y fósiles (Fotografía 133). Estos objetos arrojaron una distribución espacial sectorizada, lo que puede indicar su carácter especial. La mayor concentración de obsidianas se llevó a cabo en el corte TCE13 (n=37 - 19,87%), seguido de los cortes TCE06 (n=8 - 4,30%) y TCE08 (n=7 - 3,76%). Por su parte, los fragmentos de fósiles (especie amonita) fueron registrados sólo en 5 cortes de 21. El corte TCE08 fue el que más de este tipo presentó (n=2 - 1,08%), siendo uno de ellos recuperado al interior de la tumba 12 del corte TCE08, formando parte de las ofrendas depositadas con el cadáver.

La funcionalidad de estos dos últimos vestigios no puede ser en este caso diferente a la simbólica ya que tanto las obsidianas como los fósiles no registran ningún intento de talla para ser transformados en artefactos. El hallazgo de estos materiales se dio en una mayor proporción (81,8%) al interior de contextos funerarios, por lo menos en el caso de los

vidrios volcánicos, el otro 18,9% tuvo lugar en acumulaciones y huellas de poste. En este sentido es probable que este tipo de objetos fueran considerados con propiedades especiales y por ello fueran enterrados junto con algunos miembros de la comunidad o en contextos asociados a prácticas religiosas como algunas acumulaciones.



Fotografía 206 Obsidianas recuperadas durante las excavaciones arqueológicas en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE. Cod.Int. LD.030 (Izquierda) y LD.053 (Derecha)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 207 Fósil de Amonita hallado en el corte TCE13 Nivel 4

4.7.1.3 Ocarinas, Flautas y Cucharas.

4.7.1.3.1 Características generales

Instrumentos sonoros como las ocarinas y flautas, son un tipo de vestigio del pasado precolombino que no es hallado con regularidad en los yacimientos prehispánicos, o por lo menos no en grandes proporciones, pese a su probable relación con el desarrollo de rituales y ceremonias. Una de las posibles causas de su baja frecuencia de hallazgo puede deberse a la fragilidad de algunos materiales usados por los indígenas, sobre todo aquellos elaborados en materiales como hueso y madera, usados como flautas o trompetas. Las ocarinas, también elaboradas en materiales orgánicos como cortezas de totumo, pudieron desintegrarse en el subsuelo y por lo consiguiente generar un subregistro arqueológico.

En medio de las investigaciones arqueológicas que preceden este estudio también se registró el hallazgo de objetos sonoros en diferentes contextos asociados a los periodos Muisca Temprano y Tardío. Si bien el análisis de estos instrumentos musicales solo ha logrado llevarse a cabo mediante la observación macroscópica describiendo las características morfológicas y de materiales en los que fueron elaborados, dejan claro que el desarrollo de un mayor número de análisis, en el que deben intervenir musicólogos, ingenieros de sonido, antropólogos y arqueólogos, son el camino a seguir.

Por otra parte, evidencias de consumo de sustancias alucinógenas en contextos rituales fueron registrados de cierta manera en crónicas, y a partir de evidencias materiales en diversos sitios arqueológicos a lo largo y ancho del continente americano. La utilización de plantas como el rapé, hoja de coca entre otros en medio de rituales y ceremonias medicinales oficiadas por los llamados "jeques" o "mohanes" que tenían el papel de sanar las enfermedades del cuerpo y el espíritu que agobiaban a los indígenas.

4.7.1.3.1.1 Distribución espacial y frecuencia

A partir de las intervenciones arqueológicas en el sitio Nueva Esperanza - Sector TCE, se registró el hallazgo de por lo menos 16 instrumentos sonoros, y de una cuchara tallada en hueso animal que pudo ser utilizada para el consumo de yopo. Los posibles instrumentos musicales identificados corresponden en su mayoría a aerófonos (n=15 - 93,75%) y fueron elaborados en cerámica (n=12 - 75,0%) Fotografía 135 y Fotografía 136 y hueso (n=3 - 18,75%). Hasta ahora solo se ha identificado un sonajero, instrumento que por sus características debería ser incluido en el grupo de artefactos musicales de percusión.

Estos instrumentos musicales fueron identificados en 9 de los 21 cortes excavados. El corte TCE13 es el área de las excavaciones que más instrumentos posee y concentró el 31,25% (n=5) de estos. Los cortes TCE02, TCE03, TCE06 registraron cada el 12.5% de los vestigios arqueológicos de este tipo (Tabla 96 y Figura 221).

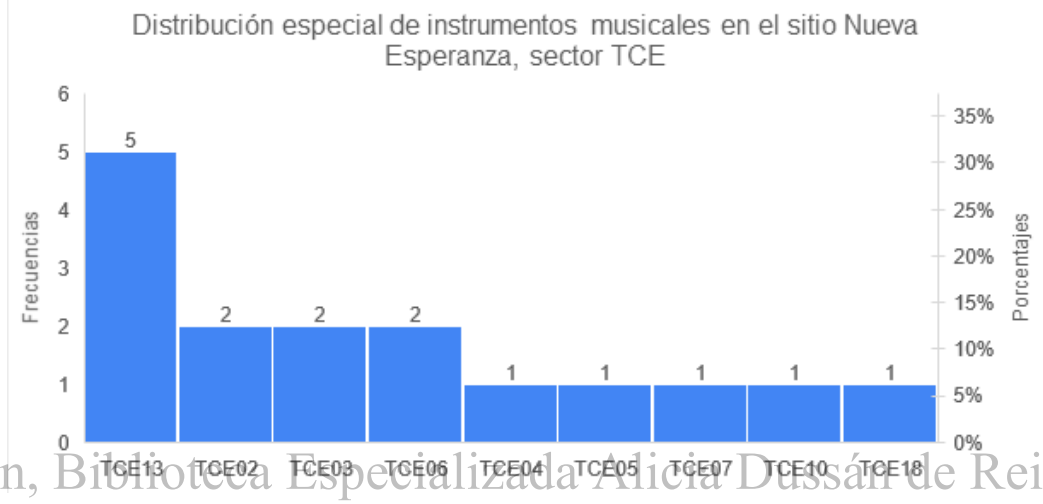
Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Uno de los aspectos más interesantes es que solo el 18,75% (n=3) proceden de contextos funerarios, mientras que el 37,5% (n=6) se registraron a partir de la excavación estratigráfica. Al parecer estos artefactos sonoros no eran enterrados frecuentemente con los cuerpos, y más bien fueron usados durante el desarrollo de los actos religiosos ofrecidos para el enterramiento de los miembros de la comunidad.

Tabla 121 Frecuencias y porcentajes de instrumentos musicales identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Instrumentos	Ocarina		Flautas		Cornetas		Sonajeros		Total general	
Corte	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
TCE02	2	12,5	0	0	0	0	0	0	2	12,5
TCE03	2	12,5	0	0	0	0	0	0	2	12,5
TCE04	0	0	1	6,25	0	0	0	0	1	6,25
TCE05	1	6,25	0	0	0	0	0	0	1	6,25
TCE06	2	12,5	0	0	0	0	0	0	2	12,5
TCE07	1	6,25	0	0	0	0	0	0	1	6,25
TCE10	0	0	0	0	0	0	1	6,25	1	6,25
TCE13	3	18,75	0	0	2	12,5	0	0	5	31,25

Instrumentos	Ocarina		Flautas		Cornetas		Sonajeros		Total general	
Corte	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
TCE18	1	6,25	0	0	0	0	0	0	1	6,25
Total general	12	75	1	6,25	2	12,5	1	6,25	16	100



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 221 Frecuencias y porcentajes de los instrumentos musicales hallados en el sitio Nueva Esperanza - Sector TCE



Fotografía 208 Flauta elaborada en hueso de cérvido Cod.Int. H1485



Fotografía 209 Ocarina ornitomorfa recuperada en la excavación estratigráfica del corte TCE03-Nivel 4. Periodo cronológico Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 210 Ocarina ornitomorfa recuperada en la excavación estratigráfica del corte TCE07-Nivel 6. Periodo cronológico Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.)

Objetos asociados al consumo de sustancias alucinógenas, son realmente escasos, no solamente en el sitio arqueológico Nueva Esperanza, sino también en otros yacimientos cercanos. Sin embargo, la presencia tan discreta de este tipo de evidencias arqueológicas supone una oportunidad analizar otro aspecto de la ritualidad en las sociedades precolombinas.

La cuchara tallada en hueso fue hallada al interior de una tumba asociada al periodo Muisca Tardío (1000 - 1600 d.C.) en el corte TCE13-I10-N7-R80-T53 y corresponde a la única ofrenda visible de la que disponía el cuerpo (Fotografía 137). El objeto fue dejado al parecer sobre el abdomen de este individuo, el cual según los análisis bioantropológicos corresponden a un individuo adulto joven (21 - 35 años de edad). Lamentablemente el mal estado de preservación de los huesos no permitió llevar a cabo la estimación del sexo, ni la reconstrucción de la estatura. Las piezas dentales analizadas revelaron presencia de cálculo dental (situación que no es de extrañar en este grupo de edad) y desarrollo de enfermedad periodontal, la cual puede estar relacionada con la acumulación de placa bacteriana (responsable del desarrollo del sarro).

A lo largo del desarrollo de la arqueología en Colombia, así como en todo el continente, se han tratado de generar asociaciones entre diversos objetos y chamanes. Sin embargo, por lo menos en nuestro país, la posibilidad de llegar a estas correlaciones entre materiales y personas ha experimentado muchas dificultades, sobre todo por el fenómeno de la guaquería.

Hasta el momento es muy difícil establecer este tipo de relaciones en el sitio Nueva Esperanza, pese al extraordinario buen estado de preservación de los contextos funerarios. Ya que, a pesar de contar con miles de tumbas, y objetos asociados a los hombres, mujeres y niños sepultados, es necesario generar categorías específicas que se correspondan a los objetos típicos que los jeques usaban y que podrían ser susceptibles de estar enterrados con ellos.

Por ahora, el hallazgo de la cuchara en hueso, así como de otros objetos asociados en diversos contextos funerarios, y posibles ofrendatarios seguirán siendo interpretados como evidencia del desarrollo de actividades religiosas (ceremonias o rituales), fiestas, congregaciones entre otros.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 211 Cuchara en tallada en hueso hallada en el rasgo TCE13-I10-N7-R80-T53

4.8 USO Y DISTRIBUCIÓN DEL RECURSO FAUNÍSTICO EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO NUEVA ESPERANZA, SECTOR TCE.

Por: Sergio Andrés González López

4.8.1 Caracterización general de la muestra arqueológica.

Los restos óseos de fauna representan una evidencia fundamental para comprender las condiciones de vida y prácticas sociales de los antiguos pobladores de una región. Dichos materiales arqueológicos son de especial importancia en el yacimiento de Nueva Esperanza al estar estrechamente asociados con las relaciones que mantuvieron los pobladores del sitio con su entorno no solo inmediato sino posibles extracciones del recurso en regiones no tan inmediatas a lo largo de toda la secuencia de ocupación.

Las investigaciones desarrolladas en el marco de las AIA 2874, 3239 y 5054 registraron el hallazgo de una gran cantidad de restos arqueofaunísticos durante los periodos Herrera (400 a.C. - 200 d.C.), Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.) y Muisca Tardío (1000 d.C. - 1600 d.C.).

Dentro de este apartado se realiza una síntesis del análisis adelantado por parte de la Universidad de Antioquia para TCE, el cual tiene como producto el informe titulado "Arqueofauna y biodiversidad en el yacimiento arqueológico de Nueva Esperanza: Análisis de las interacciones ecológicas entre las comunidades humanas y las poblaciones de fauna" que se presenta como anexo al presente documento (Anexo 8.7) y en el cual se detallan los resultados obtenidos del análisis de materiales arqueofaunísticos. De este modo, en este apartado nos enfocaremos en el análisis general de la distribución espacial y temporal de la muestra con miras a determinar posibles asociaciones de los restos de fauna con contextos arqueológicos específicos, específicamente, su asociación con las Unidades Domésticas identificadas en el sitio.

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.8.1.1 Caracterización general

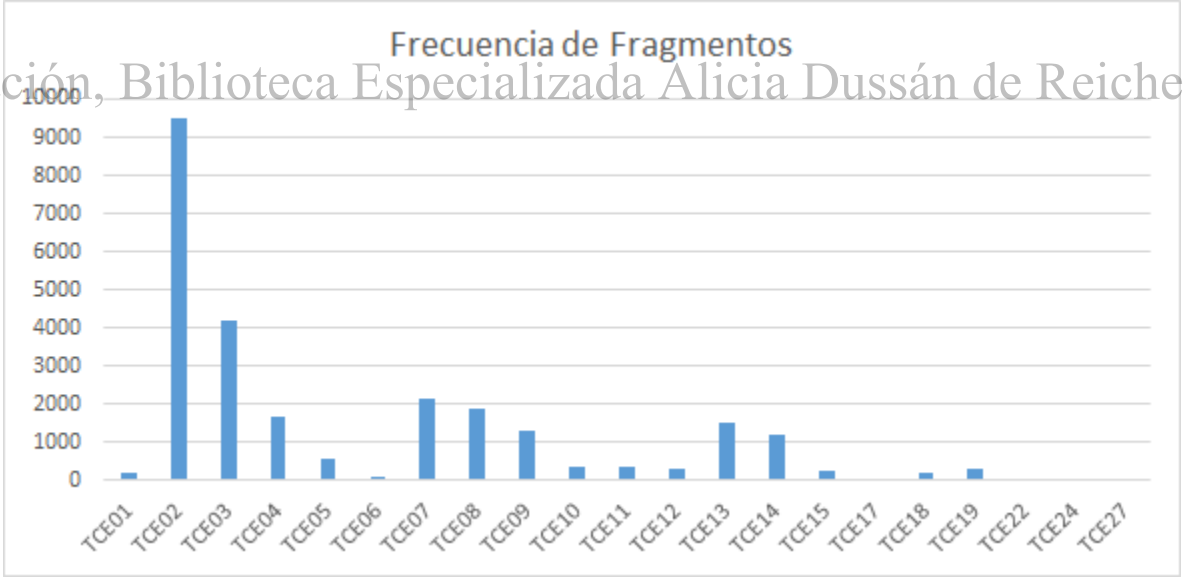
Dentro del sector excavado por parte de TCE en el sitio Nueva Esperanza fueron hallados un total de 26 381 fragmentos óseos correspondientes a fauna. Vale aclarar que dichos fragmentos óseos incluyen una alta proporción de fauna correspondiente a ocupaciones más recientes, posteriores al periodo de contacto (incluyendo restos de vaca, cerdo, caballo, entre otros). Sin embargo, en la presente caracterización general se toman todos los fragmentos independientemente de la temporalidad de los individuos con el fin de brindar un marco de referencia general a los posteriores análisis específicos sobre la muestra arqueológica.

Dicho esto, iniciamos la caracterización con la distribución de la colección dentro de los distintos cortes que componen la excavación. Como puede observarse en la siguiente tabla, se hallaron fragmentos óseos de fauna en 21 cortes, teniendo la mayor frecuencia de fragmentos dentro del corte TCE02 (n=9 517 correspondiente a 36,08%), seguido por el corte TCE03 (n=4 185 correspondiente a 15,86%).

Tabla 122 Frecuencia general de fragmentos por corte

Unidad de recolección	Frecuencia de Fragmentos	Proporción de la muestra
TCE01	199	0,75%
TCE02	9517	36,08%
TCE03	4185	15,86%
TCE04	1693	6,42%
TCE05	598	2,27%
TCE06	109	0,41%
TCE07	2172	8,23%

Unidad de recolección	Frecuencia de Fragmentos	Proporción de la muestra
TCE08	1888	7,16%
TCE09	1324	5,02%
TCE10	368	1,39%
TCE11	363	1,38%
TCE12	332	1,26%
TCE13	1524	5,78%
TCE14	1221	4,63%
TCE15	253	0,96%
TCE17	73	0,28%
TCE18	230	0,87%
TCE19	298	1,13%
TCE22	1	0,00%
TCE24	5	0,02%
TCE27	28	0,11%
Total	26381	100,00%



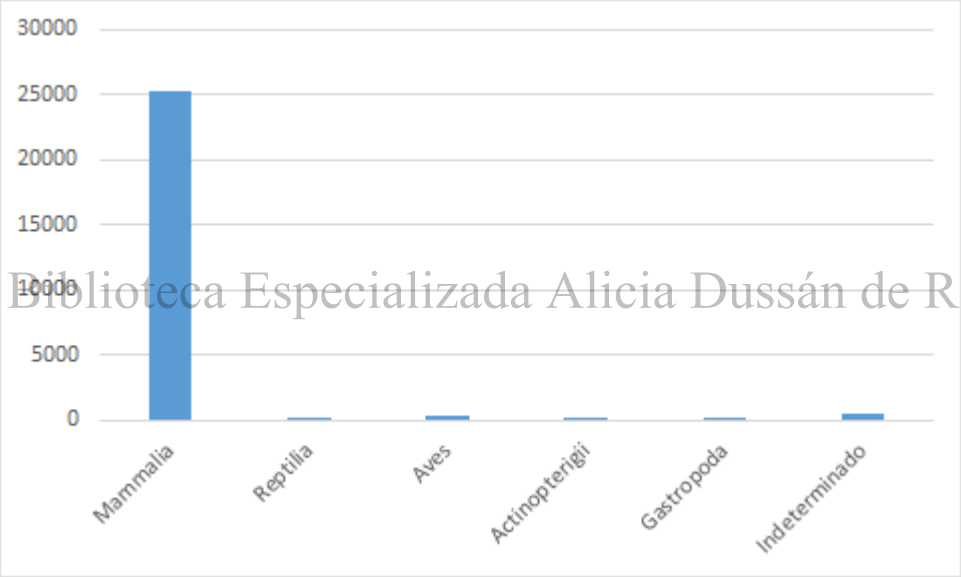
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 222 Frecuencia de fragmentos por corte

En cuanto a las clases identificadas, destaca principalmente dentro de la muestra la presencia de la clase Mammalia (n= 25290 correspondiente al 95,86% de la muestra). Además de la clase Mammalia también fueron identificadas clases como Reptilia, aves, Actinopterygii y Gasteropoda.

Tabla 123 Frecuencia y proporción por clase

Clase	Frecuencia de Fragmentos	Proporción de la muestra
Mammalia	25290	95,86%
Reptilia	94	0,36%
Aves	414	1,57%
Actinopterigii	142	0,54%
Gastropoda	15	0,06%
Indeterminado	426	1,61%
Total	26381	100,00%



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 223 Frecuencia por clase

Siguiendo la caracterización general, es importante mencionar los tipos de elementos óseos con mayor frecuencia dentro de la muestra para determinar su posible uso para consumo. De este modo, se toman los huesos largos como la porción con mayor cantidad potencial de carne y, por consiguiente, la que sería más propensa al consumo. Dentro de la muestra destaca precisamente este tipo de elemento óseo contando con 14 722 fragmentos óseos asociados con huesos largos (55,81% de la muestra).

Tabla 124 Frecuencia y proporción por tipo de elemento óseo

Tipología	Frecuencia de Fragmentos	Proporción de la muestra
Hueso largo	14722	55,81%
Cráneo	2268	8,60%
Hueso corto	1460	5,53%
Hueso plano	651	2,47%

Tipología	Frecuencia de Fragmentos	Proporción de la muestra
Caparazón	53	0,20%
Diente	1339	5,08%
Costilla	1734	6,57%
Vértebra	1649	6,25%
Hueso Irregular	532	2,02%
Cintura escapular	310	1,18%
Cintura pélvica	268	1,02%
Sacro	1	0,00%
Espina	9	0,03%
Series operculares	39	0,15%
Esternón	24	0,09%
Región orbital	1	0,00%
Región olfatoria	1	0,00%
Concha	16	0,06%
Placa dérmica	5	0,02%
Plastrón	1	0,00%
Indeterminado	1298	4,92%
Total	26381	100,00%

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

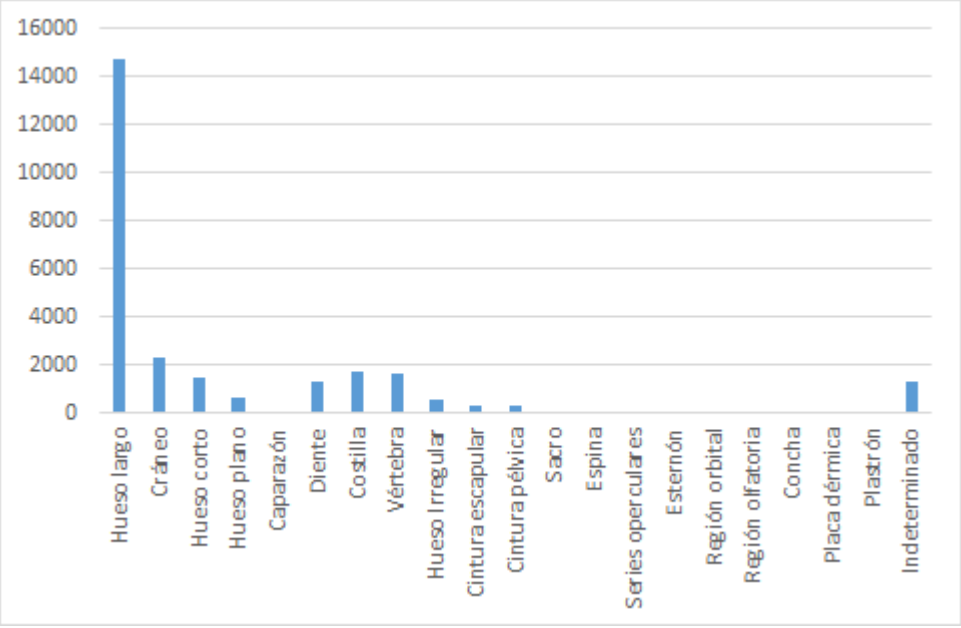


Figura 224 Frecuencia por tipo de elemento óseo

Entrando un poco más en detalle dentro de la clasificación de los restos, se lograron identificar con un mayor grado de especificidad algunos elementos entre los cuales se destaca principalmente la alta frecuencia de venado de cola blanca, el cual fue identificado también para fases previas de excavación dentro del sitio como una de las principales fuentes proteicas para los antiguos pobladores de la terraza. Es de anotar que en algunos de los casos los restos óseos no se encontraban en condiciones óptimas para poder realizar la identificación detallada más allá de la clase por lo cual se representan en la siguiente tabla los nombres comunes de cada fragmento identificado.

Tabla 125 Frecuencia y proporción por especie (nombre común)

Nombre Común	Frecuencia de Fragmentos	Proporción de la muestra
Mamífero	19353	73,36%
Tortuga	22	0,08%
Vaca	131	0,50%
Equino	31	0,12%
Mamífero Artiodactylo	499	1,89%
Cocodriliano	4	0,02%
Reptil	69	0,26%
Venado de Cola Blanca	3360	12,74%
Cordado	400	1,52%
Venado	610	2,31%
Roedor	201	0,76%
Ave	389	1,47%
Paca	62	0,24%
Carnívoro	58	0,22%
Curí	751	2,85%
Ave acuática	7	0,03%
Indeterminado	24	0,09%
Ratón	18	0,07%
Pez	133	0,50%
Tingua, Gallina de agua, Gallareta morada, Calamon morada	8	0,03%
Conejo Cola de Algodón	2	0,01%
Cormorán, Pato Yuyo	3	0,01%
Mono nocturno, Marikiná	2	0,01%
Cánido	10	0,04%
Primate	5	0,02%
Armadillo de Nueve Bandas	36	0,14%
Zorra gris	97	0,37%
Felino	9	0,03%
Cerdo	6	0,02%
Suiforme	10	0,04%
Venado Soche	7	0,03%

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Nombre Común	Frecuencia de Fragmentos	Proporción de la muestra
Grullas	3	0,01%
Iguaza común	3	0,01%
Rumiante	6	0,02%
Gasterópodo	15	0,06%
Rata de algodón	1	0,00%
Zorro perro	23	0,09%
Ñeque	1	0,00%
Pato	1	0,00%
Molusco	1	0,00%
Caprino	1	0,00%
Bagres	9	0,03%
Total	26381	100,00%

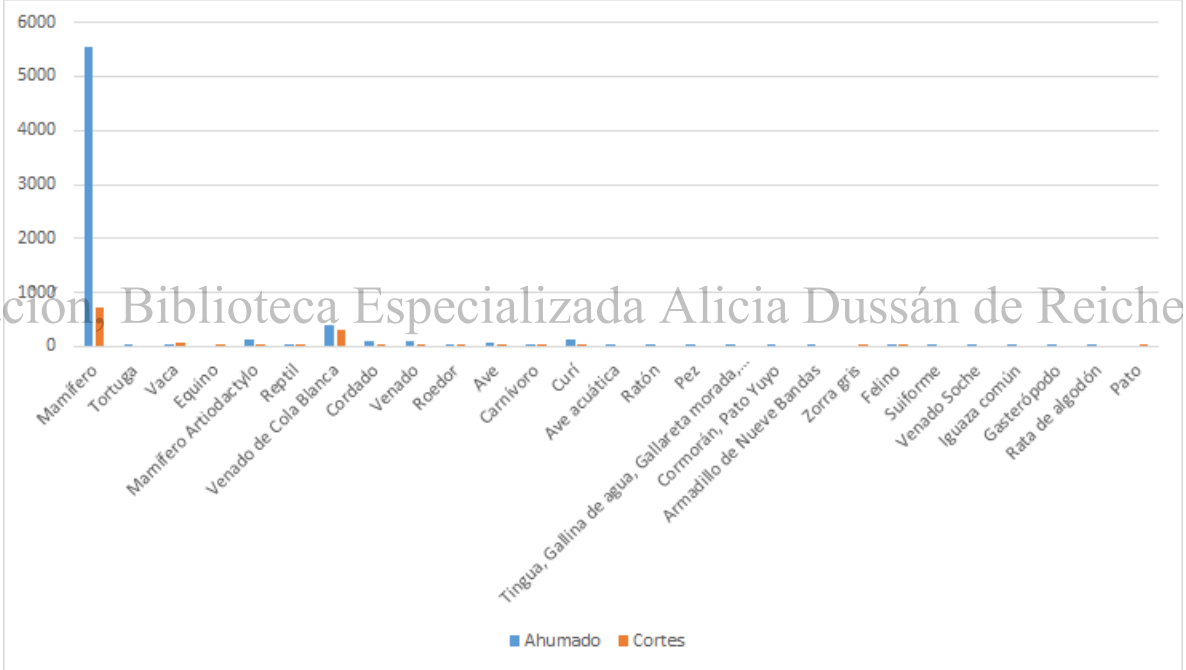
Ya que el estudio de la fauna está muy relacionado con el consumo como principal fuente proteica, se asocian cada una de las especies identificadas con posibles indicadores de su procesamiento para consumo como son el ahumado o las marcas de corte en los fragmentos óseos. Dentro de estos también se destaca la presencia de Venado de Cola Blanca ya que presentan unas altas frecuencias de estos dos indicadores.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 126 Frecuencia de fragmentos ahumados y con marcas de corte por especie

Nombre Común	Ahumado	Cortes
Mamífero	5557	710
Tortuga	1	0
Vaca	23	60
Equino	0	3
Mamífero Artiodactylo	124	54
Reptil	20	5
Venado de Cola Blanca	385	301
Cordado	106	12
Venado	93	27
Roedor	41	2
Ave	67	11
Carnívoro	8	3
Curí	124	12
Ave acuática	2	0
Ratón	2	0
Pez	4	0
Tingua, Gallina de agua, Gallareta morada, Calamon morada	1	0
Cormorán, Pato Yuyo	2	0
Armadillo de Nueve Bandas	6	0

Nombre Común	Ahumado	Cortes
Zorra gris	0	1
Felino	2	2
Suiforme	1	0
Venado Soche	3	0
Iguaza común	1	0
Gasterópodo	3	0
Rata de algodón	1	0
Pato	0	1
Total	6577	1204



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 225 Frecuencia de ahumado y marcas de corte por especie

4.8.2 Análisis de las evidencias arqueológicas.

Con el fin de sintetizar la información obtenida a través de los análisis adelantados por parte de la Universidad de Antioquia, el análisis de la muestra arqueológica se realiza agrupando algunas de las especies dentro de conjuntos más generales sin que esto signifique que no se realiza un análisis específico de la muestra. Para esto, se toman como base los siguientes conjuntos:

- Fuentes proteicas de más alto valor al presentar mayor cantidad de carne: Venado y Armadillo
- Fuentes proteicas de medio valor al presentar menos cantidad de carne que los anteriores: Roedor, Ave, Reptil y Pez.

- Fauna posiblemente no consumible por parte de los antiguos pobladores del sitio (posible uso más asociado a lo ritual): Primate y Carnívoro
- Moluscos.

4.8.2.1 Distribución temporal de la muestra

De este modo, se realizó la distribución general de estos conjuntos en cada uno de los periodos de ocupación del sitio de asociando los restos de fauna con los materiales cerámicos identificados con el fin de asignarles una temporalidad relativa.

Al analizar esta distribución dentro de los elementos hallados en estratigrafía, destaca el consumo continuo de venado y roedor durante toda la ocupación del sitio. También es de resaltar la aparente diversificación de los recursos durante el periodo Muisca Temprano, posiblemente asociado con el aumento poblacional que requirió diversificar las fuentes proteicas a las que se accedía.

Tabla 127 Frecuencia de fragmentos por conjuntos y periodos cronológicos (estratigrafía)

Periodo	Primate	Venado	Armadillo de Nueve Bandas	Roedor	Carnívoro	Ave	Reptil	Pez	Molusco
Herrera	0	15	0	2	0	0	0	0	0
M Temp	0	270	2	38	3	30	20	5	0
M Tard	0	552	10	103	7	46	2	1	1
Indetermin	6	2216	13	424	123	149	31	16	0

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

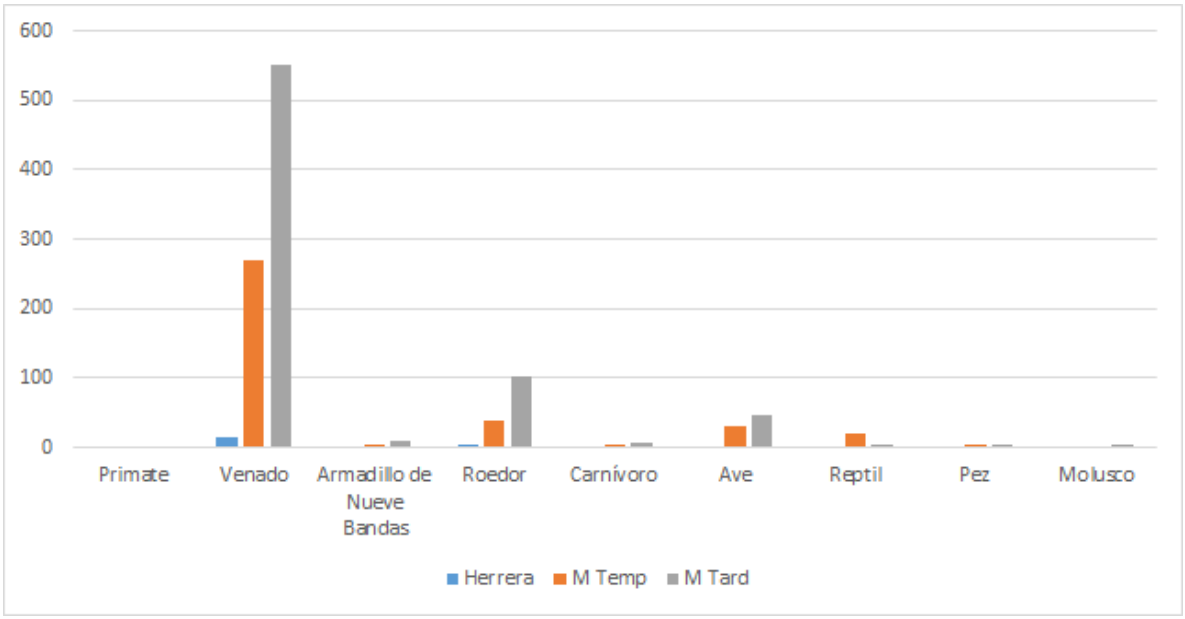


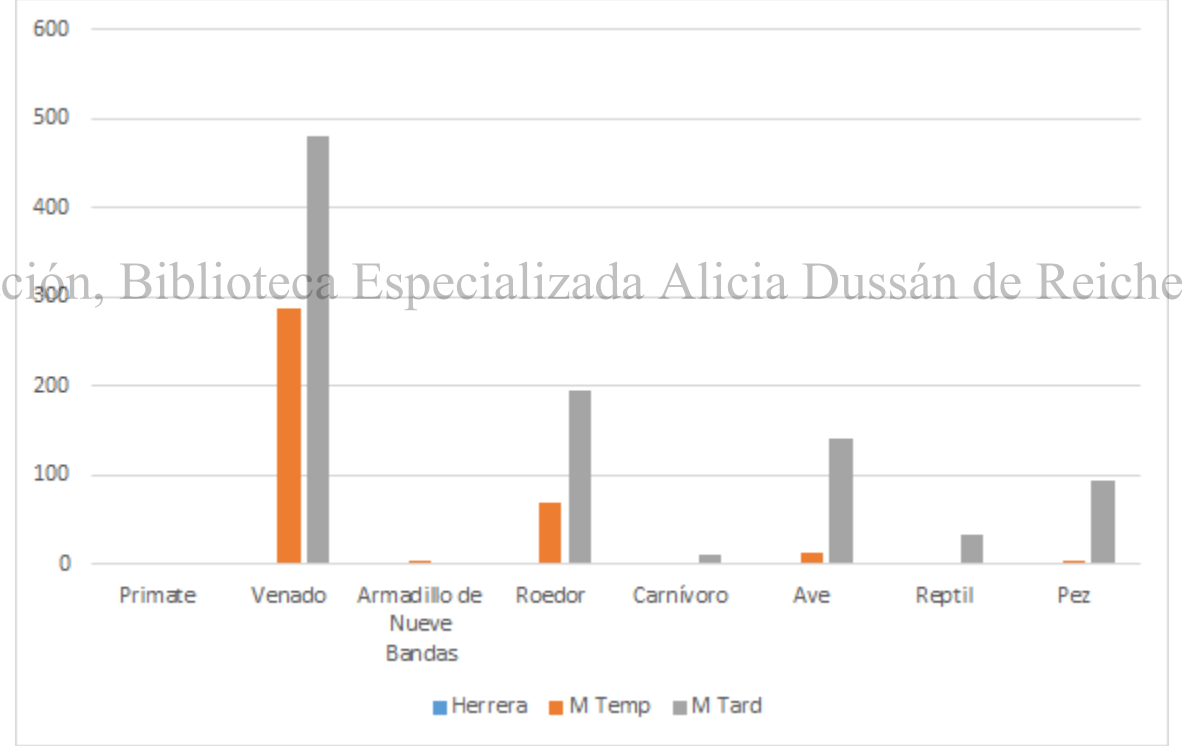
Figura 226 Frecuencia de conjuntos por periodo cronológico (estratigrafía)

Del mismo modo para los elementos hallados en rasgos, si bien no se pueden asociar venados o roedores al periodo Herrera, destaca la importancia del venado y el roedor durante toda la ocupación del sitio. También es de resaltar la aparición de una mayor cantidad de primates, carnívoros y aves dentro de los rasgos, principalmente asociados como

ajuar funerario lo cual indica su importancia dentro de la ideología y el pensamiento ritual de los antiguos pobladores del sitio.

Tabla 128 Frecuencia de fragmentos por conjuntos y periodos cronológicos (rasgos)

Periodo	Primate	Venado	Armadillo de Nueve Bandas	Roedor	Carnívoro	Ave	Reptil	Pez	Molusco
Herrera	0	0	0	0	0	3	0	0	0
M Temp	1	288	5	69	1	14	2	5	0
M Tard	1	479	1	195	11	142	33	93	0
Indeterminado	0	1352	24	353	131	124	12	19	0

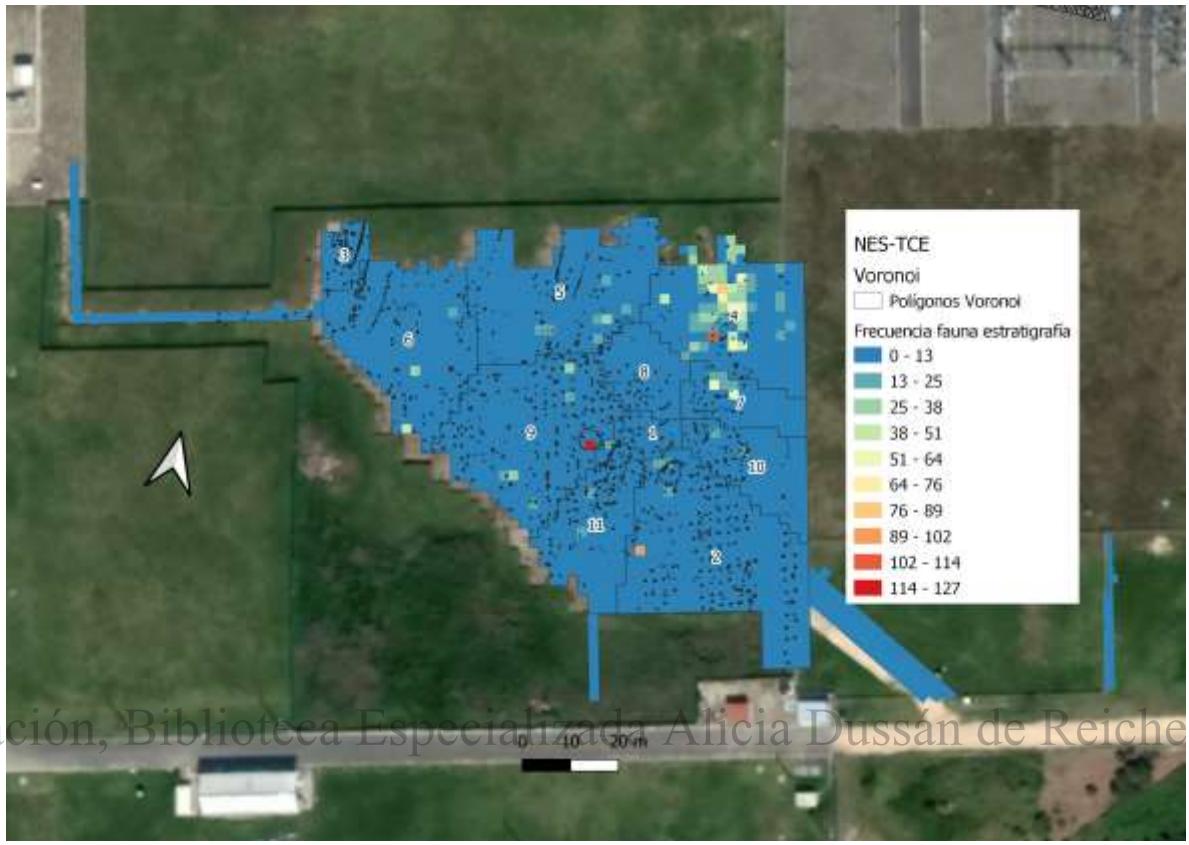


Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 227 Frecuencia de conjuntos por periodo cronológico (rasgos)

4.8.2.2 Distribución espacial de la muestra

Al analizar la distribución espacial de la muestra hallada en estratigrafía, se utilizó la metodología de división del sector mediante polígonos de Voronoi que dan cuenta de las posibles áreas de influencia y uso de cada una de las Unidades Domésticas identificadas en el sitio. De este modo, podemos observar que en términos generales la muestra arqueofaunística se encuentra muy distribuida dentro de todo el sector, con una mayor concentración en la Unidad Doméstica 4.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

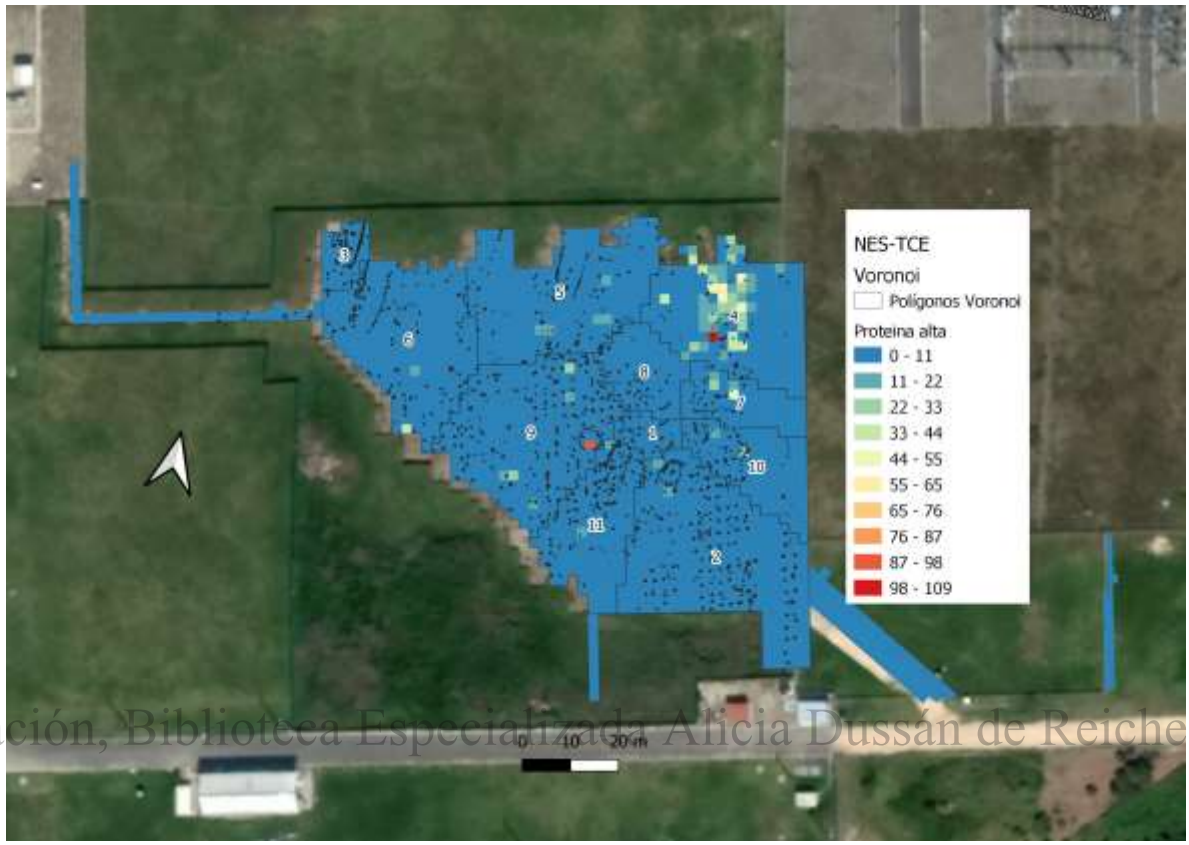
Figura 228 Distribución espacial de la muestra arqueofaunística

Con el fin de determinar posible acceso diferenciado a fuentes proteicas de acuerdo con el estatus jerárquico que cumplia un grupo social dentro de la sociedad, se realizó el análisis de distribución espacial de la muestra arqueofaunística de acuerdo con su potencial aporte proteico a la dieta de los antiguos pobladores del sitio.

De este modo, se dividió la muestra del siguiente modo:

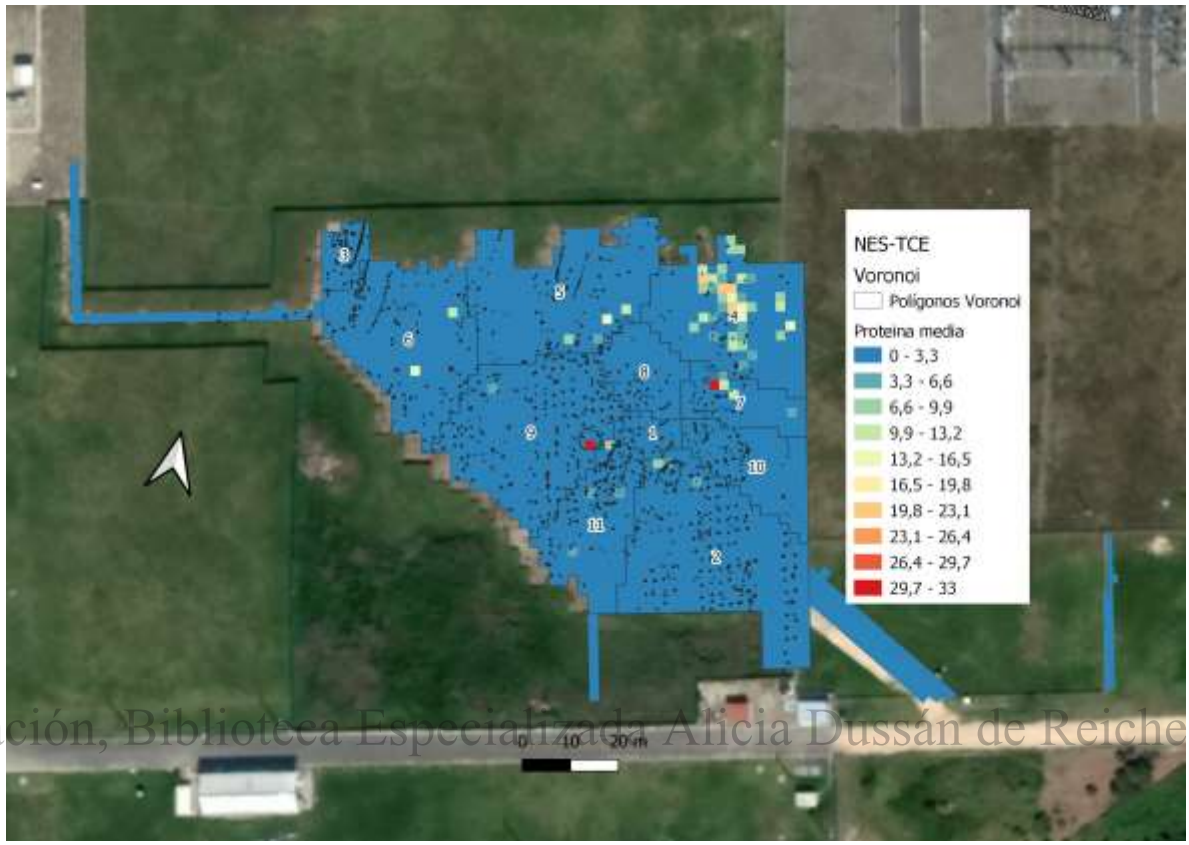
- Fuentes proteicas de más alto valor al presentar mayor cantidad de carne: Venado y Armadillo
- Fuentes proteicas de medio valor al presentar menos cantidad de carne que los anteriores: Roedor, Ave, Reptil y Pez.

Al analizar la distribución espacial de cada uno de estos grupos podemos observar que se mantiene la dispersión de la muestra en toda el área contando con la mayor concentración en la Unidad Doméstica 4 con algunos cambios en los puntos de mayor frecuencia presentados. Sin embargo, dichos picos se presentan asociados a unidades domésticas circulares típicas de la comunidad Muisca y no en las estructuras rectangulares complejas que posiblemente estaban ocupadas por la élite del sitio.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

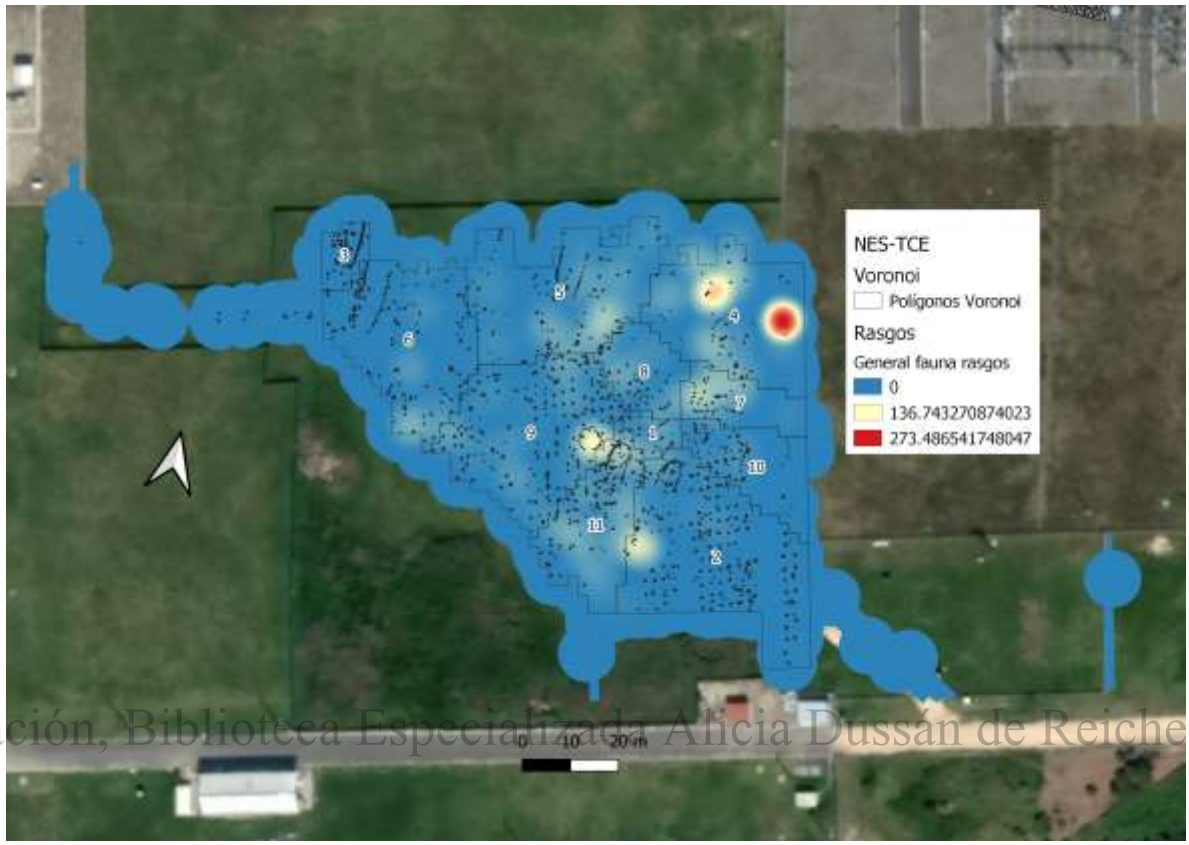
Figura 229 Distribución arqueofauna de alto aporte proteico



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 230 Distribución arqueofauna de medio aporte proteico

Del mismo modo, para la distribución espacial de la muestra hallada en rasgos, se utilizó la metodología de división del sector mediante polígonos de Voronoi. Así, podemos observar que en términos generales la muestra arqueofaunística se encuentra distribuida de forma muy similar a la muestra hallada en estratigrafía hallándose muy dispersa en todo el sector, con una mayor concentración en la Unidad Doméstica 4.



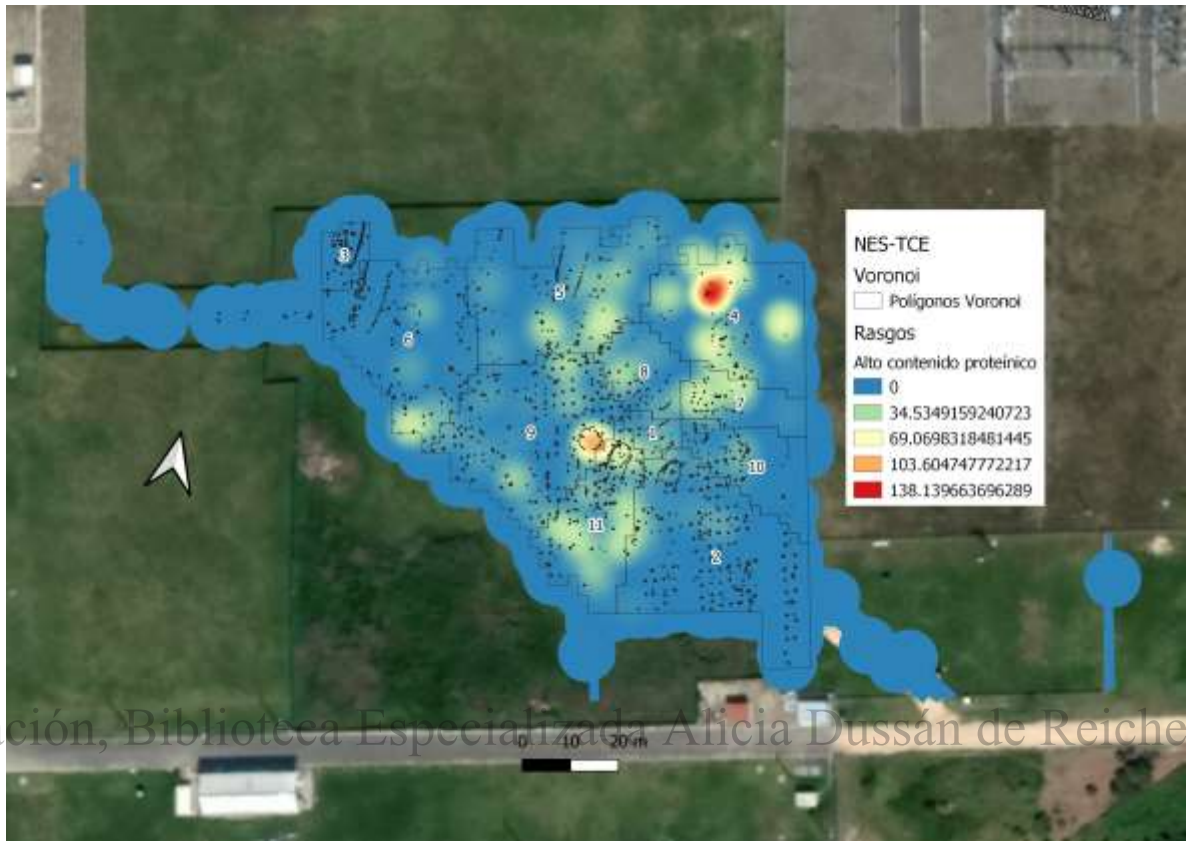
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 231 Distribución de la muestra arqueofaunística hallada en rasgos

De igual forma que para la muestra hallada en estratigrafía, para determinar posible acceso diferenciado a fuentes proteicas de acuerdo con el estatus dentro de la sociedad, se realizó el análisis de distribución espacial de la muestra arqueofaunística de acuerdo con su potencial aporte proteico.

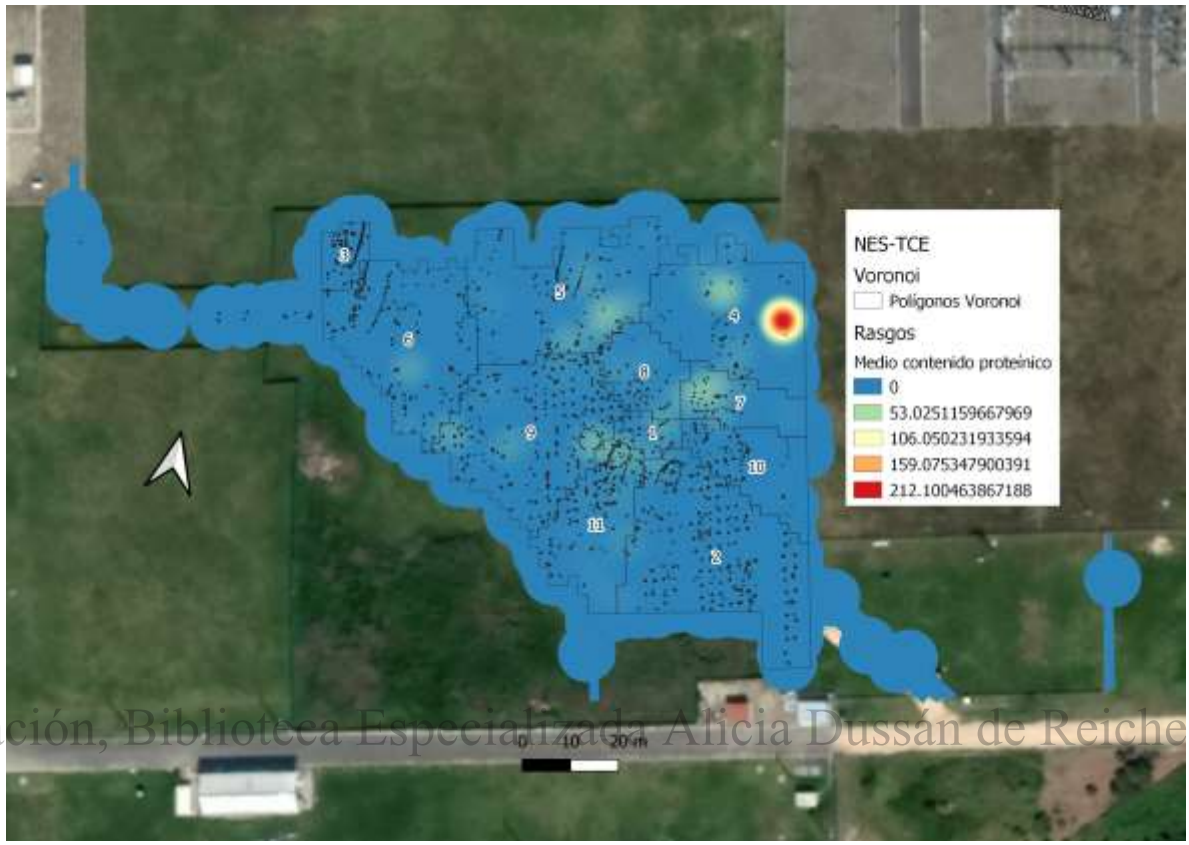
Al analizar la distribución espacial de cada uno de los grupos mencionados previamente, podemos observar que se mantiene la dispersión de la muestra en toda el área contando con la mayor concentración en la Unidad Doméstica 4 con algunos cambios en los puntos de mayor frecuencia presentados. Sin embargo, dichos picos se presentan asociados a unidades domésticas circulares típicas de la comunidad Muisca y no en las estructuras rectangulares complejas que posiblemente estaban ocupadas por la élite del sitio.

En este punto también es de resaltar que se encuentra una distribución más generalizada de elementos de alto potencial aporte proteico, lo que puede estar relacionado con una distribución del recurso de igual forma dentro de toda la población del sector, lo cual indica que el acceso a este recurso no era diferenciado de acuerdo al estatus socioeconómico de un grupo a pesar de la jerarquización de la población general, por lo cual puede que la fuente de poder del sitio esté relacionada con el control de otro tipo de recursos no esenciales u otro tipo de medio para establecimiento del estatus social.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 232 Distribución arqueofauna de alto aporte proteico (rasgos)



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 233 Distribución arqueofauna de medio aporte proteico (rasgos)

4.9 INDICADORES DE PRODUCCIÓN ORFEBRE Y USO DE ORNAMENTOS METÁLICOS.

Por: Sebastián Rivas Estrada

4.9.1 Caracterización general de la muestra arqueológica.

Estudiar la metalurgia de las sociedades del pasado, nos conduce a adentrarnos en una parte de la historia de la humanidad, de sus creencias religiosas, desarrollo económico e ideología política. En muchas ocasiones estas dimensiones culturales se encontraban entrelazadas haciendo más compleja su observación y análisis. La metalurgia se encuentra fuertemente ligada a la evolución cultural de las poblaciones humanas en todas sus latitudes, desde por lo menos el 9000 a.C. en el próximo oriente y desde hace 4000 años en américa, con el desarrollo de la antigua orfebrería del cobre.

A pesar de una vasta tradición cultural de transformación de los metales por parte de los grupos indígenas que poblaron el continente americano y en especial Sudamérica, el hallazgo de sitios o contextos arqueológicos bien preservados y que no fueran víctimas de saqueos son relativamente pocos. El desarrollo de actividades de guaquería entre los siglos XVI y XX de nuestra era y a lo largo y ancho del continente, significaron la destrucción de miles de contextos arqueológicos y la pérdida de contexto de millones de piezas arqueológicas, entre ellas elaboradas en oro, plata, cobre, estaño, platino o la combinación de estas.

Muy pocos contextos arqueológicos por lo tanto pueden brindar evidencias de la manipulación de metales con el fin de producir ornamentos o piezas votivas, que posibiliten el estudio de las tradiciones metalúrgicas que tuvieron lugar en nuestro territorio a lo largo de milenios. Si bien se han experimentado avances significativos en la investigación de la orfebrería prehispánica, es necesario llevar a cabo investigaciones que permitan comprender estos desarrollos artesanales en asocio con otras tradiciones, como la alfarería, la lítica o el tejido (solo por mencionar algunos) de tal manera que se puedan realizar una asociación integral, tanto cronológica como económica, política y social de este tipo de vestigio arqueológico.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La metalurgia y objetos asociados a la manipulación de estos hallados en los contextos arqueológicos del sitio Nueva Esperanza, pueden evidenciar la de producción de piezas votivas y ornamentales para el consumo interno de los habitantes del yacimiento, un aspecto de gran relevancia ya que guardan una estrecha relación con una de las formas de expresión de la desigualdad social y prestigio que algunos de los habitantes de la aldea prehispánica experimentaron y ostentaban durante las diferentes fases de ocupación, así como el desarrollo de una especialización artesanal. Otro de los aspectos más valorados en el mundo prehispánico por su asociación con lo simbólico.

Los objetos en oro y tumbaga recuperados en el Sitio Arqueológico Nueva Esperanza, sector TCE, además de instrumentos y materia prima asociada a la producción de estas piezas sugiere un desarrollo tecnológico para llevar a cabo una producción local de orfebrería, por lo menos a partir del periodo Muisca Temprano (200 d.C.- 1000 d.C.). Estos objetos pueden recibir la denominación de exóticos ya que su frecuencia en comparación con otros indicadores arqueológicos es muy bajo o discreto y por su baja proporción son considerados como una evidencia de la capacidad que tenían algunas personas de conseguir, utilizar y ostentar adornos y utensilios que no estaban al alcance de todos los individuos por igual.

En el marco de la presente investigación arqueológica se recuperaron 49 conjuntos orfebres (entre objetos terminados y materia prima), compuestos por 88 piezas en oro y 20 malaquitas acompañados por 24 artefactos asociados a la manipulación orfebre. Dichos objetos tienen la capacidad de contar una historia poco conocida de la población prehispánica que habitó el sitio Nueva Esperanza, y en particular sobre el desarrollo de la actividad orfebre.

4.9.1.1 Las herramientas del orfebre: hornillas, crisoles, buriles, repujadores y yunques.

4.9.1.1.1 Características Generales

Estos objetos propios para la elaboración de piezas orfebres dan cuenta de los diferentes procesos artesanales que implementaron los antiguos habitantes del sitio Nueva Esperanza para la producción de ornamentos en oro. A partir de las investigaciones arqueológicas previas llevadas a cabo en este yacimiento, también se registró el hallazgo de objetos relacionados con la fundición de oro (crisoles), así como matrices en piedra hallado en el sector Oriental del yacimiento (CODENSA), los cuales dan cuenta, en cierta medida de la manipulación de metales para su fundición.

Las recientes excavaciones arqueológicas en el sitio Nueva Esperanza, en el sector de TCE, sacaron a la luz nuevos materiales arqueológicos asociados a la manufactura de piezas orfebres en el yacimiento, asociadas posiblemente a los periodos Muisca Temprano (200 d.C. - 1000 d.C.) y Muisca Tardío (1000 d.C. - 1600 d.C.). En el desarrollo de esta actividad artesanal especializada también se pudo apreciar el uso de malaquitas (carbonato de cobre) tanto a nivel ornamental como materia prima para el desarrollo de aleaciones. El uso de este mineral al parecer tuvo un auge mayor en el periodo Herrera (400 a.C. - 200 d.C.), dadas las concentraciones de éste en contextos arqueológicos datados de forma relativa.

La relación con el contexto arqueológico de todos materiales arqueológicos fue determinante para el desarrollo del presente estudio ya que al existir una estrecha relación este estos objetos y el individuo que los portaba en vida, se convierten en un indicador arqueológico de gran valor y que nos remite a la vida social y simbólica de los antiguos habitantes de la aldea de Nueva Esperanza.

La mayoría de los artefactos u objetos usados para la elaboración de piezas orfebres fueron analizadas microscópicamente con la intención de identificar realizar características generales de estos y generar un mejor conocimiento sobre los procesos de manipulación de los metales durante las diferentes secuencias de ocupación.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Las observaciones desarrolladas en estos artefactos se centraron en los siguientes puntos:

Contexto Arqueológico: Identificación completa del contexto de hallazgo (corte, cuadrícula, nivel, rasgo). En especial se verificó si estas piezas arqueológicas fueron halladas en enterramientos humanos, al igual que si hacían parte del ajuar de los individuos inhumados.

Periodo Cronológico: La asociación con el periodo cronológico se estableció preliminarmente con datación relativa, la cual se generó realizando un cruce de variables como proporciones de cerámica asociada a los diferentes periodos y en especial si habían sido halladas piezas cerámicas completas, forma de la estructura funeraria (en los casos en que aplicó), tipo de enterramiento y posición anatómica del individuo (en los casos en los que aplicó).

Tipo de artefacto: Esta variable permitió caracterizar los diversos tipos de artefactos identificados asociados al proceso de elaboración de piezas orfebres tales como Buriles, Repujadores, Martillos, Yunques y Crisoles.

Materia Prima: Debido a la diversidad de los artefactos se hizo necesario realizar una caracterización de los tipos de materia prima en los que fueron elaborados. Dicha identificación permitió hallar indicios sobre preferencias en los tipos de líticos, al igual que estimar su estos son pueden ser conseguidos en las inmediaciones de la zona de estudio.

Dimensiones: Esta variable buscó caracterizar desde un punto de vista cuantitativo algunos de los artefactos analizados, con el fin de encontrar patrones sobre la elaboración y uso de los objetos involucrados en la fabricación de piezas orfebres.

4.9.1.1.2 Distribución Espacial

De acuerdo con la ubicación espacial de los artefactos analizados, se logró determinar que las áreas en donde se registran con mayor frecuencia corresponden a los cortes TCE02 y TCE06 con 4 vestigios asociados en cada uno de ellos correspondiendo al 32% del universo total. En estas áreas fueron hallados, además de algunos artefactos asociados con

la fabricación y acabado de las piezas orfebres, materias primas asociadas a la elaboración de figuras en cera perdida, al igual que tejuelos.

Si bien aún no se ha logrado identificar un área específica para el desarrollo de la fundición, es posible que muy cerca del corte TCE02 en dirección al norte, se encuentre aún bajo tierra la zona de fundición. Un aspecto interesante sobre la distribución espacial de los objetos en cuestión, es que no se encuentran en un solo lugar, por el contrario, fueron hallados en diferentes áreas del polígono excavado, lo que puede indicar las actividades artesanales de la orfebrería no estaba concentradas en una sola unidad doméstica o grupo de parentesco. Pero también es necesario recalcar que la frecuencia de estos objetos es muy discreta en comparación con otras líneas de evidencia arqueológica, lo que puede indicar su especialidad.

Los objetos con un rango de distribución espacial más alto fueron los buriles (n=14) los cuales constituyen el 76,0% de la muestra, y fueron hallados con mayor frecuencia en los cortes TCE02 (n=3 - 12,0%), TCE06 (n=3 - 12,0%) y TCE13 (n=3 - 12,0%). Si bien los buriles se han asociado a actividades relacionadas con el acabado de piezas orfebres, también pudieron ser usados en otros trabajos artesanales como la talla en madera. Según las características de las materias primas de estos artefactos el 31,5% fueron elaborados en limolita, frente a los hechos en Lodolita (47,3%). Ambos tipos rocas son comunes en la Sabana de Bogotá, por lo que se puede considerar que su adquisición no era difícil en tiempos prehispánicos. Caso contrario ocurre con las Andesitas y Dioritas, rocas volcánicas que abundan en la cordillera central, en especial en los cañones del río Cauca y sus tributarios. Estos tipos de materia prima son muy escasos en el yacimiento de Nueva Esperanza, y en particular en la zona objeto de excavación por TCE, lo que sugiere cierta exclusividad tanto en su adquisición como en su uso.

La andesita es una roca dura (grado 6 en la escala de Mohs), era muy útil para realizar repujados de las piezas orfebres mediante la técnica de percusión, aunque no debe descartarse su implementación en el repujado por presión. Los artefactos elaborados en este tipo de materia prima, así como en Diorita, otra roca de origen volcánico, representaron el 10% de la muestra analizada.

Digitalización. Biblioteca Especializada. Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Figura 234 Frecuencias y porcentajes de buriles según su materia prima

La distribución espacial de los otros artefactos asociados a la elaboración de piezas orfebres indican que si bien en el corte TCE02, TCE06 y TCE13 se registró una mayor proporción de objetos, la diversidad de los mismos no lo es. De hecho representan, como lo vimos en los párrafos anteriores, un solo tipo de herramienta lítica. Por el contrario, en el corte TCE03 se registra una mayor diversidad de instrumentos, así como la presencia de materias primas para la elaboración de piezas en tumbaga, como se verá más adelante en este capítulo.

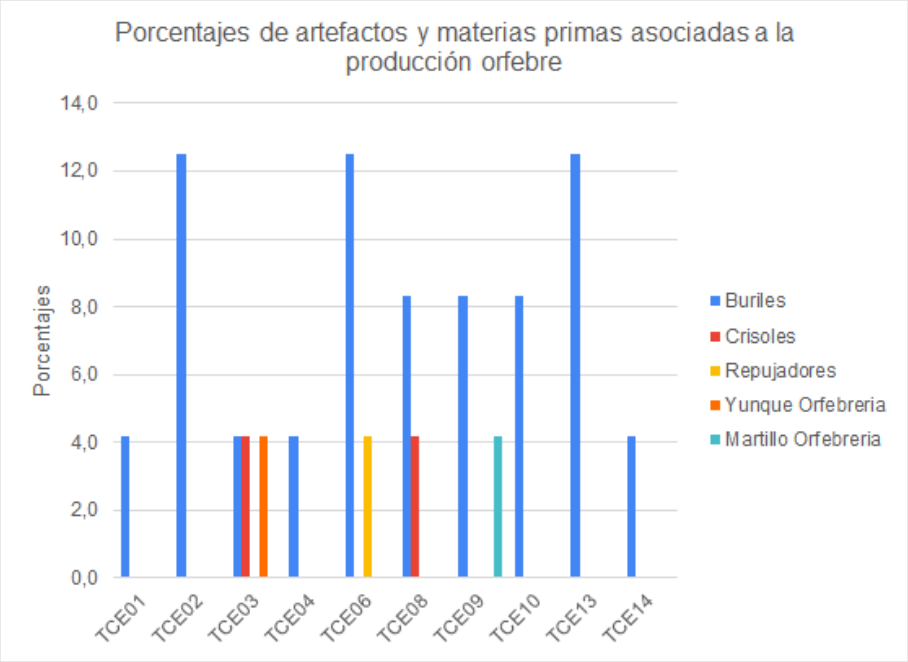


Figura 235 Porcentajes de artefactos asociados a la producción de piezas orfebres

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

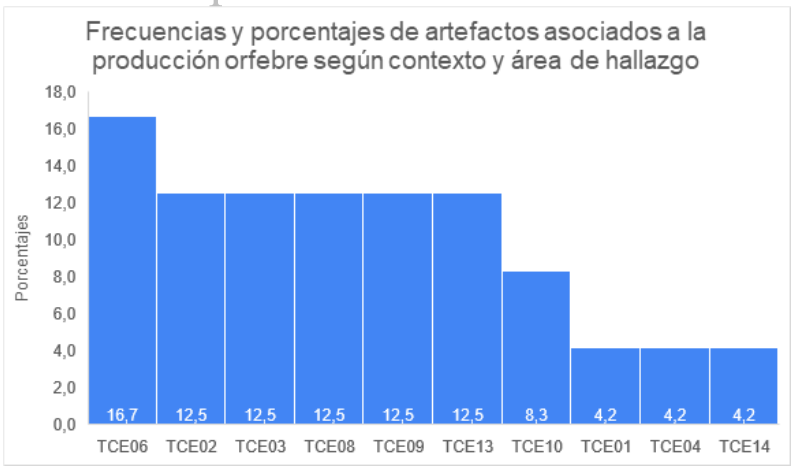


Figura 236 Frecuencias y porcentajes de artefactos asociados a la producción de piezas orfebres según área de hallazgo

Por último, el hallazgo de una posible hornilla en cerámica en el corte TCE13 caracterizada por un cuenco con vertedera. Dicha pieza registra manchas de hollín tanto interno como externo, lo que indica que se registró exposición a combustión de materiales vegetales durante varios momentos. Evidencias de este tipo son muy escasas en el registro arqueológico, y su asociación directa con el desarrollo de la metalurgia. Es necesario generar más análisis, que permitan generar un panorama más amplio en torno a este tema y así determinar si este tipo de piezas fueron usadas efectivamente durante el proceso de fundición.

4.9.1.2 Orfebrería

4.9.1.2.1 Características generales

Las piezas orfebres identificadas fueron analizadas bajo observación macroscópica con la intención de identificar realizar características físicas de estos objetos, sin embargo, algunos elementos fueron llevados al laboratorio del Museo del Oro, con el fin de analizar su composición mineralógica y realizar observaciones con microscopios más potentes. Además de poder contar con la opinión del equipo de conservación y restauración de dicha institución (Adriana Escobar, María Paz) y de la arqueóloga Lina Campos, curadora del Museo del Oro.

La relación con el contexto arqueológico de todos materiales arqueológicos fue determinante para el desarrollo del presente estudio ya que al existir una estrecha relación este estos objetos y el individuo que los portaba en vida, se convierten en un indicador arqueológico de gran valor y que nos remite a la vida social y simbólica de los antiguos habitantes de la aldea de Nueva Esperanza.

Las observaciones desarrolladas en estos ornamentos se centraron en los siguientes puntos:

Contexto Arqueológico: Identificación completa del contexto de hallazgo (corte, cuadrícula, nivel, rasgo). En especial se verificó si estas piezas arqueológicas fueron halladas en enterramientos humanos, al igual que si hacían parte del ajuar de los individuos inhumados.

Periodo Cronológico: La asociación con el periodo cronológico se estableció preliminarmente con datación relativa, la cual se generó realizando un cruce de variables como proporciones de cerámica asociada a los diferentes periodos y en especial si habían sido halladas piezas cerámicas completas, forma de la estructura funeraria (en los casos en que aplicó), tipo de enterramiento y posición anatómica del individuo (en los casos en los que aplicó).

Digitalización y Biblioteca especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tipo de objeto: Con esta variable se determinó si el objeto orfebre correspondía Materia Prima o a un Ornamento, con el fin de realizar una identificación más concreta y dividir la colección entre Chicharrones (pepitas de mineral en bruto), Tejuelos (Pepita de oro fundido y listo para fundir y generar una nueva aleación); así como piezas adornos acabados entre los que se encuentran Colgantes, Cuentas de Collar, Láminas, Narigueras, Pectorales entre otros.

Forma: Dicha variable buscó caracterizar las formas presentes en la colección orfebre, determinando la presencia de objetos con forma acorazonada, antropomorfa, antropozoomorfa, cilíndrica, circular, cónica, gavia (poste de sacrificio humano), irregular, indeterminado, ovoide, ornitomorfa, rectangular y semicircular.

Técnica de Manufactura: Esta variable buscó caracterizar los diferentes tipos de técnicas de elaboración de piezas orfebres, identificando técnicas como la fundición a la cera perdida, Martillado, Mixto (Fundido a la cera perdida y Martillado) o Indeterminado. Dicha caracterización permite valorar el desarrollo de técnicas de elaboración de las piezas, y determinar la frecuencia en el uso de matrices de piedra o de moldes en arcilla, en la producción orfebre.

Variables Bioantropológicas: Por otra parte, se realizaron cruces entre variables bioantropológicas como sexo, edad, características individualizantes y modelamiento cefálico (deformación craneal intensional)

Con estos datos, no solamente se espera generar una caracterización básica de los objetos orfebres hallados en el sitio arqueológico, también buscamos ampliar el conocimiento asociado a este tipo evidencias arqueológicas

4.9.1.2.2 Distribución espacial y frecuencia

La frecuencia de objetos orfebres en el área excavada no fue tan alta como otro tipo de evidencias arqueológicas, lo que de forma preliminar sugiere que este tipo de objetos no solo eran escasos en el registro, también que la probabilidad de hallarlos es reducida y que su adquisición y uso pudo estar limitada de alguna forma para los miembros de la comunidad. Otro aspecto clave a tener en cuenta corresponde a la distribución espacial de estos objetos, en donde se puede observar

una concentración de estos materiales entre los cortes TCE03 (n=25 - 29,07%), TCE13 (n=15 - 17,44%), y TCE08 (n=11 - 12,79%).

Tabla 129 Frecuencias y porcentajes de objetos orfebres y materia prima

Objetos orfebres y materia prima por corte		
Corte	n	%
TCE01	1	1,16
TCE02	2	2,33
TCE03	25	29,07
TCE04	8	9,3
TCE05	2	2,33
TCE06	1	1,16
TCE07	4	4,65
TCE08	11	12,79
TCE12	8	9,3
TCE13	15	17,44
TCE14	3	3,49
TCE17	1	1,16
TCE18	4	4,65
TCE27	1	1,16
Total general	86	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

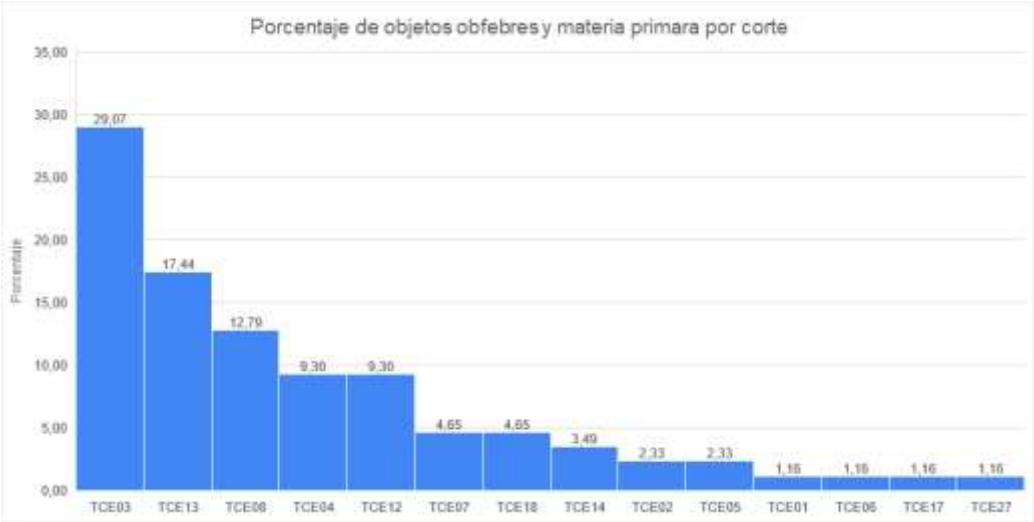


Figura 237 Porcentajes de objetos orfebres y materia prima por corte

Si bien se recuperó una mayor cantidad de objetos orfebres, el hallazgo de artefactos asociados a su producción y materia prima para la elaboración de las piezas es un hallazgo de gran importancia ya que existen pocos contextos arqueológicos con evidencias de esta actividad artesanal en tiempos prehispánicos. Los porcentajes de materia prima con respecto a los objetos orfebres es muy baja con tan solo el 6,98% de la muestra.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Entre estas se destaca residuos de una resina combustible, muy similar a la cera de abejas mezclada con carbón, hallada al interior de una vasija globular del tipo FCA durante la excavación de una acumulación cerámica (TCE02-C2-N6-Acu25) la cual permitió la delimitación de los rasgos TCE02-B1-N8-R26 y TCE02-B1-N9-R37. El hallazgo de carbón vegetal tanto en el contexto del rasgo 26 y un "chicharrón" en la cuadrícula (-C2) pueden sugerir que en el área se llevaban a cabo actividades de preparación y fundición de piezas en oro mediante la técnica de la cera perdida, ya que la resina además de ser combustible también es maleable y posiblemente fuera usada para la elaboración de figuritas para recubrir con moldes de arcilla.

Si bien en esta área del sitio arqueológico no se recuperaron matrices líticas, en otros sectores del yacimiento sí se registraron (excavaciones realizadas en el sector de CODENSA), lo que se convierte en otro indicador de producción de cuentas mediante matrices. Lamentablemente son muy pocas las matrices halladas en el sitio, sin embargo, su baja frecuencia y la relación con los otros materiales expuestos pueden ser de gran ayuda para tratar de identificar talleres orfebres en el yacimiento arqueológico y develar procesos locales de esta producción artesanal.

Otros indicadores de manipulación de metales fueron hallados en el área rescatada y se agruparon bajo la categoría de tejuelos. Estos trozos de metal, eran la materia prima básica para la elaboración de ornamentos y piezas votivas, los cuales se sometieron al calor hasta alcanzar el punto de fusión y ser vertidos en los moldes previamente preparados. Con los análisis desarrollados en el Museo de Oro, se logró determinar mediante Fluorescencia de Rx (FRP) que la pieza TCE_ORF05 (un tejuelo de aproximadamente 2x2 cm) contiene un alto porcentaje de cobre (98,47%), pero además registra niveles bajos de plata (0,36%), hierro (0,93%), galio (0,11%) y titanio (0,11%). La presencia de estos minerales puede sugerir una mezcla a través de procesos de fundición. Dicho de otra manera, es muy posible que la presencia de estos otros metales se debiera al proceso de calentamiento en un crisol que contenía restos de fundiciones anteriores.

Otro de los tejuelos analizados bajo este método, fue la pieza TCE_ORF30. Los resultados de la FRP indican presencia de oro (59,39%), plata (37,79%), cobre (2,60%) y plomo (0,22%). Esta pepita de oro de 0,5 cm presenta evidencias de haber sido cortada luego de su fundición. Si bien es necesario llevar adelante más análisis sobre estos objetos, parece

que fueran preparados previamente para ser integrados en nuevos procesos orfebres. De acuerdo con múltiples investigaciones en colecciones metalúrgicas de todo el continente desarrolladas por otros investigadores (Falchetti, 2018; Lleras, 2015, Plazas y Falchetti 1978, 1985, 1986) el uso intencional de aleaciones respondía al parecer a procesos simbólicos.



Fotografía 212 Tejuelos en Cobre (TCE_ORF05) y Tumbaga (TCE_ORF30)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 130 Proporciones de minerales identificados en los tejuelos analizados por medio de FRP

Pieza Orfebre	Au (Oro)	Ti (Titanio)	Zn (Zinc)	Ga (Galio)	Fe (Hierro)	Pt (Platino)	Pg (Plomo)	Ag (Plata)	Cu (Cobre)
TCE_ORF05	0	0,111	0	0,118	0,937	0	0	0,36	98,47
TCE_ORF30	59,39	0	0	0	0	0	0,22	37,79	2,6
Total general	59,39	0,111	0	0,118	0,937	0	0,22	38,15	101,07



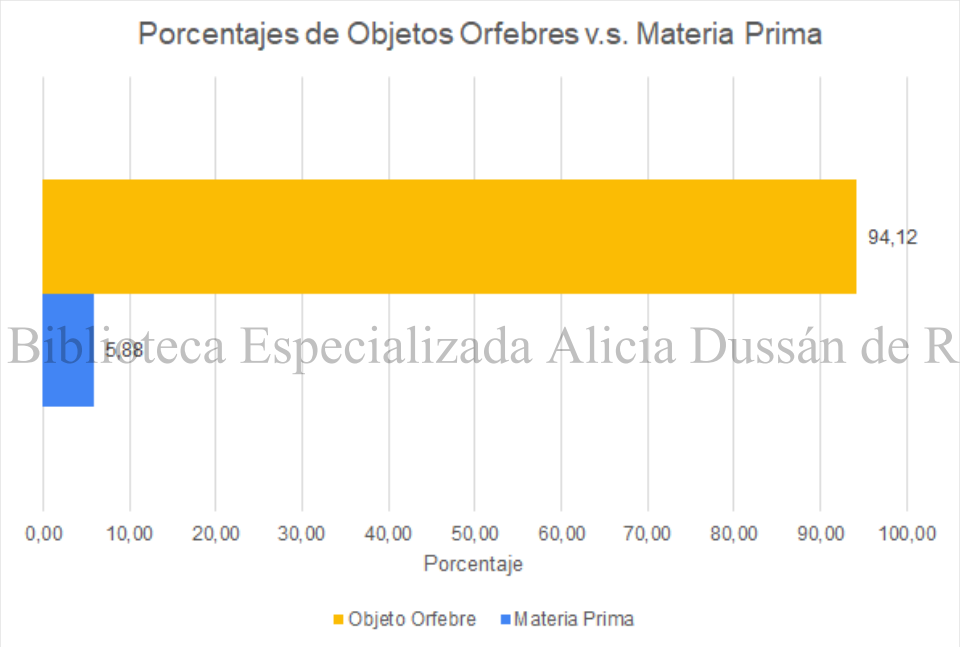
Figura 238 Proporciones de minerales identificados en los tejuelos analizados mediante FRP

Tabla 131 Frecuencias y porcentajes de materias primas y objetos orfebres según corte estratigráfico

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Materias Primas vs. Objetos Orfebres						
	Materia Prima		Objeto Orfebre		Total general	
Corte	n	%	n	%	n	%
TCE01	1	1,16		0	1	1,16
TCE02	2	2,33		0	2	2,33
TCE03	2	2,33	23	26,74	25	29,07
TCE04		0	8	9,3	8	9,3
TCE05		0	2	2,33	2	2,33
TCE06		0	1	1,16	1	1,16
TCE07		0	4	4,65	4	4,65
TCE08		0	11	12,79	11	12,79
TCE12	1	1,16	7	8,14	8	9,3
TCE13		0	15	17,44	15	17,44
TCE14		0	3	3,49	3	3,49
TCE17		0	1	1,16	1	1,16

Materias Primas vs. Objetos Orfebres						
	Materia Prima		Objeto Orfebre		Total general	
Corte	n	%	n	%	n	%
TCE18		0	4	4,65	4	4,65
TCE27		0	1	1,16	1	1,16
Total general	6	6,98	80	93,02	86	100



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 239 Porcentajes de objetos orfebres y materia prima recuperados en las excavaciones



Fotografía 213 Contexto de hallazgo de la posible resina (TCE02-C2-N6-Acu25)

4.9.1.2.3 Conjuntos de Metalurgia

La metalurgia hallada en el sitio Nueva Esperanza se caracteriza en primer lugar por su estilo votivo (en aproximadamente el 50% de las cuentas de collar observadas) y por otro parte por la fuerte influencia de tradiciones orfebres del Cauca Medio y Tolima. Si bien es muy probable que este tipo de vestigios arqueológicos fueran producidos en el sitio arqueológico, técnicas y estilos de elaboración pueden ser reconocidos como foráneos.

A partir de la procedencia de estos objetos se logró determinar que la colección está conformada por 49 conjuntos orfebres, los cuales pueden tener entre 1 y 9 piezas en oro (como cuentas de collar, colgantes o dijes). Si bien es posible que las piezas orfebres se encuentren asociadas a otros conjuntos de objetos misceláneos como collares en hueso, piedra y cerámica, en esta etapa del proyecto es difícil generar estas asociaciones y por el momento se manejan de forma independiente.

Las figuras representadas más frecuentes en la colección corresponden a cuentas de collar antropozoomorfas (una combinación entre hombre y ave) en donde la mitad superior representa a un personaje con forma humana, generalmente con los brazos doblados hacia el pecho y la mitad inferior muestra a un ave con la cola plegada.

Tabla 132 Conjuntos orfebres según corte

Conjuntos Orfebres por Corte		
Corte	n	%
TCE01	1	2,04
TCE02	1	2,04
TCE03	9	18,37
TCE04	8	16,33
TCE05	2	4,08
TCE06	1	2,04
TCE07	2	4,08
TCE08	2	4,08
TCE12	8	16,33
TCE13	9	18,37
TCE14	3	6,12
TCE17	1	2,04
TCE18	1	2,04
TCE27	1	2,04
Total general	49	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

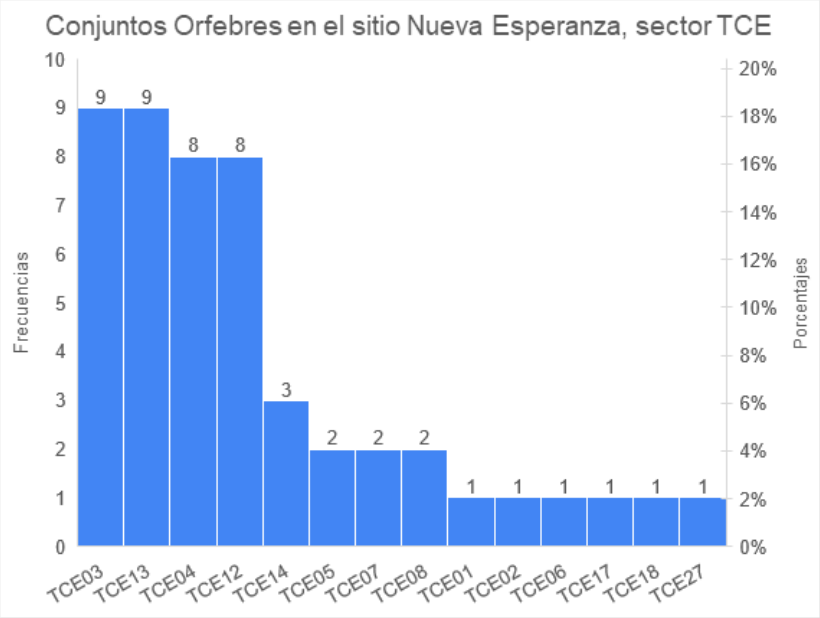
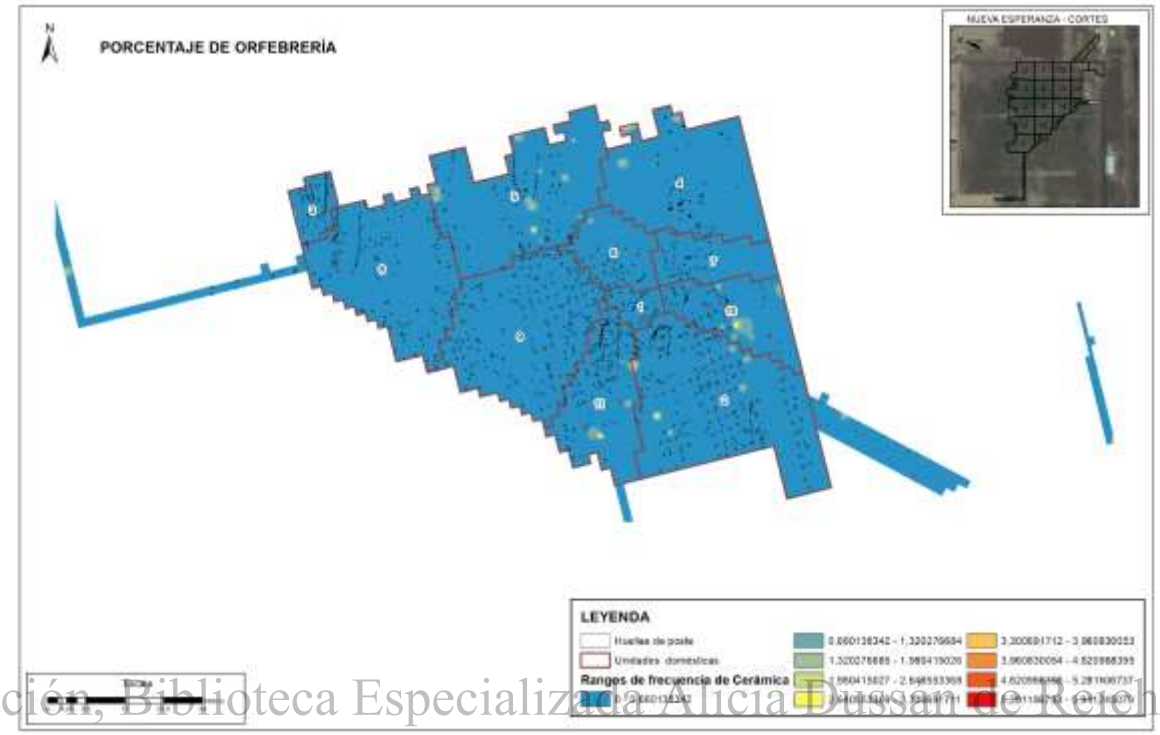


Figura 240 Frecuencias y porcentajes de conjunto orfebres identificados en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La distribución de los conjuntos orfebres en el área excavada con respecto a posibles unidades arquitectónicas de planta circular (posibles bohíos), ovaladas y rectangulares, muestra que no hay un área donde se concentren los conjuntos orfebres de forma específica, lo que puede darnos una idea sobre su uso por parte de diferentes grupos sociales al interior del área excavada, y que indicaría que su uso no se encuentra restringido a un núcleo de parentesco, ello si tomamos cada posible unidad residencial como la expresión de un grupo consanguíneo. Las excavaciones anteriores en el sitio Nueva Esperanza, demostraron que en todo el asentamiento vivieron personas que usaron objetos ornamentales en oro y que no existía una concentración de estos por parte de un solo grupo social.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 241 Plano general de la excavación en donde se observan las concentraciones de conjuntos orfebres según posibles unidades residenciales

Las piezas orfebres halladas en esta parte del yacimiento arqueológico se caracterizan, desde un punto de vista estilístico, por ser poco votivas. Si bien la representación de personajes mitad hombre y mitad ave antropozoomorfas (n=25) fueron las más populares ya que conforman el 36,25% de muestra, no se registró mayor variabilidad en la iconografía. Figuras animales y de hombres no son tan comunes y suman tan solo el 38,75% del total, siendo más populares en el periodo Muisca Temprano (200 a.C. - 1000 d.C.). La orfebrería prehispánica típica del altiplano (votiva y ofrendataria) no es muy común en el sitio Nueva Esperanza, de hecho solo se recuperó una pieza que cumple con las características típicas de lo "Muisca" y consiste en la representación de una gavia (datada de forma relativa en el periodo Muisca Tardío) y que fue hallada en la base de una huella de poste asociada al cercado del sitio arqueológico, junto con otros elementos (huesos animales y líticos) que sugieren el desarrollo de una ofrenda.

Tabla 133 Frecuencias y porcentajes de la metalurgia según forma y periodo cronológico

Periodo Cronológico												
	H		EM		EM-LM		LM		Indeterminado		Total general	
Forma Objeto	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Antropomorfa	0	0	1	1,25	0	0	0	0	0	0	1	1,25
cilíndrica	0	0	2	2,5	1	1,25	13	16,25	0	0	16	20
Circular	0	0	0	0	0	0	1	1,25	0	0	1	1,25

Periodo Cronológico												
	H		EM		EM-LM		LM		Indeterminado		Total general	
Forma Objeto	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
cónica	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,25	1	1,25
fragmentos	0	0	2	2,5	0	0	0	0	0	0	2	2,5
Indeterminado	0	0	0	0	0	0	2	2,5	0	0	2	2,5
irregular	1	1,25	4	5	0	0	4	5	0	0	9	11,25
Ovoide	0	0	7	8,75	0	0	3	3,75	0	0	10	12,5
rectangular	0	0	0	0	0	0	1	1,25	0	0	1	1,25
No Observable	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3,75	3	3,75
Antropozoomorfa	0	0	19	23,75	0	0	10	12,5	0	0	29	36,25
Gavia (Poste)	0	0	0	0	0	0	1	1,25	0	0	1	1,25
Acorazonado	0	0	0	0	1	1,25	0	0	0	0	1	1,25
Ornitomorfa	0	0	1	1,25	0	0	0	0	0	0	1	1,25
Semilunar	0	0	1	1,25	1	1,25	0	0	0	0	2	2,5
Total general	1	1,25	37	46,25	3	3,75	35	43,75	4	5	80	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

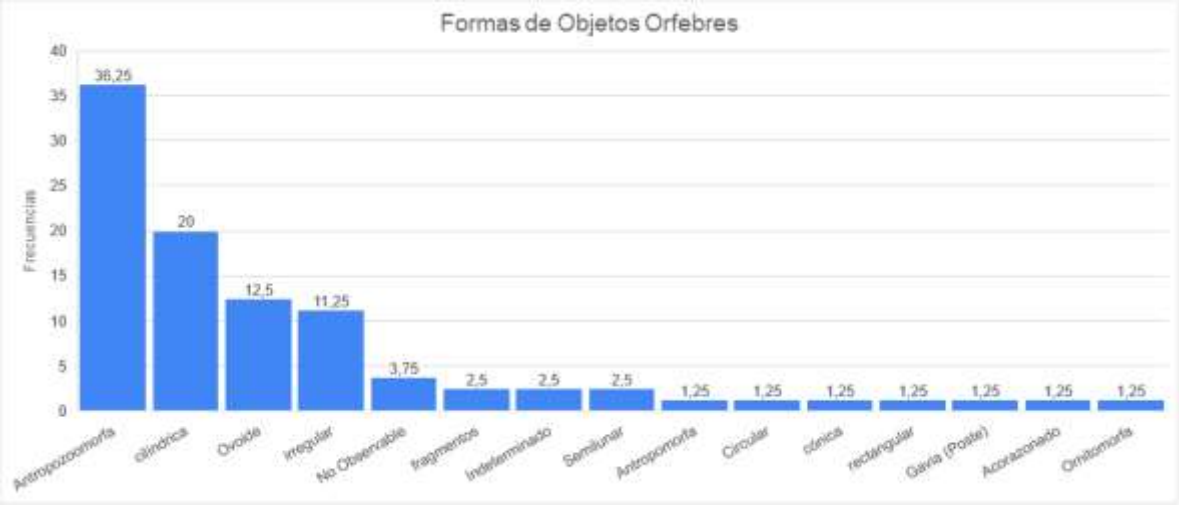


Figura 242 Frecuencias de metalurgia según su forma

Las narigueras hacen parte del universo orfebre recuperado, pero en proporciones muy bajas, con apenas el 8,75% (n=7) de la muestra y se encuentran asociadas a los periodos Muisca Temprano y Muisca Tardío, siendo más populares al parecer en el Temprano. Del mismo modo ornamentos como pectorales (n=2) y colgantes (n=8) también fueron muy escasos y solo representan el 12,5% (n=10) de la colección.

Los dijes y cuentas orfebres con representaciones antropomorfas (n=1) y antropozoomorfas (n=29) hacen parte de los objetos más comunes en la orfebrería de esta parte del yacimiento arqueológico registrando un comportamiento muy similar a lo observado en otros sectores del asentamiento con evidencias de metalurgia. Si bien puede ser muy pronto para definir el estilo de la orfebrería del sitio Nueva Esperanza, esta parece estar más inclinada al desarrollo de piezas poco votivas (comúnmente usadas en ofrendas) y más a la elaboración de adornos corporales (cuentas de collar) con representaciones muy esquemáticas y poco detalladas de hombres-ave y en menor medida sin decoración o atributos visibles.

Tabla 134 Frecuencias y porcentajes de tipos de piezas orfebres por periodo cronológico

Tipos de objetos orfebres según periodo cronológico														
Tipo de Pieza Orfebre	H		EM		¿EM?		EM-LM		LM		Indeterminado		Total general	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Colgante	0	0	3	3,75	1	1,25	0	0	4	5	0	0	8	10
Cuenta	0	0	20	25	1	1,25	1	1,25	22	27,5	3	3,75	47	58,75
Cuenta cilíndrica	0	0	1	1,25	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,25
Fragmentos de tumbaga	0	0	1	1,25	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,25
Gavia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,25	0	0	1	1,25
Indeterminada	0	0	1	1,25	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,25
Lámina	1	1,25	4	5	0	0	0	0	6	7,5	1	1,25	12	15
Nariguera	0	0	5	6,25	0	0	1	1,25	1	1,25	0	0	7	8,75
Pectoral	0	0	0	0	0	0	1	1,25	1	1,25	0	0	2	2,5
Total General	1	1,25	35	43,75	2	2,5	3	3,75	35	43,75	4	5	80	100

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

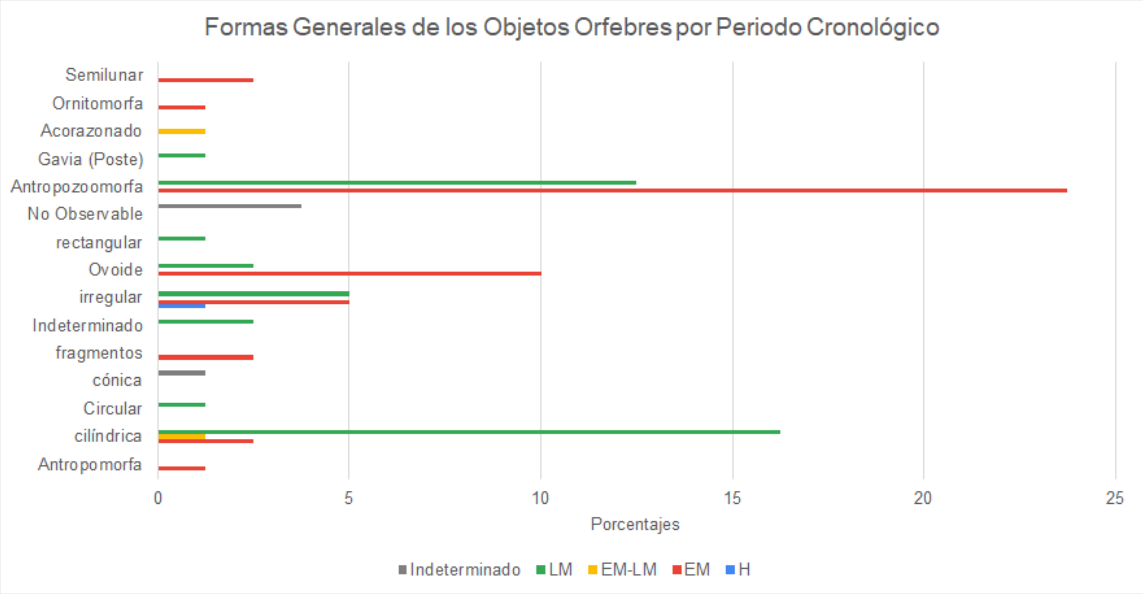


Figura 243 Porcentajes de tipo de piezas orfebres según periodo cronológico

Digitalización Producción Especializada Apoyo Subsuelo de Reserva. ICANH

Un gran número de los conjuntos orfebres fueron halladas en contextos funerarios (n=40 - 81,63%), sin embargo, no todos hacían parte del ajuar del individuo ya que se encontraron en sectores como el pozo de la tumba o al interior de vasijas de barro, por lo que su interpretación se asocia más al desarrollo de ofrendas y no necesariamente a indumentaria que portaba el difunto al momento de ser inhumado. Otros contextos corresponden a ofrendatarios (n=3), unidades domésticas (n=2), huellas de poste asociadas al cercado de Nueva Esperanza (n=1) y finalmente indeterminados (n=3).

Tabla 135 Frecuencias y porcentajes de conjuntos orfebres según contexto de hallazgo

Contexto de hallazgo de los conjuntos orfebres		
Tipo de Contexto	n	%
Funerario	40	81,63
¿Doméstico?	2	4,08
Ofrendatario	3	6,12
Cercado	1	2,04
Indeterminado	3	6,12
Total	49	100



Figura 244 Porcentajes de conjuntos orfebres según contexto de hallazgo

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

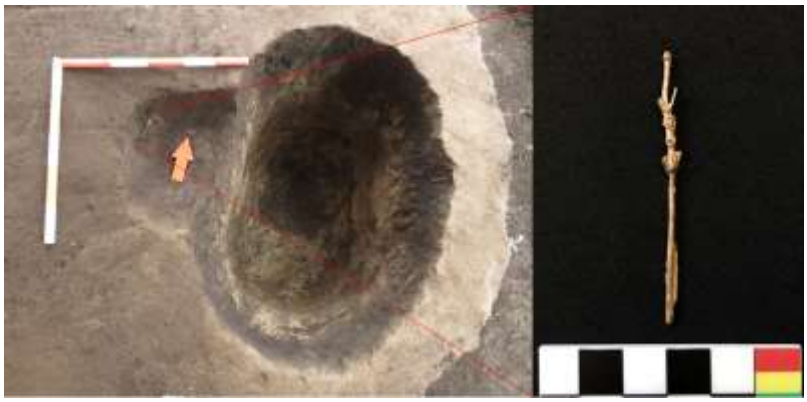
Los ornamentos hallados en los contextos funerarios (n=38) corresponden al 77,55% de la muestra total, las dos piezas que no hacen parte de este tipo de objetos corresponden a materia prima para la fundición de piezas orfebres y fueron interpretadas como ofrendas ya que por su naturaleza no hacían parte de un collar o adorno corporal. Lo anterior indica que en particular en el sitio Nueva Esperanza, los individuos que portaban joyería en oro y en otros materiales (roca, cerámica y huesos) eran enterrados con ellos. Un comportamiento que puede calificarse como muy diferente al observado en otras áreas del territorio "Muisca" en donde la producción de objetos orfebres estaba, al parecer, dirigida al desarrollo de ofrendas que eran enterradas en campos de cultivo, abandonadas en cuevas o lanzadas al fondo de lagos y ríos. (Langebaek Rueda, 1986; Lleras Pérez, 2005; Falchetti, 2018)

Si bien fueron hallados objetos orfebres en contextos muy particulares como acumulaciones (azanes) y pozos simples, su particularidad es que en estos no había restos humanos que indicaran el desarrollo de una inhumación y por lo consiguiente el desarrollo de un ritual funerario. Estos contextos y el de huella de poste fueron asociados a actividades religiosas como pagamentos u ofrendas. En las acumulaciones, pozos simples y huella de poste se encontraron asociados restos animales, cerámica y líticos. Los casos más interesantes corresponden al rasgo TCE13-B3-N3-R22, en donde fueron hallados cráneos y cornamentas de venado y artefactos líticos usados en actividades de la vida cotidiana pero también en artesanales especializadas como la orfebrería, ya que allí fue recuperado uno de los buriles asociados a la manipulación metalúrgica.

De igual forma el hallazgo de una representación de una gavia al interior de una huella de poste asociada al posible cercado de Nueva Esperanza permite acercarnos al estudio de otro tipo de ofrendas desarrolladas por los antiguos habitantes prehispánicos del yacimiento arqueológico y sus creencias religiosas. El sacrificio de la Gavia y las representaciones votivas de este ritual ha sido documentado pocas veces a partir de evidencia arqueológica con contexto claro. Afortunadamente en el sitio Nueva Esperanza se cuenta con el contexto de todos los vestigios, incluyendo el de la pieza TCE_ORF025.

La pieza registra unas dimensiones aproximadas de 6.5 cm de largo por 0.15 cm de ancho. A nivel macroscópico se pueden observar errores del proceso de fundición que indican también que se produjo mediante la técnica de la cera perdida en molde de barro. Se destaca en el objeto la representación del poste de madera en el cual se colgaba a la persona ofrecida en sacrificio. En esta, particularmente se observa la recreación de los lazos usados para amarrar al individuo antes de ser flechado. Como se mencionó se fue hallada al interior de una huella de poste asociada a una

secuencia de postes que según las investigaciones de (Calderón et al, 2018) hacen parte del posible cercado del sitio Nueva Esperanza conformado por decenas de hileras de estos rasgos, los cuales guardan una alineación en sentido oriente-occidente, distanciados entre sí a intervalos de 1,50 m en promedio. Como se muestra en la Figura 245 la huella de poste en donde fue recuperada la pieza TCE_ORF025 hacia parte de esta construcción arquitectónica.



Fotografía 214 Contexto del hallazgo de la pieza TCE_ORF025 que representa el sacrificio de la gavia

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Figura 245 Ubicación general de la pieza orfebre TCE_ORF025 en la excavación arqueológica



Fotografía 215 Contexto del hallazgo del artefacto 349 (Buril) además de otros objetos arqueológicos y fauna. Rasgo TCE13-B3-N3-R22

4.9.1.3 La orfebrería y la gente: Relaciones entre piezas y las personas de Nueva Esperanza

Los individuos con piezas orfebres asociadas corresponden al 6,58% (n=40) de la población analizada, lo que puede ser indicador de su exclusividad en tiempos prehispánicos. Resulta muy interesante que la orfebrería se encuentre asociada en mayor proporción a individuos adultos con el 72,5% frente a los subadultos los cuales representan el 25,0% del total. Si bien no se registraron piezas orfebres asociadas al periodo Herrera, lo que se puede advertir sobre el uso de ornamentos durante los periodos Muisca Temprano y Muisca Tardío en este sector del yacimiento ofrece nuevas perspectivas de investigación.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

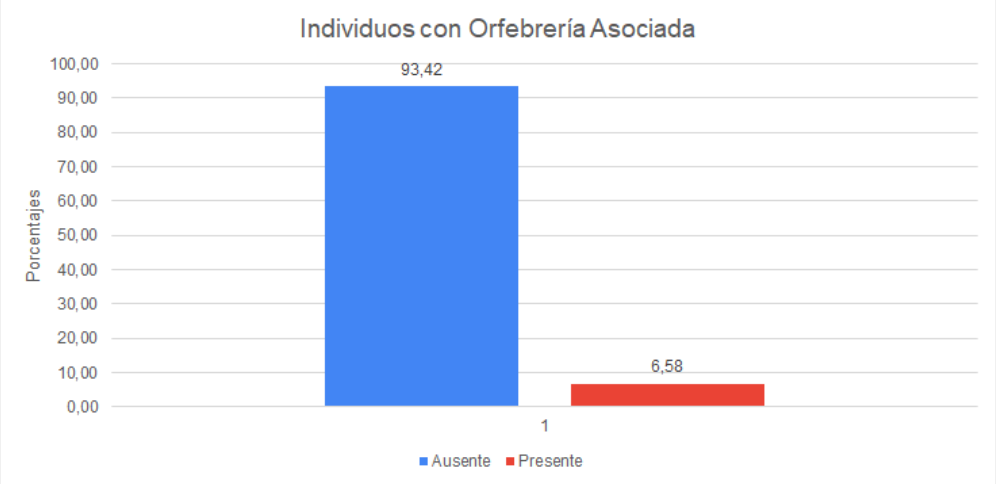
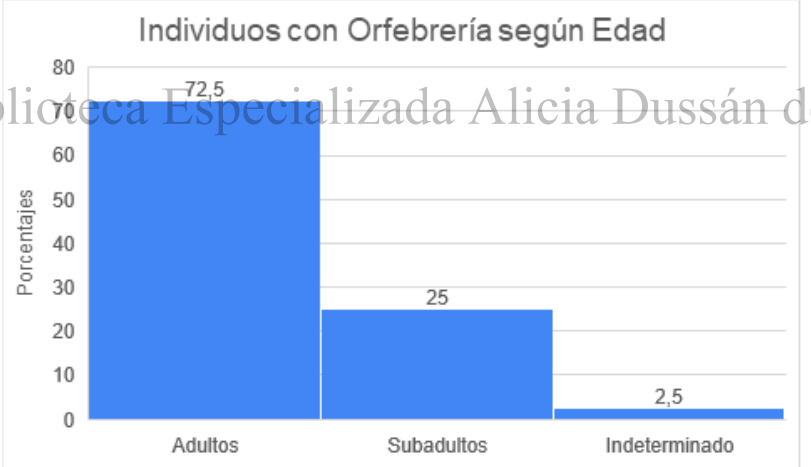


Figura 246 Porcentajes de individuos con y sin orfebrería asociada

Tabla 136 Frecuencias y porcentajes de individuos con y sin orfebrería asociada

Individuos con Orfebrería Asociada						
	Ausente		Presente		Total general	
	n	%	n	%	n	%
Individuos Rescatados	568	93,42	40	6,58	608	100

Durante el periodo Muisca Temprano el 40% de los individuos con orfebrería asociada eran adultos, frente al 12,5% de subadultos. Dicha tendencia se mantuvo, al parecer, durante el Muisca Tardío, en donde el 27,5% de los individuos eran adultos, frente al 10% de subadultos. Si bien la brecha entre estos dos grupos poblacionales se acorta, es posible que desde el Muisca Temprano, procesos socioculturales tan complejos como la transmisión del estatus hubiera iniciado y alcanzado su afianzamiento en el Tardío. Lo anterior, basado en las discusiones planteadas por Boada (2007); Langebaek (1986) y otros entornos a la herencia y el estatus adscrito.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 247 Porcentajes de individuos con orfebrería asociada por cohorte de edad

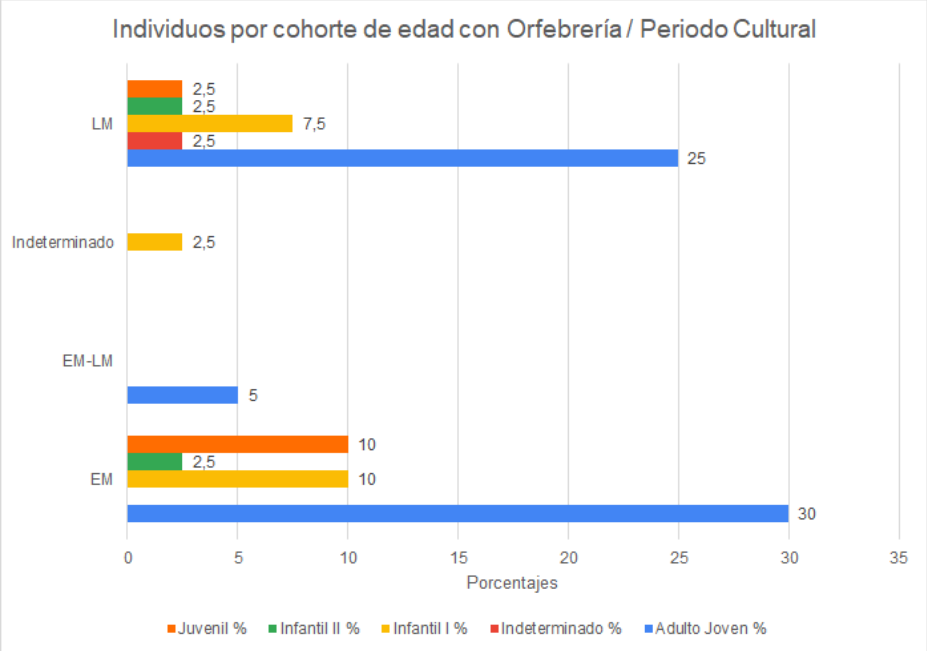


Figura 248 Porcentajes de individuos con orfebrería asociada por cohorte de edad y periodo cronológico

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Se logró observar que el 10% de los conjuntos orfebres (n=4) se encuentran a individuos posiblemente masculinos frente al 2,5% asociado a un individuo posiblemente femenino (n=1). Si bien el restante 87,5% se encuentra sin identificar el sexo (n=35) se puede apreciar que el uso de la metalurgia no estaba restringido a un solo grupo poblacional por genero. Pero lo más relevante de estos es que el objeto asociado al individuo femenino es un tejuelo de oro, la materia prima para la elaboración de piezas. Esto alienta el desarrollo de más investigaciones, las cuales pueden enfocarse en el estudio de actividades artesanales por género. Hasta ahora las crónicas e investigaciones arqueológicas no ha sugerido que existieran artesanas orfebres, ya que la simbologia detras de la manipulacion y transformacion de los metales arquiria una relación masculina, el hecho de que algunas mujeres participaran en actividades de este tipo sería muy relevante.



Figura 249 Porcentajes de individuos con orfebrería asociada y con estimación del sexo

Por otra parte, se realizaron observaciones en torno a la presencia o ausencia del modelamiento cefálico en los individuos con orfebrería y el resultado fue el siguiente. El 15,0% de los individuos con piezas orfebres asociadas no presentaron modelamiento cefálico, frente al 12,5% que si lo registro. Si bien el 72,5% de los individuos con orfebrería asociada no conservaron en buen estado el cráneo y por ello no pudo realizarse la observación, al fijarnos en los datos de los que sí presentan un buen estado de preservación, se puede concluir de forma preliminar que tanto los individuos con modelamiento cefálico, como los que no, tenían acceso al uso o porte de orfebrería. De hecho, esto parece indicarnos que quizás no existían diferencias en términos de estatus entre los individuos con cráneos deformados y otros miembros de la comunidad. Si bien es necesario explorar otras líneas de evidencia arqueológica, es posible que las conclusiones finales nos conduzcan a esto. Durante el periodo Muisca Temprano se registró un mayor porcentaje de individuos con orfebrería y modelamiento cefálico (7,5%), indicador que registra una leve disminución hacia el Muisca Tardío (2,5%).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

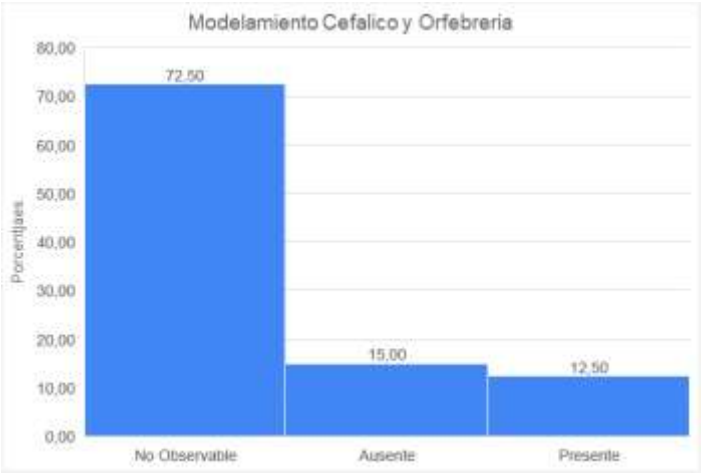


Figura 250 Porcentajes de individuos con y sin modelamiento cefálico, con orfebrería asociada

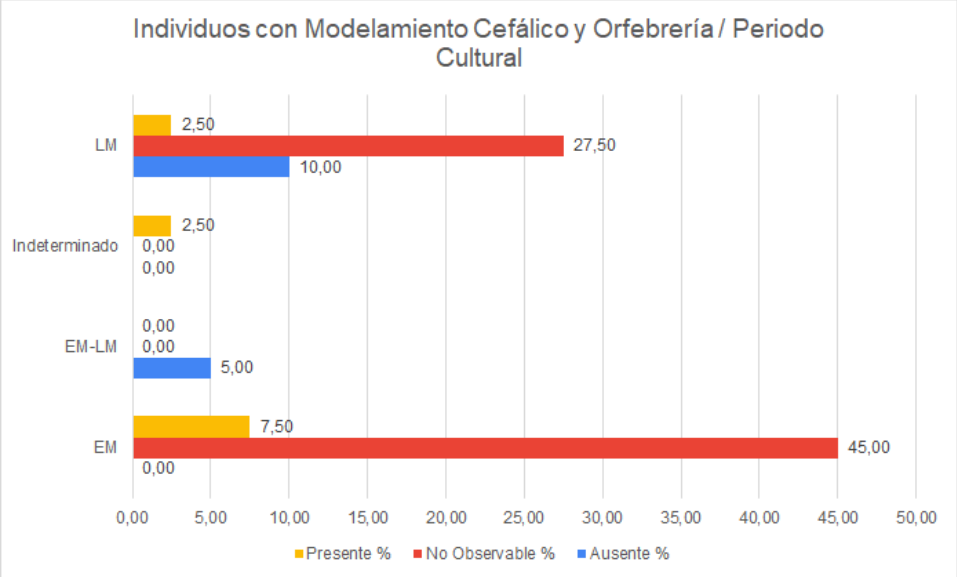


Figura 251 Porcentajes de individuos con modelamiento cefálico y orfebrería asociada por periodo cultural

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

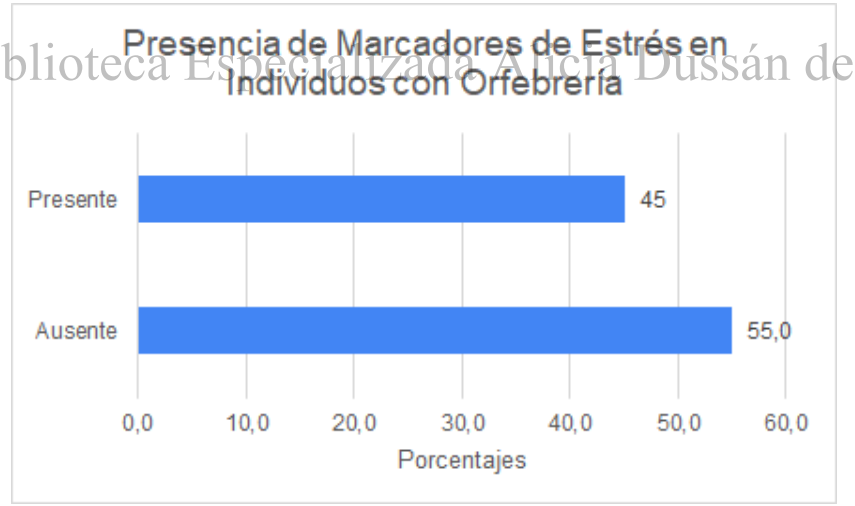


Figura 252 Porcentajes de individuos con marcadores de estrés óseo o dental con orfebrería asociada

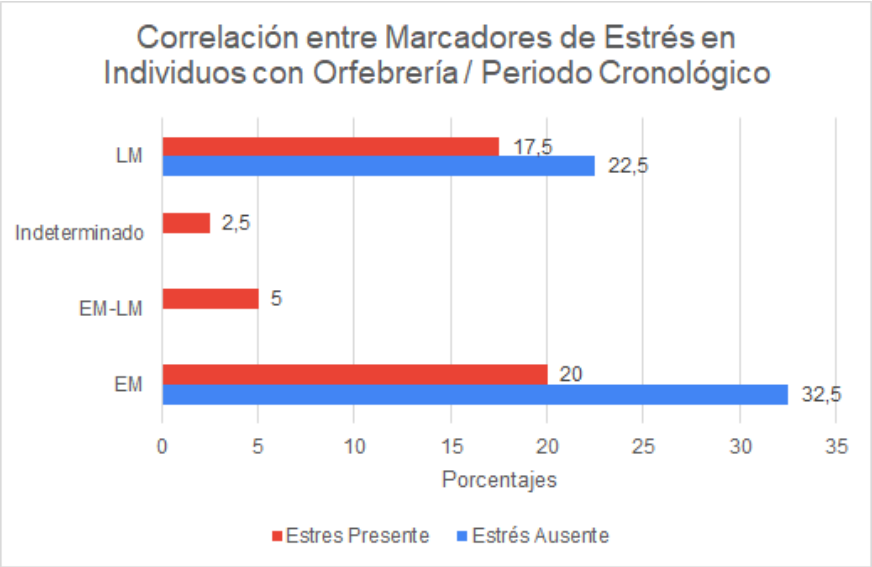


Figura 253 Porcentajes entre marcadores de estrés en individuos con orfebrería por periodo cronológico

4.9.1.4 Conclusiones.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Aún faltan muchas observaciones y análisis para desarrollar con este tipo de evidencias arqueológicas. La oportunidad de estudiar a fondo los contextos arqueológicos y sus objetos, tanto a diacrónica como sincrónicamente posibilita poner a prueba múltiples hipótesis de trabajo, las cuales con el tiempo brindaran más información sobre los habitantes de Nueva Esperanza. La metalurgia prehispánica ha sido por años objeto de investigaciones, pero en la mayoría de las ocasiones sin contexto arqueológico claro.

5 ANÁLISIS ESPECIALIZADOS REALIZADOS

Por: Sergio Andrés González López

5.1 Finalidad de los análisis realizados

Con el fin de profundizar en los análisis macroscópicos realizados y otorgar información adicional en relación con la ocupación del sitio, se desarrollaron algunos análisis especializados con la colaboración de laboratorios tanto nacionales como internacionales sobre algunos de los materiales. Especialmente, con los análisis especializados se buscó profundizar en aspectos específicos tales como la dieta, el procesamiento de alimentos, la relación con el ambiente y la cronología de ocupación del sitio.

De este modo, se adelantaron análisis especializados de cromatografía de gases y espectrometría de masas (cerámica), fitolitos (muestras de suelo extraídas de herramientas líticas), datación por radiocarbono AMS (muestras de carbón asociadas a cerámica) e isótopos estables (restos óseos humanos). De igual forma, se lograron realizar, mediante convenio de investigación con la Universidad de Harvard y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), estudios de ADN los cuales, de manera preliminar, permitieron establecer lazos genéticos entre las personas que habitaron el sitio en el periodo Herrera y los del Muisca Temprano y Tardío. Sin embargo, los resultados de dicha investigación aún no se encuentran disponibles para ser incluidos en el presente documento debido a la crisis sanitaria que lleva afectando el mundo desde 2020.

Si bien los informes y resultados generales de los análisis finalizados producidos por los respectivos laboratorios se entregan como anexos al presente documento (Anexo 8.7), en este apartado se busca dar una síntesis general de los análisis, los resultados obtenidos y su relación con los análisis macroscópicos llevados a cabo en la investigación.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

5.2 Los análisis realizados

5.2.1 Dieta y procesamiento de alimentos

Para profundizar en este aspecto, se realizaron los análisis de Cromatografía de gases y espectrometría de masas, fitolitos e isótopos estables.

La cromatografía de gases y espectrometría de masas realiza la separación, identificación y cuantificación de mezclas de sustancias volátiles y semivolátiles. Una vez separadas las sustancias son fragmentadas y analizadas en función de su patrón de fragmentación, el cual es comparado con información previa contenida en base de datos de espectros de masas para su identificación. De este modo, el análisis nos permite acercarnos al procesamiento de determinados elementos dentro de las piezas cerámicas, dándonos idea de la dieta y el procesamiento de alimentos por parte de una población.

Para el caso de la presente investigación, se seleccionaron fragmentos de cerámica diagnóstica (bordes y cuellos) que contaran dos características principales: la presencia de marcas de hollín que indicaría una exposición a una fuente calórica y la presencia de costras o residuos en la cara interna del material arqueológico a analizar.

Así, con el apoyo de los profesionales de la Fundación Patrimonio Mixto, se analizaron 8 muestras cerámicas provenientes de distintos contextos arqueológicos con el fin de obtener una muestra representativa y garantizando que toda el área intervenida se viera representada. Una vez la Fundación recibió las muestras, procedió a triturar los fragmentos cerámicos con el fin de preparar la muestra para realizar la extracción de los ácidos grasos de cada muestra mediante un proceso químico y su posterior derivatización y análisis (Anexo 8.7).

Tabla 137 Resultados generales cromatografía de gases y espectrometría de masas

Muestra	Nomenclatura campo	Hallazgos generales
M1	TCE 13-D8 N2 R106	Cocción de alimentos. Indeterminado
M2	TCE 09-H9 N4 ACU 4-R59	Cocción de alimentos. Indeterminado
M3	TCE 13 B6 N3 R47 I67	Maíz y grasas animales
M4	TCE 13 E8 N4 R26 T28	Maíz y grasas animales
M5	TCE 13 B5 N3 R23	Maíz y grasas animales
M6	TCE 09 H9 N4 ACU04 R59	Maíz y grasas animales
M7	TCE 03 D(-5) N6 R79	Grasas animales
M8	TCE 09 H9 N4 ACU 4 R59	Semillas/vegetales y grasas animales

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En cuanto al análisis de fitolitos (análisis de micro restos botánicos), este análisis realiza la separación, identificación y cuantificación de micro restos botánicos hallados en sedimentos de distintos materiales arqueológicos. Una vez separadas las muestras del sedimento propiamente dicho, se procede con la identificación microscópica mediante la comparación con información previa contenida en base de datos. De este modo, el análisis nos permite acercarnos al procesamiento de determinados productos botánicos en las herramientas líticas utilizadas para tal fin (metates y manos de moler), dándonos idea de la dieta y manejo de productos botánicos de consumo por parte de una población.

Para el caso de la presente investigación, se seleccionaron herramientas líticas (metates o manos de moler) que contaban con sedimentos en la cara interna del material arqueológico a analizar.

Así, con el apoyo de la arqueóloga Verónica Lalinde, se analizaron 8 muestras provenientes de distintos contextos arqueológicos con el fin de obtener una muestra representativa y garantizando que toda el área intervenida se viera representada (y Figura 254). Una vez la investigadora recibió las muestras, las procesó con el fin de separar el sedimento de la muestra propiamente dicha y posteriormente realizó la identificación y análisis (Anexo 8.7).

Tabla 138 Síntesis de resultados análisis fitolitos

Muestra	Cestería	Maderables	Alimento
H-513	17	32	281
H-484	11	33	249
H-485	14	21	340
H-517	11	44	273
H-514	6	15	335
H-968	11	23	262

H-979	12	44	291
H-1039	4	7	309

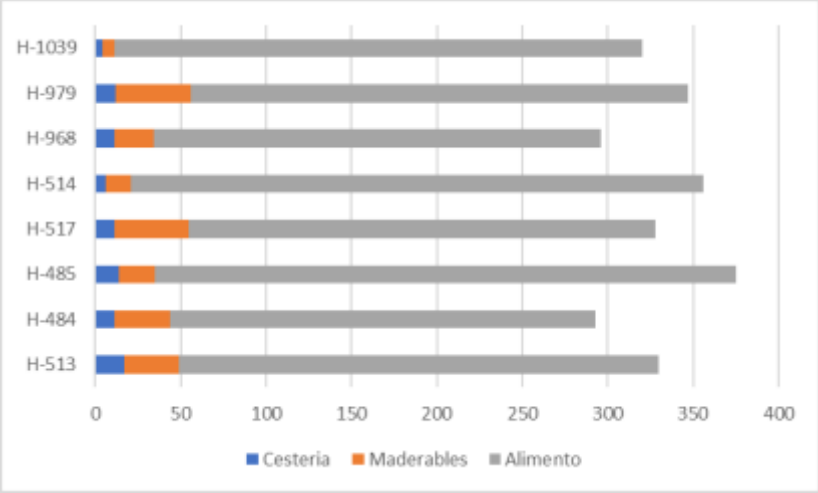


Figura 254 Síntesis de resultados análisis fitolitos

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Uno de los estudios complementarios sobre la dieta de los pobladores del área investigada, fue el análisis de isotopos estables (Anexo 8.7), los cuales dan una aproximación a los recursos alimenticios consumidos por parte de determinados individuos. Los isotopos estables permiten un acercamiento al consumo de alimentos específicos según su concentración, debido a que la composición isotópica de los alimentos ingeridos por los individuos se mantiene en los tejidos óseos y dentales.

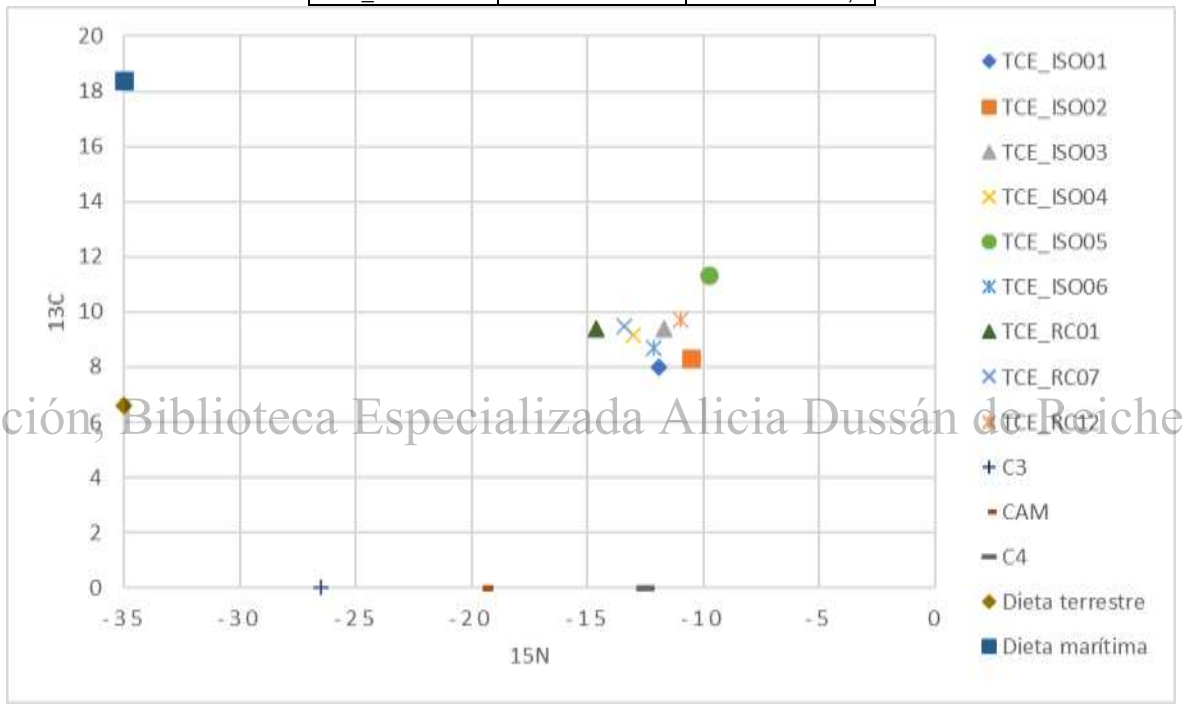
Para esta investigación se extrajo información de los isotopos de carbono (C13) y nitrógeno (N15) para una muestra de 9 individuos que fueron seleccionados a partir de tres criterios: temporalidad relativa (según material cerámico), estado de conservación del individuo y distribución espacial en el área intervenida. En cuanto al carbono, es posible identificar la capacidad de captación del C13 y dividir a las plantas en 3 patrones fotosintéticos: Las plantas C3, tienen un alto índice discriminante al C13 por lo que sus valores se sitúan en promedio de -26.5%; las C4 cuyos valores son cercanos a los -12.5%, debido a su mayor tolerancia al C13 y las plantas CAM, las cuales pueden utilizar las vías fotosintéticas C3 y C4 que les brinda una capacidad de alta resistencia a ambientes áridos y cuyos valores son intermedios entre las plantas C3 y C4 (Anexo 8.7).

Por otro lado, los isótopos estables del nitrógeno, aportan información acerca del consumo proteico dentro de la dieta de los individuos. Dicho consumo crece en un rango del 5 por ciento, conforme escala en la cadena trófica, de manera que se espera encontrar crecimiento en el consumo humano respecto a la fuente animal de donde se extrae. Esto permite comparar los niveles entre fauna y población humana para determinar la posición dentro la cadena trófica y la posible movilidad de la población en función de una dieta marítima (Figura 255).

Tabla 139 Síntesis de resultados análisis isótopos estables

Muestra	δ 13C Result ‰	δ 15N Result ‰
TCE_ISO01	-11,91	8,01
TCE_ISO02	-10,54	8,33

Muestra	δ 13C Result ‰	δ 15N Result ‰
TCE_ISO03	-11,71	9,37
TCE_ISO04	-13,04	9,18
TCE_ISO05	-9,76	11,32
TCE_ISO06	-12,13	8,68
TCE_RC01	-14,6	9,4
TCE_RC07	-13,4	9,5
TCE_RC12	-11	9,7



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 255 Distribución resultados generales de isótopos estables

5.2.2 Datación y establecimiento de cronologías absolutas

Con el fin de determinar una temporalidad más clara de las muestras, se realizó datación de muestras de carbón bajo el método AMS y se determinó la temporalidad de algunos de los individuos mediante el análisis de isótopos estables.

La datación por AMS consiste en acelerar los iones a energías cinéticas altas para realizar un análisis de masa y determinar el contenido de Carbono 14 en objetos arqueológicos y muestras geológicas. Una vez realizada la medición del C14, se determina la antigüedad de la muestra mediante el análisis del decaimiento de dichos átomos en la muestra. De este modo, el análisis nos permite realizar una datación más certera de elementos orgánicos tales como el carbón, con lo cual, por asociación, podemos determinar una cronología absoluta a los distintos materiales arqueológicos que componen la muestra.

Para el caso de la presente investigación, se seleccionaron muestras de carbón e individuos extraídos de distintos contextos arqueológicos, siempre que estos estuvieran asociados a piezas o fragmentos cerámicos y así otorgarles una cronología absoluta.

Así, con el apoyo del laboratorio Beta Analytic, se analizaron 12 muestras provenientes de distintos contextos arqueológicos (Figura 256) con el fin de obtener una muestra representativa y garantizando que toda el área intervenida se viera representada (Anexo 8.7).

Tabla 140 Síntesis resultados datación radiocarbono AMS

Muestra	Datación AD (+/-30)
TCE_RC01	90 a.C.
TCE_RC02	1190 d.C.
TCE_RC03	1170 d.C.
TCE_RC04	840 d.C.
TCE_RC05	910 d.C.
TCE_RC06	1140 d.C.
TCE_RC07	800 d.C.
TCE_RC08	1060 d.C.
TCE_RC09	1000 d.C.
TCE_RC10	990 d.C.
TCE_RC11	1030 d.C.
TCE_RC12	1600 d.C.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

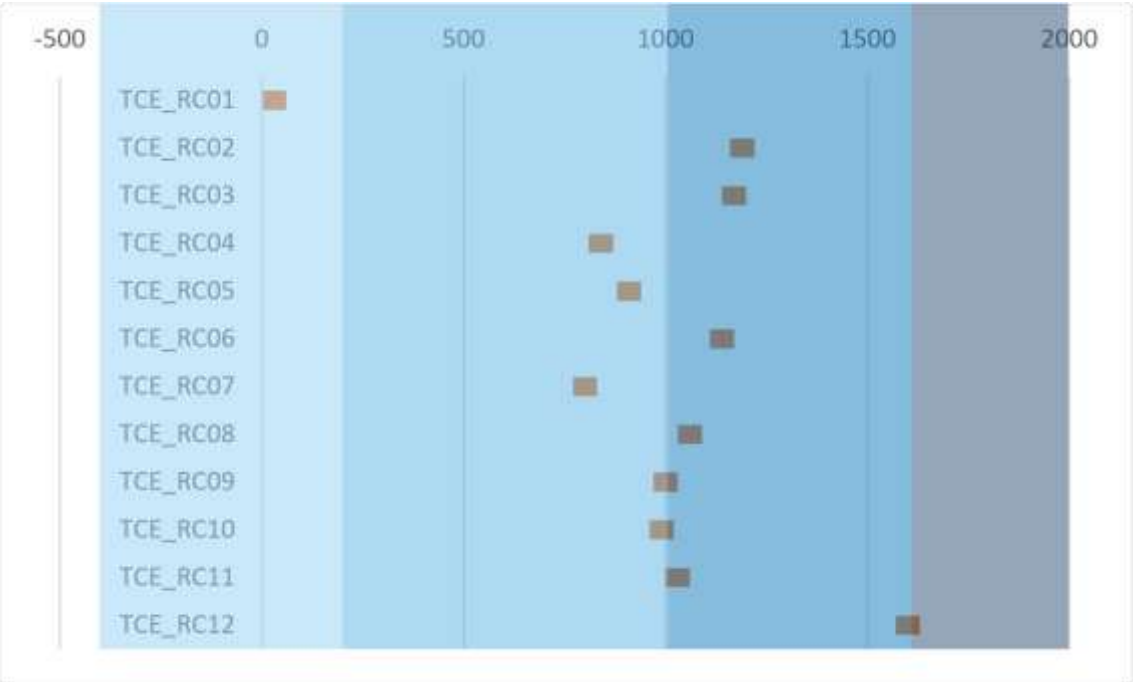


Figura 256 Distribución temporal de la muestra datada

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

5.3 Resultados generales obtenidos

Los resultados obtenidos en los análisis especializados dan cuenta no solo de los patrones dietarios de los antiguos pobladores del sitio sino del procesamiento y cocción de los diferentes productos que consumían.

De acuerdo con los resultados obtenidos, al contrario de lo evidenciado en otras líneas de evidencia, la dieta de los antiguos pobladores de este sector no estaba diferenciada según el grupo social al que pertenecían, presentándose de forma más bien homogénea el consumo de plantas de patrón fotosintético C4 (maíz, amaranto, caña de azúcar) y de fuentes proteicas de origen terrestre (Figura 257 y Figura 258).

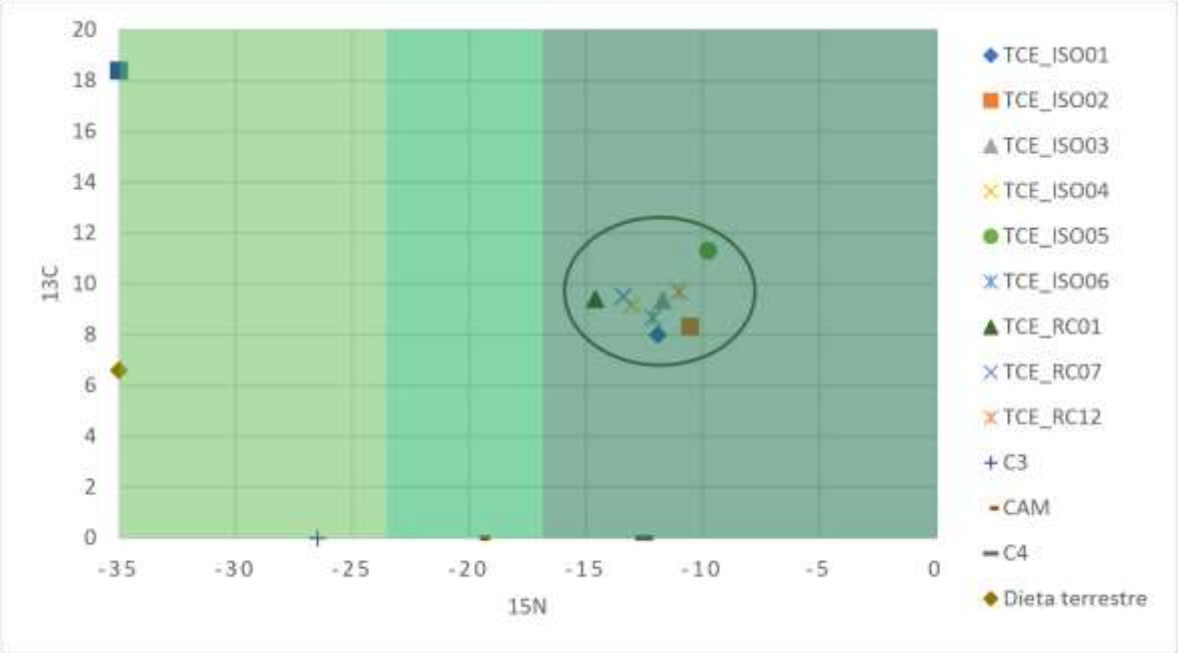


Figura 257 Distribución de los resultados isótopos estables en comparación con patrón fotosintético C3, CAM y C4

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Figura 258 Distribución de los resultados isótopos estables en comparación con fuente proteica terrestre y marítima

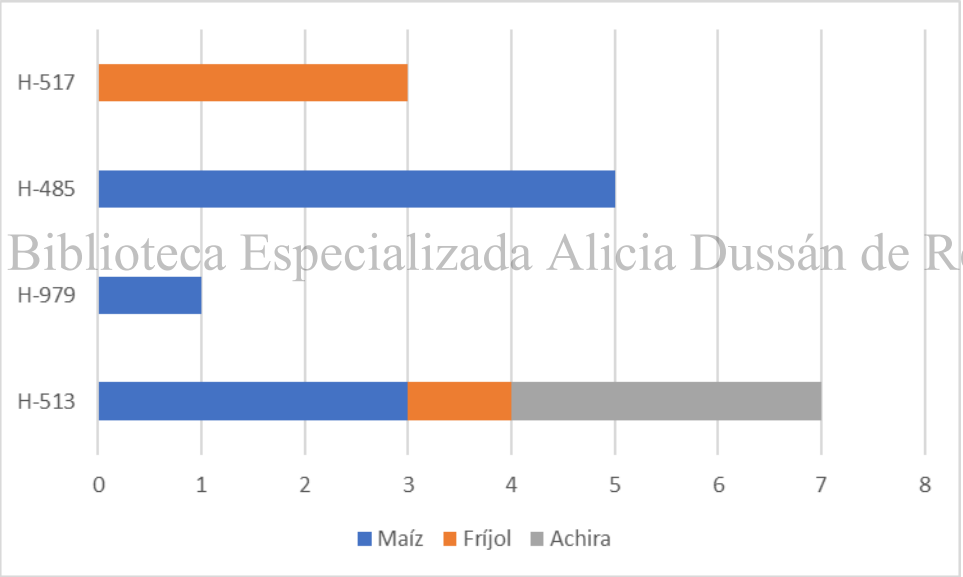
En concordancia con los resultados de isótopos estables, se evidencia el procesamiento de algunos de estos elementos en herramientas líticas asociadas especialmente con la molienda a través de los análisis de fitolitos. Es importante mencionar que, de acuerdo a lo evidenciado, las herramientas líticas no fueron utilizadas exclusivamente para procesar

alimentos, encontrándose en algunos casos evidencias de miro restos botánicos de plantas asociadas con la cestería y el uso de maderables.

Volviendo al análisis de la dieta de los antiguos pobladores de la terraza, también es interesante que en algunas de las muestras estudiadas por fitolitos también fueron evidenciados algunos almidones que se asocian con el procesamiento de maíz, frijol y achira, siendo el primero el que más se encontró (y Figura 259).

Tabla 141 Almidones identificados a través de los análisis de micro restos botánicos

Muestra	Maíz	Fríjol	Achira
H-513	3	1	3
H-979	1	0	0
H-485	5	0	0
H-517	0	3	0



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 259 Proporciones de almidones por muestra

Del mismo modo, de acuerdo a lo observado en los fragmentos cerámicos a partir del análisis de cromatografía de gases y espectrometría de masas, es evidente la importancia del maíz dentro de la dieta de los antiguos pobladores del sitio. Del mismo modo, los análisis dan cuenta de la gran diversidad culinaria al presentarse varias preparaciones y procesamientos de los elementos que procederían a consumirse. Los productos hallados pudieron pasar por un procesamiento previo a su consumo el cual podría incluir no solo la cocción de los productos sino la molienda de los mismos. De esta forma, se puede inferir que la preparación de alimentos jugó un papel importante dentro de la sociedad de Nueva Esperanza y que es producto de un proceso de aprendizaje extendido a lo largo de los años.

Del mismo modo, si bien no se puede asociar el animal o animales que otorgaron la proteína terrestre procesada y consumida por parte de la población estudiada, al asociar estos análisis especializados con las evidencias de los análisis de arqueofauna, puede que estos estén asociados al consumo generalizado de productos de alto contenido proteico como el venado.

En cuanto a la cronología absoluta otorgada por parte de los análisis de datación adelantados, estos se interpretan y se amplían en el apartado de conclusiones generales (6 CONCLUSIONES).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

6 CONCLUSIONES

Por: Sebastián Rivas Estrada

Las excavaciones arqueológicas que tuvieron lugar en este sitio a cargo de TCE entre febrero de 2018 y julio de 2019 no sólo aportaron un nuevo conjunto de vestigios arqueológicos, también permitieron ampliar el conocimiento de la comunidad prehispánica que se asentó en dicho lugar hace más de 2000 años. Estas intervenciones han supuesto una enorme oportunidad para ampliar el conocimiento de las sociedades prehispánicas que habitaron este yacimiento arqueológico desde el siglo IV a.C. hasta el XV d.C. Los datos arqueológicos obtenidos permitirán comprender mejor a las sociedades que habitaron la extensa Sabana de Bogotá.

La importancia mitológica del Salto del Tequendama sin lugar a dudas influyó en la consolidación de una comunidad que prosperó en ese lugar durante cientos de años. Del mismo modo la relevancia en términos arqueológicos, históricos y patrimoniales del sitio Nueva Esperanza, radica en su excepcional preservación de sus contextos y sobre todo de sus vestigios materiales, que permiten a los investigadores de diversas áreas del conocimiento generar hipótesis sobre la evolución y trayectoria de los grupos humanos que lo habitaron por cerca de 2000 años, convirtiendo este rescate arqueológico en uno de los más relevantes a nivel nacional, en un desafío logístico y metodológico y en el que fue necesario contemplar múltiples variables para asegurar el éxito del proyecto

Para el desarrollo del trabajo de campo fue necesario implementar un protocolo de excavación que facilitara la recolección de la información y sobre todo que se estandarizarán las observaciones. La complejidad de los contextos arqueológicos requirió asegurar un registro meticuloso con el fin de no perder detalle alguno. De esta forma se lograron registrar 2337 rasgos, y facilitó la exhumación de 786 cuerpos en estado esquelético (608 claramente individualizados, 12 conjuntos óseos imposibles de individualizar y 166 elementos óseos aislados), más de 15 toneladas de material cultural, 107 piezas cerámicas, 483 volantes de huso, 819 ornamentos como conjuntos de cuentas de collar, colgantes, dijes entre otros, elaborados en diversas materias primas, los cuales dieron forma a por lo menos 46 collares. También fueron halladas 88 piezas en oro y 20 en malaquita (cuentas de collar, colgantes, narigueras, láminas) que componen 49 conjuntos orfebres, 1391 herramientas líticas y cerca de un millón de fragmentos cerámicos y líticos, de los cuales se analizaron 483 986 fragmentos cerámicos y 75 978 líticos para un total de 559 964 vestigios arqueológicos fragmentados.

Digitalización con fines de preservación. Archivo Técnico Central. ICANH

El hallazgo, en esta etapa de excavaciones de 518 contextos funerarios con formas y tamaños muy variados, son testimonio literal de cómo la comunidad convivió con sus muertos a lo largo de generaciones, testimonio de una cosmovisión radicalmente diferente y opuesta a la occidental y que generó múltiples tensiones con los españoles y su proyecto evangelizador y de dominación.

Las huellas de poste, basureros, entre otros contextos, de los cuales se pueden identificar los cimientos de alrededor de 11 construcciones verticales con formas y tamaños diferentes, la mayoría posibles viviendas de planta circular, unas cuantas rectangulares (similares a las malokas amazónicas) y otras en forma de herradura o medialuna. Las construcciones rectangulares jamás se habían reportado con anterioridad en la Sabana de Bogotá asociadas a periodos prehispánicos hasta que fueron registradas en el sitio Nueva Esperanza durante las campañas de excavación de EPM y CODENSA y se constituyen en un gran hallazgo arqueológico ya que permite pensar la monumentalidad nativa expresada de forma diferente.

El periodo cultural denominado como Herrera (400 a.C. al 200 d.C.) registró evidencias del desarrollo de complejas estructuras de poder y prestigio, en donde el consumo de objetos de uso restringido, difícil adquisición, alimentos exóticos y foráneos da cuenta de procesos de desigualdad social en una fase muy temprana de la historia. Justo en este periodo se sentaron las bases de la jerarquización social que se experimentó en el sitio arqueológico y que se consolidó durante los periodos Muisca Temprano (200 al 1000 d.C.) y Muisca Tardío (1000 a 1600 d.C.)

El desarrollo de la industria textil les permitió a los habitantes de este sitio, desde el periodo Herrera, consolidar redes de intercambio comercial con otros pueblos, entre los que se destacan aquellos que habitaron el Tolima y el Cauca Medio.

Indicadores arqueológicos como las altas proporciones de volantes de huso, agujas, lanzaderas, astas de venado perforadas y tejidos en fibras vegetales, son interpretados como evidencia de la especialización en la producción de mantas e hilo de algodón y fique. En tiempos prehispánicos el valor de cambio y de prestigio que poseían las mantas que se producían en el altiplano eran bien conocidas. De hecho, en crónicas y visitas fueron registradas como bien de tributo a caciques, y posteriormente a encomenderos (Langebaek, 1987).

El hallazgo de piezas cerámicas, orfebrería, rocas, restos animales y alimentos de origen vegetal provenientes de zonas geográficas distantes dan cuenta de lo extensas y fluidas que eran las redes de intercambio comercial desde el periodo Herrera. Piezas cerámicas con representaciones votivas, con fines exclusivamente rituales son un claro ejemplo de la complejidad social alcanzada por los habitantes del sitio.

Las piezas orfebres halladas en contextos funerarios y con una clara influencia de la metalurgia del clásico regional del Cauca Medio, evidencian el prestigio de algunos individuos que habitaron este lugar y que quizás ejercían el control del intercambio comercial, además de ser líderes políticos y religiosos. Del mismo modo, la presencia de rocas y minerales alóctonos en tumbas a manera de ajuar funerario, indican como la ostentación de símbolos de prestigio se expresaba de múltiples formas.

Los cimientos de antiguas construcciones también son un fuerte indicador de los niveles de complejidad social alcanzados en el sitio desde el periodo Herrera. Algunas construcciones de planta de circular y rectangular registraron mayor inversión de energía en emplazamiento. Desde el punto de vista arquitectónico fue posible identificar variaciones en los materiales usados para el levantamiento y sostenimiento de los postes. Los elementos constructivos fueron rocas, trozos de cerámica y una mezcla de arcilla muy plástica y ceniza que permitían la impermeabilización de las vigas. En otros casos solo se observaron cuñas de piedra (desechos de la talla de herramientas líticas) y trozos de cerámica (vasijas que se rompían y perdían su función). Las dimensiones de las antiguas construcciones también fueron usadas como un indicador arqueológico para evaluar la desigualdad social y como está condujo a la jerarquización y complejización de la comunidad que habitó Nueva Esperanza.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Este tipo de evidencias arqueológicas fueron observadas en otras áreas del asentamiento y permiten concluir que los antiguos pobladores del sitio Nueva Esperanza, experimentaron una fuerte competencia por la obtención prestigio. Al parecer desde el periodo Herrera, ante la ausencia de la institucionalización del poder, los individuos competían de múltiples formas para acceder a prerrogativas que les permitiera llevar una vida más cómoda y desarrollar otras actividades económicas más allá de la doméstica.

A nivel funerario se aprecia variabilidad en las prácticas de enterramiento que se transformaron en el tiempo. Desde el periodo Herrera se registraron cambios en las formas de las tumbas, posiciones anatómicas de los cuerpos inhumados, y cantidad y calidad de los ajuares funerarios. Estas transformaciones de las tradiciones fúnebres, coinciden con cambios políticos experimentados al interior del asentamiento, los cuales terminaron con la institucionalización del poder y la jerarquía social poco antes del declive demográfico que vivió el sitio Nueva Esperanza a finales del período Muisca Tardío.

Los vestigios materiales de la comunidad prehispánica de Nueva Esperanza le permitieron al equipo de investigadores adelantar análisis especializados los cuales aportaron evidencias determinantes para comprender aún mejor los procesos culturales y sociales que tuvieron lugar en este lugar en tiempos prehispánicos. Estudios en ADN como los desarrollados con la Universidad de Harvard y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) permitieron establecer lazos genéticos entre las personas que habitaron el sitio en el periodo Herrera y los del Muisca Temprano y Tardío. Estos datos van más allá de las evidencias materiales, pero ratifican viejas hipótesis y sepultan creencias sin fundamento. Lamentablemente, la crisis sanitaria mundial que se desató durante el primer trimestre del 2020 y que se prolonga hasta la fecha de presentación de este documento, impidió que se obtuvieron los resultados de dicha investigación para ser incluidos en el presente documento, sin embargo, una vez se generen los resultados de este análisis serán presentados al ICANH mediante un oficio.

La reconstrucción de la cronología de la ocupación humana en el sitio a través de los análisis de radiocarbono (Figura 260), permitió refinar el estudio de las unidades cronocerámicas, y posibilitó acotar los rangos de elaboración y auge de tipos cerámicos FCA1, FCA2, FCA3 los cuales son sin lugar a dudas son marcadores cronológicos de muy buena calidad y que permiten comprender mejor la secuencia de ocupación.

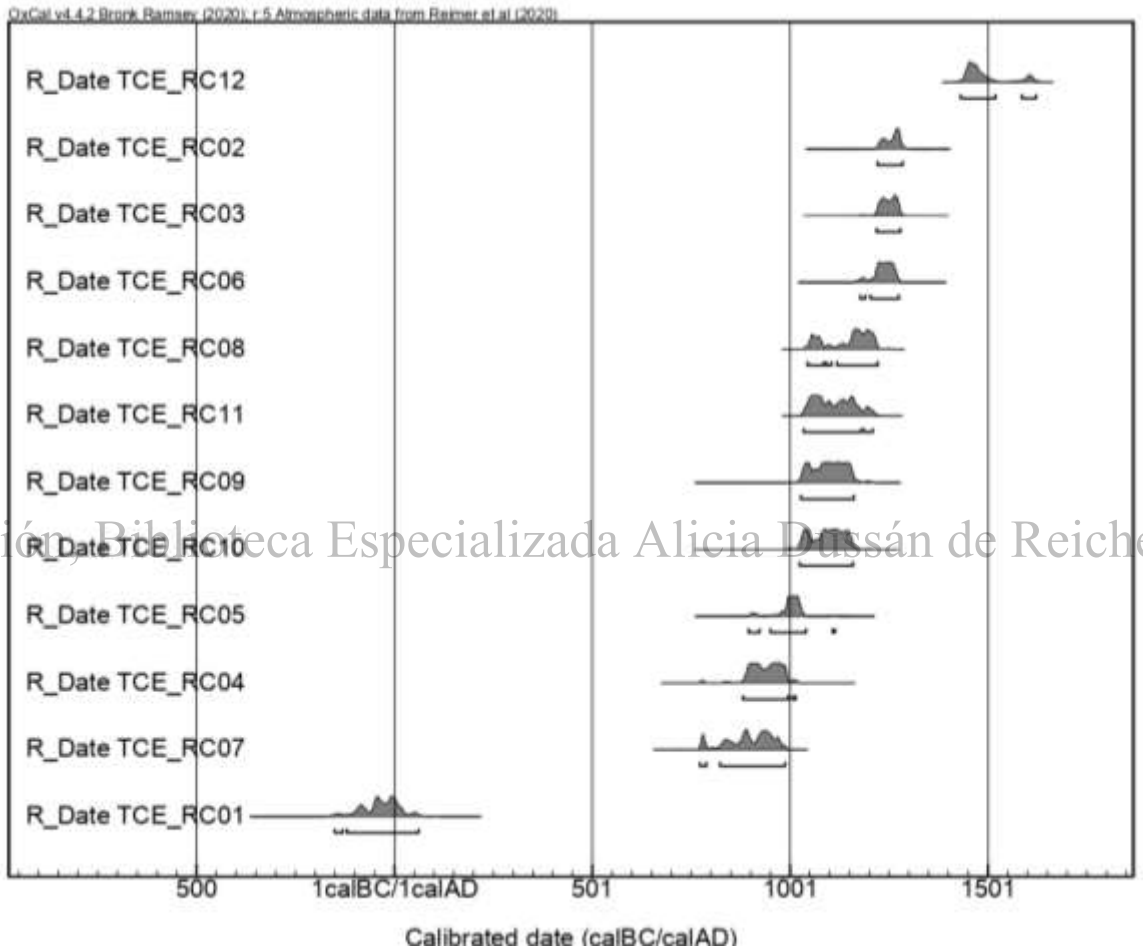


Figura 260 Secuencia de fechas de radiocarbono obtenidas a partir de contextos funerarios y ofrendatarios en el sitio Nueva Esperanza, sector TCE

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Stem and Leaf Plot of Variable: VAR_2, N = 12

Minimum : 410,000
Lower Hinge : 795,000
Median : 935,000
Upper Hinge : 1.075,000
Maximum : 2.040,000

4 1
5
6
7 H 68
8 19
9 M 256
10 H 4
11 15
* * * Outside Values * * *
20 4

Figura 261 Gráfico de tallo y hojas con fechados de radiocarbono obtenidos expresados en años antes del presente

Un análisis de los datos obtenidos muestra cómo a partir del 700 después de Cristo aumentan los contextos fechados por radiocarbono, coincidiendo con una de las ocupaciones más complejas del asentamiento humano en el sitio arqueológicos. Lo interesante de estas fechas radica en que se observa un aumento considerable de contextos entre el 1000 y 1200 d.C., etapa en la que se registraron serios cambios en la producción alfarera y en los patrones funerarios. Después del 1300 d.C., no se registraron contextos fechas de radiocarbono, sin embargo, esto no significa que esta ausencia de datos cronológicos indique una disminución poblacional o una desocupación temporal de la aldea prehispánica, solo obedece al azar de la selección de la muestra a datar. Por el contrario, existen evidencias de una continuidad en la ocupación del asentamiento hasta una época muy cercana a la conquista española.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La fecha TCE_RC12 obtenida de una tumba hallada en el contexto TCE13-(I10)/VII-R80-T53- fue obtenida a partir del análisis de tres piezas dentales del individuo TCE-OHI495 arrojando una fecha entre el 1430 - 1522 cal AD (410+/-30 BP), situando a este individuo en una etapa previa al inicio del periodo histórico conocido como colonial, y que según las investigaciones previas en este yacimiento arqueológico, el sitio ya se encontraba deshabitado. Si bien, es claro que el esplendor que en tiempos del periodo Muisca Temprano se había registrado no se prolongó hasta el Muisca Tardío, durante esta última fase de ocupación se generaron situaciones aún desconocidas para la arqueología, que derivaron en el abandono de la antigua aldea prehispánica, quizás a comienzos del periodo colonial.

Algunas de las piezas arqueológicas recuperadas durante este proceso de investigación se asocian con el desarrollo de actividades que congregaron a muchos miembros de la comunidad, incluso de fuera de ella. Dichos eventos se les conoce en la literatura especializada como fiestas. Las cuales eran muy importantes para los Muiscas, ya que en ellas los caciques o psihipkua, como se les denomina a los señores que tenían el control de la aldea, lideraban la distribución de alimentos, bebidas y otros bienes, aumentando su prestigio o poder.

Durante las fiestas también se llevaban a cabo intercambios comerciales con otras comunidades, tanto vecinas como lejanas. En Nueva Esperanza, se han recuperado objetos procedentes de lugares apartados como del Magdalena Medio, entre el Tolima y Cesar. También se registraron elementos posiblemente procedentes del Viejo Caldas, área culturalmente asociada a los Quimbaya. Algunos de estos objetos corresponden a piezas cerámicas finamente decoradas, herramientas en piedra muy bien acabadas y piezas orfebres de excelente manufactura.

Los objetos de oro eran un bien material apreciado por las comunidades indígenas por su valor simbólico, de allí que le otorgaba a quien lo portaba una dignidad superior. En algunos casos se consideraba que su portador podía tener un diálogo abierto con seres del inframundo, los ancestros y los dioses. Para los Muiscas, los objetos de oro eran reservados

para ser portado por caciques y sacerdotes, y finalmente como objeto de ofrenda (desprendimiento o regalo) para los dioses.

Sin embargo, para estas comunidades los objetos más valiosos para el intercambio lo constituían la sal y el algodón. La sal que se extraía de diversas fuentes del altiplano Cundiboyacense era exportada a regiones lejanas (Magdalena Medio, Santanderes, Costa Norte), y allí eran intercambiados por productos agrícolas y minerales, animales, plumas de aves exóticas, pepitas de oro, resinas, tabaco entre otros, que solo se producían en esas regiones.

El algodón producido en zonas cálidas, posiblemente fuera del control territorial de los Muiscas, era usado en la producción de mantas, las cuales eran tan finamente elaboradas que eran un bien de prestigio e intercambio con otras comunidades. Al respecto, la evidencia arqueológica en Nueva Esperanza nos indica que la producción textil (o sea de mantas de algodón) era tan elevada, que quizás era una de las principales actividades económicas de esta comunidad.

Los análisis estadísticos del material y la división del área en zonas indican que en los sectores de actividad doméstica se llevaron a cabo actividades sociales y económicas diferenciales, lo que sugiere la participación de cada uno de los miembros de la sociedad en actividades económicas de producción, distribución y consumo, lo cual permite pensar en indicadores de diferenciación social en esta comunidad a lo largo de 2000 años.

6.1 PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y DESARROLLO ECONÓMICO

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Por muchos años se ha pensado que la arqueología genera pérdidas para las empresas, y que no permiten el avance de las obras de ingeniería. Sin embargo, los hallazgos arqueológicos que tienen lugar en el sitio Nueva Esperanza, son un buen ejemplo de buenas prácticas y de buenas relaciones entre el desarrollo económico del país y el rescate de nuestra memoria histórica. Los programas de arqueología preventiva bien planificados y ejecutados, permiten traer a la luz, las huellas de un mundo que desapareció, pero que no era muy diferente al nuestro. El rescate arqueológico permite reencontrarnos con nuestro pasado y con nuestros ancestros.

La arqueología permite establecer vínculos y lazos entre la gente del pasado y del presente. Hacer arqueología con rigor académico en el marco de proyectos de infraestructura es posible, y el proyecto Nueva Esperanza es ejemplo de ello. Por lo anterior TCE desarrolló una nueva etapa de excavación arqueológica en uno de los sitios arqueológicos más importantes de Colombia, recuperando responsablemente su patrimonio, con un equipo de profesionales idóneo, el cual realiza el mejor tratamiento a los vestigios arqueológicos, con el fin de juntar las piezas de rompecabezas y contar una historia, la historia de nuestros ancestros.

La investigación arqueológica de las evidencias recuperadas en el sitio Nueva Esperanza será tema de estudio y debate por más de 50 años y con seguridad a medida que ésta brinda respuestas a los interrogantes planteados, se generarán más preguntas, las cuales requerirán de un trabajo interdisciplinar, lo cual también marcará la pauta en la investigación científica futura.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta G (2008). La cueva de Santa Marta y los cazadores-recolectores del Pleistoceno final-Holoceno temprano en las regiones tropicales de México: México. México D.F.: UNAM

Aguado, F. P. (1581). Recopilación historial. Bogotá: Biblioteca de la Presidencia de Colombia (4 vols.), 1956.

Alarcón García, Eva y Mora González, Adrián (2014). De la materialidad a la interpretación arqueológica: análisis de las desigualdades sociales en el poblado Argárico de Peñalosa. Arkeogazte.

Aliaga Almela, R. (2012). Términos y conceptos para el estudio de las prácticas funerarias en Arqueología. Revista Historia Autónoma, 20.

Ardila, G. (1984). Chía. Un sitio precerámico en la Sabana de Bogotá. Bogotá: FIAN, Banco de la República.

Argüello, P. (2016). Arqueología regional en el valle de Tena: un estudio sobre la microverticalidad Muisca. Revista de Antropología y Arqueología. Antípoda.

Arias, J. M. (2002). El Estrés en las Sociedades Humanas, una perspectiva de ecología humana. Mérida, Yucatán: Tesis de Maestría. Centro de Investigación y Estudios Avanzados del I.P.N.

Becerra, J. V. (2010). Necrópolis de Usme: lugar de comunicación con el mundo de los dioses "Ancestros prehispánicos de Bogotá". Bogotá: Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de Colombia. Metrovivienda.

Berrey, Adam. (2018). Making absolute population estimates in the Intermediate Area using the area and density of ceramic sherd scatters: An application of regression analysis. Journal of Archaeological Science 97. Elsevier

Binford, L. R. (1971). Archaeology Mortuary Practices: Their Study and Their Potential.Memoirs of the Society for American Archaeology No 25 Approaches to the Social Dimensions of Mortuary Practices (pág.): .

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Blanton, Richard E.; Kowalewski, Stephen A; Feinman, Gary M. y Appel, Jill (1990). Ancient Mesoamerica: A Comparison of Change in Three Regions. Cambridge: Cambridge University Press.

Blau, P. M. (1977). Inequality and Heterogeneity: A Primitive Theory of Social Structure. New York: The Free Press.

Boada, A. M. (1987). Asentamientos Indígenas en el Valle de la Laguna.. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Boada, Ana. Maria. Mora, Santiago. y Therrien, Monika (1988). La arqueología: Cultivo de fragmentos cerámicos. Debate sobre la clasificación cerámica en el altiplano cundiboyacense. Revista de Antropología, Departamento de Antropología. Universidad de los Andes.

Boada, A. M. (1998). Bases of Social Hierarchy in a Muisca Central Village of the Northeastern Highlands of Colombia.. Pittsburgh: Doctoral Degree Thesis, University of Pittsburgh, Department of Anthropology.

Boada, A. M. (1999). Organización Social y Económica en la Aldea Muisca del Venado, Valle de Samacá – Boyacá.. Revista Colombiana de Antropología, .

Boada, A. M. (2000). Variabilidad Mortuoria y Organización Social Prehispánica en el Sur de la Sabana de Bogotá. Sociedades Complejas en la Sabana de Bogotá. Siglos VIII al XVI D.C. Vol. III (pág.). Bogotá: ICANH, Min.Cultura..

Boada, A. M. (2006). Patrones de Asentamiento Regional y Sistemas de Agricultura Intensiva en Cota y Suba, Sabana de Bogotá – Colombia. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales del Banco de la República.

Boada Rivas, A. M. (2007). The Evolution of Social Hierarchy in a Muisca Chiefdom of the Northern Andes of Colombia / La Evolución de Jerarquía Social en un Cacicazgo Muisca de los Andes Septentrionales de Colombia. In: Memoirs in Latin American Archaeology No 17. Pittsburgh / Bogotá: University of Pittsburgh, Department of Anthropology / Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH.

Boada Rivas, A. M. (2009). La Producción de Textiles de Algodón en la Política Económica de los Cacicazgos Muiscas de los Andes Colombianos.Economía, Prestigio y Poder. Perspectivas desde la arqueología. (pág.). Bogotá: ICANH. Colección Perspectivas.

Boada, A. M. (2013). De pequeños grupos locales al lugar central del cacicazgo de Bogotá (Colombia).Enfoques de escala múltiple en el estudio de la organización social y el cambio en el área isto-colombiana (pág.). Pittsburgh: Center for Comparative Archaeology University of Pittsburgh.

Boada, A. M. (2017). Cronología de la Sabana de Bogotá.. Pittsburgh: Comparative Archaeology Database University of Pittsburgh.

Botiva, Á. (1989). La Altiplanicie Cundiboyacense..Colombia Prehispánica. Regiones Arqueológicas. Bogotá: Colcultura. ICANH.

Botiva, Álvaro y Martínez, Diego (2013). Rescate Arqueológico en el área intervenida por la construcción de una piscina en el predio del Liceo Campestre Divino Niño, Vereda de Meusa, Sopó (Cundinamarca). Guasca - Cundinamarca: Informe Final de AIA No. 2901 ICANH.

Broadbent, S. (1971). Reconocimiento Arqueológico de la Laguna "La Herrera". Revista Colombiana de Antropología XV, pp. 171-213

Broadbent, S. (1976). Investigaciones Arqueológicas en la Zona de Pubenza, Tocaima, Cundinamarca. Revista Colombiana de Antropología Vol XX: 335-496.

Broadbent, S. (1986). Tipología Cerámica en Territorio Muisca, Colombia. Revista de Antropología 2(1-2):35-71. Departamento de Antropología, Universidad de Los Andes, Bogotá.

Brown, J. (1971). Approaches to the social dimensions of mortuary practices.Approaches to the social dimensions of mortuary practices. Memoirs of the society for American Archaeology No.25.

Bruzek, J. (2002). A method for visual determination of sex, using the human hip bone. American Journal of Physical Anthropology, .

Buikstra, J. E., & Beck, L. A. (2006). Bioarchaeology : the contextual analysis of human remains. Burlington, MA: Academic Press

Bustamante, F. (2020). Análisis comparativo de dos conjuntos líticos para un contexto arqueológico del valle de Aburrá (Antioquia, Colombia). Medellín: Universidad de Antioquia.

Calderón, Diana Isabel, Marulanda, Catherine; Mendoza, Luisa; Moreno, Oscar, Rivas, Sebastián; Santa, Tatiana. (2019). Bioantropología y contextos funerarios. En Arqueología de Nueva Esperanza. Tunja.: CODENSA S.A. ESP - UPTC.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Calderón, Diana y Rivas, Sebastián (2015). Espacios de Muerte y Espacios de Vida. Contextos Funerarios y Domésticos en el sitio Arqueológico Nueva Esperanza. Avances de Investigación. . Bogotá D.C., :Conferencia brindada en el Museo del Oro del Banco de la República.

Calderón, Diana y Rivas, Sebastián (2015). Complejización Social y Expresiones Funerarias en el Sitio Arqueológico Nueva Esperanza Soacha, Cundinamarca. Bogotá D.C.: Propuesta de Investigación. Manuscrito sin publicar..

Calderón, G. (2016). Liderazgo político, arquitectura y diferenciación social en el sitio Nueva Esperanza. Inversión de energía en la construcción de unidades residenciales. En Propuesta de implementación del plan de manejo arqueológico, subestación Nueva Esperanza, Soacha, Cundinamarca, informe final. Tomo III. Empresas Públicas de Medellín - Ingetec.

Cardale De Schrimpff (1988). Nota sobre un fragmento de tela hallado en la hoya del Quindío. Boletín Museo Del Oro .

Cardale de Schrimpff, M. (1981). Las Salinas de Zipaquirá, su Explotación Indígena. Bogotá D.C.: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Cardale de Schrimpff, M. (1981). Las Salinas de Zipaquirá, su Explotación Indígena. Bogotá D.C.: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Cardale de Schrimpff, M. (1987). Informe preliminar sobre el hallazgo de textiles y otros elementos perecederos conservados en las cuevas en Purnia, Mesa de los santos, Santander. Boletín De Arqueología. FIAN Banco de la República, .

Cardale De Schrimpff, M. (1988). Textiles arqueológicos del bajo río San Jorge. Boletín Museo del Oro, .

Cardale De Schrimpff, M. (2007). Los textiles en la arqueología de Nariño y Carchi: Un balance actualizado. Boletín De Arqueología. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, .

Castillo, Neyla (1984). Excavaciones Arqueológicas en Tunja. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República, Bogotá.

Childe, V. G. (1944). Progress and Archaeology. London: Watts.

Cifuentes, Arturo y Moreno, Leonardo. (1987). Proyecto de rescate arqueológico de la avenida Villavicencio (Barrio Candelaria La Nueva, Bogotá).. Bogotá: Manuscrito sin publicar. Informe Final. Biblioteca Instituto Colombiano de Antropología.

Corcione, M. A. (2016). Condiciones de vida y diferenciación social entre los muiscas: Análisis bioarqueológico de los fenómenos porosos en el cráneo. El caso de Tibanica, Soacha.. Bogotá D.C.: Trabajo de grado para optar por el título de doctor en Antropología. Universidad de los Andes Facultad de Ciencias Sociales. Departamento de Antropología.

Correa Rubio, F. (2004). El Sol del Poder: Simbología y Política entre los Muiscas del norte de los andes. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Correal, Gonzalo, Van der Hammen, Thomas (1977). Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama. 12000 años de historia del hombre y su medio ambiente en la Altiplanicie de Bogotá. Bogotá: Biblioteca Banco Popular.

Correal, G. (1990). Aguazuque: Evidencia de cazadores, recolectores y plantadores en la altiplanicie de la cordillera Oriental. Bogotá D.C.: Fundación de investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República.

Correal, G. (2001). Patrones Mortuorios en Cazadores Recolectores del Pleistoceno y Holoceno en Colombia.. Revista Chungará (Arica).

Cortés Moreno, E. (1990). Mantas muiscas. Boletín Museo Del Oro., .

D' Altroy, Terence y Earle, Timoty (1985). Staple Finance. Wealth Finance and Storage in the Inka Political Economy. Current Anthropology, .

De Montmollin, O. (1989). The Archaeology of Political Structure. Cambridge: Cambridge University Press..

Devia, B., & Cardale De Schrimpff, M. (1994). Textiles Arqueológicos Colombianos. Colombia Investiga: Ciencia y Tecnología .

Drennan, R. D. (1995). Mortuary Practices in the Alto Magdalena: The Social Context of the "San Agustin Culture". Tumbs for the Living: Andean Mortuary Practices (pág.). Washington D.C.: Dumbarton Oask.

Duboscq, S. (2014). Marco teórico y primeros datos acerca de la división sexual del trabajo y la desigualdad de género durante el Neolítico (VI-IV Milenio a.C.) en el noreste de la península Ibérica. Revista Arkeogazte, .

Earle, T. K. (1987). Chiefdoms in Archaeological and Ethnohistorical Perspective. Annual Review of Anthropology, .

Earle, T. (2011). Chiefs, Chieftaincies, Chiefdoms, and Chiefly Confederacies: Power in the Evolution of Political Systems. Social Evolution & History, .

Enciso, B. (1989). Arqueología en el área urbana de Bogotá.. Boletín de Arqueología, Fundación de Investigaciones Nacionales, Banco de la República. Bogotá, .

Enciso, B. (1990). Arqueología de rescate en el barrio Las Delicias, Bogotá.. Revista Colombiana de Antropología. Instituto Colombiano de Antropología .

Fajardo, S. (2011). Jerarquía social de una comunidad en el valle de Leiva, unidades domésticas y agencia entre los siglos XI y XVII. Bogotá D.C.: ICANH, Informes Arqueológicos No 6.

Fajardo Bernal, Sebastián; Navarro Páez, Luis Felipe; Mahecha Baracaldo, Jesús David (2015). Población dispersa durante los periodos prehispánico y colonial en áreas de difícil acceso en límites de los valles de Sogamoso y Duitama. Revista Colombiana de Antropología.

Falchetti, A. (1975). Arqueología de Sutamarchán, Boyacá. Biblioteca del Banco Popular. Banco Popular, Bogotá.

Falchetti, A. M. (2018). Lo Humano y lo Divino, metalurgia y cosmogonía en la América antigua. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH. Universidad de los Andes - Facultad de Ciencias Sociales.

Gamboa, J. (2008). Los Muiscas y la Conquista Española: nuevas interpretaciones de un viejo problema.Los Muiscas en los siglos XVI y XVII: Miradas desde la Arqueología, la Antropología y la Historia (pág.). Bogotá D.C.: Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Historia, Departamento de Filosofía, CESO.

Gamboa, J. A. (2013). El cacicazgo muisca en los años posteriores a la conquista: del psihuqua al cacique colonial, 1537 - 1575.. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Gamboa, J. (2014). El cacicazgo Muisca en los años posteriores a la conquista: del sihipkua al cacique colonial, 1537-1575. Bogotá D.C.: ICANH Colección Espiral Segunda Edición.

Gamboa, J. (2015). Los Muiscas y su incorporación a la monarquía castellana en el siglo XVI: nuevas lecturas desde la Nueva Historia de la Conquista.DIÁLOGOS EN PATRIMONIO CULTURAL (pág.). Tunja: Maestría en Patrimonio Cultural, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC.

Gilman, A. (1995). Prehistoric European Chiefdoms.Foundations of Social Inequality (pág.). New York: Plenun Press.

Giraldo, H. J. (2013). Midiendo Diferenciación en Riqueza en el Registro Arqueológico: Una propuesta aplicada en el área intermedia. Revista Chilena de Antropología.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Gómez-Valdés, J. A., Torres Ramírez, G., Báez Molgado, S., Herrera Sain-Leu, P., Castrejón Caballero, J. L., & Sánchez-Mejorada, G. (2011). Discriminant function analysis for sex assessment in pelvic girdle bones: Sample from the contemporary mexican population. Journal of Forensic Sciences, .

González L. Ernesto (2014). Desigualdad Social y Complejidad.Perspectivas de la investigación arqueológica VI. (pág.). México D.F.: Lirio Editores, CONACYT, CONACULTA, INAH, ENAH.

González, E. (2011). Desigualdad social y condiciones de vida en Monte Albán, Oaxaca. México, D.F.: INAH-ENAH-CONACYT.

González, J. (2016). Informe Final del Proyecto de Rescate Arqueológico Subestación Nueva Esperanza, Soacha Cundinamarca. AIA 2874. Bogotá D.C.: INGETEC S.A. - Empresas Públicas de Medellín S.A. ESP (EPM).

Goodman, A., & Leatherman, T. (1998). Traversing the chasm between biology and culture: an introduction. En , & , Building a new biocultural synthesis: political-economic perspectives on human biology. (pág.). Ann Arbor: The University of Michigan Press.

Goodman, A., & Martin, D. L. (2002). Reconstructing Health Profiles from Skeletal Remains.The Backbone of History: Health and Nutrition in the Western Hemisphere (pág.). Cambridge: Cambridge University Press.

Goodman, A., Brooke, T., Swedlund, A. C., & Armelagos, G. (1988). Biocultural Perspectives on Stress in Prehistoric, Historical, and Contemporary Population Research. Yearbook of Physical Anthropology, 33.

Górnes, S. (1996). Arqueología de la Muerte y Cambio Social. Revista Complutum N° 7 (Madrid) .

Groot, A. M. (1992). Checua: Una secuencia cultural entre 8500 y 3000 años antes del presente.. Santafé de Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales del Banco de la República..

Groot, A. M. (2008). Sal y poder en el altiplano de Bogotá, 1537-1640. Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas.

Hayden, B. (1996). Pathways to Power: Principles for Creating Socioeconomic Inequality.Foundations of Social Inequaliy (pág.). New York: Plenun Press.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Helms, M. (1987). Art, Style and Interaction Spheres in Central America and Caribbean: Polished Black Wood in the Greater Antilles.Chiefdoms in the Americas (pág.). Lanham: University Press of America.

Henderson, H. (2008). Alimentando la casa, bailando el asentamiento: explorando la construcción del liderazgo político en las sociedades Muisca. Los Muiscas en los siglos XVI y XVII : miradas desde la arqueología, la antropología y la historia (pág.). Bogotá D.C.: Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Historia, Departamento de Filosofía, CESO, Ediciones Uniandes.

Hernández Espinoza, P. O., & Peña Reyes, M. E. (2010). Manual para la identificación del sexo y la estimación de la edad a la muerte en esqueletos de menores de quince años. México D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia - INAH.

Herrera, M. (2008). Milenios de Ocupación en Cundinamarca. Los Muiscas en los siglos XVI - XVII: Miradas desde la arqueología, la antropología y la historia (pág.). Bogotá D.C.: Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Historia, Departamento de Filosofía, CESO, Ediciones Uniandes.

Hirth, K. G. (1989) “Domestic Architecture and Social Rank in a Mesoamerican Urban Center”, en MacEachern, S.; David J. W. Archer y R. D. Garvin (eds.), Households and Communities, Calgary, The University of Calgary Archaeological Association

Humphreys, S. (1981). Introduction.Mortality and immortality: the anthropology and archaeology of death (pág.). : Academic Press.

Hurt, W., & Van Der Hammen, T. y. (1976). The Abra Rockshelters, Sabana de Bogotá, Colombia South América. Bloomington: Indian University Museum, Occasional Papers and Monographs, No 2..

Jaramillo González, A. (2016). Volantes de huso: especialización y cambios en la producción textil.Informe Final Propuesta de Implementación de Plan de Manejo Arqueológico Subestación Nueva Esperanza, Soacha - Cundinamarca. AIA 2874 INGETEC S.A. Tomo III (pág.). Bogotá: Empresas Públicas de Medellín (EPM).

Johnson, Allen. Earle, Timothy (2003). La Evolución de las Sociedades. Desde los grupos cazadores-recolectores al estado agrario.. Barcelona: Ariel.

Klales, A. R., Ousley, S. D., & Vollner, J. M. (2012). A revised method of sexing the human innominate using Phenice’s nonmetric traits and statistical methods. American Journal of Physical Anthropology, .

Kruschek, M. (2003). The Evolution of the Bogota Chiefdom: A household View. Pittsburgh: Tesis degree of Doctor of Philosophy. Department of Anthropology, University of Pittsburgh.

Langebaek Rueda, C. H. (1986). Las Ofrendas en los Andes Septentrionales de Influencia Chibcha. El caso de un ofrendatario Muisca encontrado en Fontibón. Boletín Museo del Oro, .

Langebaek Rueda, C. H. (1987). Mercados, poblamiento e integración étnica entre los muiscas, siglo XVI. Bogotá: Banco de la República.

Langebaek, C. (1987). Dispersión geográfica y contenido simbólico de de la cerámica Guatavita desgrasante tiestos: Un Ensayo de interpretación. Revista de Antropología, Bogotá: Universidad de los Andes. Facultad de Humanidades y Ciencias sociales. Departamento de antropología. Vol. III No. 2.

Langebaek, C. (1988). Entierros prehispánicos en viviendas: Un ensayo de interpretación. Boletín de Arqueología de la FIAN, .

Langebaek, C. (1992). Competencia por Prestigio Político y Momificación en el Norte de Suramérica y el Istmo de Panamá. Revista Colombiana de Antropología, .

Langebaek, Carl (1995). Regional Archaeology in the Muisca Territory. A Study of the Fuquene and Susa Valleys. Arqueología Regional en el Territorio Muisca. Estudio de los Valles de Fúquene y Susa. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology No. 9, Pittsburgh, Bogotá.

Langebaek, C. (2001). Ocupaciones humanas en el Valle de Leiva: Patrones de asentamiento y organización social. En Arqueología regional del Valle de Leiva: Proceso de ocupación humana en una región de los Andes Orientales de Colombia, editado por Carl H. Langebaek, pp. 215-256. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de los Andes, Bogotá.

Langebaek Rueda, C. H., Bernal, M., Aristizabal, L., Corcione, M. A., Rojas, C., & Santa, T. (2011). Condiciones de vida y jerarquías sociales en el norte de Suramérica: el caso de la población muisca en Tibanica, Soacha. Indiana. Ibero-Amerikanisches Institut Alemania, .

Langebaek, C. (2012). Vivir y Morir en Tibanica: reflexiones sobre el poder político en una comunidad Muisca de la Sabana de Bogotá. Bogotá: Informe Final de excavaciones. ICANH. Manuscrito sin publicar..

Langebaek Rueda, C. H., Jaramillo Gonzales, A., Aristizábal, L., Bernal Arévalo, M., Corcione, M. A., Mendoza, L. F., Pérez, L., Rodríguez, F., & Zorro, C. (2015). Vivir y morir en Tibanica: reflexiones sobre el poder y el espacio en una aldea muisca tardía de la sabana de Bogotá. Revista Colombiana de Antropología, .

Langebaek Rueda, C. H. (2019). Los Muiscas, la historia milenaria de un pueblo chibcha. Bogotá: DEBATE.

Larsen, C. S. (1995). Biological Changes in Human Populations with Agriculture. Annual Review of Anthropology, .

Lizcano, Leonardo (2016). En: Informe final Licencia de rescate arqueológico para la bahía y banco de reactores de las obras de 500KV (Convocatoria UPME 01 de 2013) - Soacha, Cundinamarca. EEB. Bogotá.

Lleras Pérez, R. (2005). Sacrificio y ofrenda entre los muiscas. En , , & , Chamanismo y Sacrificio, perspectivas arqueológicas y etnológicas en sociedades indígenas de América del Sur (pág.). Bogotá D.C.: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales Banco de la República. Instituto Francés de Estudios Andinos.

Lull, V. y. (1989). Arqueología de la Muerte y Estructura Social.. Archivo Español de Arqueología, .

Luna, L. (2006). Alcances y Limitación del Concepto de Estrés en Bioarqueología. Antípoda, .

McGuire, R. H. (1983). Breaking Down Cultural Complexity and Heterogeneity.Advances in Archaeological Methods and Theory (pág.). Nueva York: Academic Press.

Merino, J. M. (1994). "Tipología lítica", Munibe. Suplemento No. 9. Sociedad de Ciencias Aranzadi. San Sebastián.

Molina, P. (1997). Ritos de Paso y Sociedad: reproducción, diferenciación y legitimación social. En , & , La función simbólica de los ritos : rituales y simbolismo en el Mediterráneo. Icaria : Instituto de Estudios Almerienses.

Morín, E. (2003). El Hombre y la Muerte. Barcelona: Editorial Kairos.

Ordoñez, H. (2010). Prácticas Funerarias como Expresión del Proceso de Integración Política en San Agustín, Sur del Alto Magdalena. Periodo Formativo y Clásico Regional. Siglos X a. C. y IX d. C.. Bogotá D.C.: Tesis para optar al título de Magíster en Antropología. Departamento de Antropología. Universidad Nacional de Colombia. Manuscrito sin publicar..

Otero Santillan, J. (2016). Análisis de los Volantes de Huso o Torteros.Informe Final Estudio Arqueológico y de Intervención de los Bienes Culturales para Realizar el Rescate en el Sitio de Terreno donde se Ubicara las Futuras Bahías y Banco de Reactores. AIA 5054. Bogotá: Empresa de Energía de Bogotá (EEB).

Pechenkina, E. A., & Delgado, M. (2006). Dimensions of Health and Social Structure in the Early Intermediate Period Cemetery at Villa El Salvador, Perú. American Journal of Physical Anthropology, .

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Peck, J. (2013). Status, health and lifestyle in Middle iron Age Britain: A bioarchaeological study of elites and non-elites from east Yorkshire, Northern England. International Journal of Paleopathology, .

Pinto, M. (1997). Las industrias líticas de San Agustín. Fundación de investigaciones arqueológicas nacionales. Banco de la República. Santafé de Bogotá.

Pinto, M. (2003). Galindo, un sitio a cielo abierto de cazadores-recolectores en la Sabana de Bogotá (Colombia).. Bogotá D.C.: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Plazas, C., & Falchetti, A. M. (1981). Asentamientos prehispánicos en el Bajo río San Jorge. Bogotá: FIAN. Banco de la República.

Posada, W. A. (2013). Análisis de Estratigrafía y Suelos, visita de campo, pruebas estándar y caracterización general. Rescate Arqueológico Subestación Nueva Esperanza, Soacha - Cundinamarca. Informe sin publicar. Bogotá: EPM - INGETEC.

Price, Douglas y Feinman, Gary M (1995). Foundations of Prehistoric Social Inequality.Foundations of Social Inequality (pág.). Nueva York: Plenum Press.

Price, Douglas y Feinman, Gary M (2010). Social Inequality and the Evolution of Human Social Organization".Pathways to Power. New Perspectives on the Emergence of Social Inequality (pág.). Nueva York: Springer.

Reichel-Dolmatoff, G. (1975). Templos Kogi: Introducción al simbolismo y a la astronomía del espacio sagrado.. Revista Colombiana de Antropología., .

Reichel-Dolmatoff, G. (1988). Orfebrería y chamanismo. Un estudio iconográfico del museo del oro. Medellín: Editorial Colina• Banco de la República..

Rivas, S. (2011). Condiciones de Salud en Restos Óseos Humanos del "Periodo 4 El Mirador" de la Población Prehispánica de Palestina, Caldas. Manizales: Tesis de Grado para optar el Título de Antropólogo. Departamento de Antropología y Sociología. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad de Caldas.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Rodríguez G., D. L (2010). Construcción del Paisaje Agrícola al sur de la Sabana de Bogotá: un desafío al agua. Sistemas de Camellones Prehispánicos en el valle de los ríos Tunjuelito y Bogotá. Dissertacao Final. Mestrado em Arqueologia Pre-historia y Arte Rupestre. Instituto Politécnico e Tomar - Universidade de Trás-os - Montes e Alto Douro. Departamento de Geología de UTAD. Departamento de Territorio, Arqueologia e Patrimonio o IPT.

Rodriguez, J. V. (2015). El Parque Arqueológico de Facatativá: proceso de recuperación y conservación de la memoria de sus antiguos habitantes. Bogotá D.C.: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) Universidad Nacional de Colombia Centro de Extensión Académica (CEA) Facultad de Artes.

Rodríguez, Javier y Ferrer, Eduardo (2018). Teoría e interpretación en la arqueología de la muerte.. Revista de Prehistoria y Arqueología. Departamento de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Sevilla. SPAL, .

Romano, Francisco (2003). San Carlos: Documentando Trayectorias Evolutivas de la Organización Social de Unidades Domésticas en un Cacicazgo de la Sabana de Bogotá (Funza, Cundinamarca). Boletín de Arqueología. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales 18:3-53.

Romano, F. (2016). Estudio Arqueológico y de Intervención de los Bienes Culturales para Realizar el Rescate en el Sitio de Terreno donde se Ubicaran las Futuras Bahías y Banco de Reactores. Bogotá D.C.: Empresa de Energía de Bogotá. ICANH. Informe Final AIA 5054 sin publicar.

Romano, F. (2017) "Unidades domésticas y comunidades: Las secuencias Muisca, Alto Magdalena, y Marajoara en perspectiva comparativa". Medellín: Boletín de Antropología. Universidad de Antioquia, vol. 32, N.º 54.

Sahlins, M. (1963). Poor Man. Rich Man. Big-Man, Chief: Political Types in Melanesia and Polynesia. Comparative Studies in Society and History, .

Santa, T (2013). Ejecución del Plan de Manejo Arqueológico para el Proyecto la Construcción de la Subestación Nueva Esperanza de 500/115 kV, sus Líneas 115 kV y Módulos de Conexión. Informe Final. Bogotá: CODENSA SA – ACON.

Santley, R. S. (1993). Late Formative Period Society at Loma Torremote: A Consideration of the Redistribution Vs. The Great provider Models as a Basis for the Emergence of Complexity in the Basin of Mexico.Prehispanic Domestic Units in Western Mesoamerica. Florida: CRC.

Saxe, A. (1971). Social Dimensions of Mortuary Practices in a Mesolithic Population from Wadi Halfa, Sudan.Approaches to the Social Dimensions of Mortuary Practices: Memoirs of the Society for American Archaeology No. 25. Society for American Archaeology.

Simon, F. P. (1625). Noticias Historiales de las Conquistas de Tierra Firme en las Indias occidentales Tomo V.. Santafé de Bogotá.: Casa Editorial de Medardo Rivas [1982].

Spradley, M. K., Anderson, B. E., & Tise, M. L. (2015). Postcranial sex estimation criteria for Mexican Hispanics. Journal of Forensic Sciences, .

Tainter, J. (1978). Mortuary Practices and the Study of Prehistoric Social Systems.Advances in Archaeological Method and Theory Vol. 1. (pág.). New York: Academic Press.

Tavera de Tellez, G., & Urbina Caycedo, C. (1994). Textiles Muiscas y Guanes. Quito, Ecuador: Universidad de los Andes, Instituto Andino de Artes Populares del Convenio Andrés Bello - IADAP.

Turner, V. (1988). El Proceso Ritual. Madrid: Taurus.

Van Der Hammen T. (1992). Historia, geología y vegetación. Bogotá: Banco Popular-COA.

Van Der Hammen, T. (1995) La última glaciación en Colombia. Bogotá: En Análisis geográficos No 24. IGAC.

Van-Gennep, A. (2008). Los ritos de paso. Madrid: Alianza Editorial.

Vargas, J (2016). Articulación de las políticas comensales en el Muisca Temprano de Nueva Esperanza. En Propuesta de implementación del plan de manejo arqueológico, subestación Nueva Esperanza, Soacha, Cundinamarca, informe final. Tomo III. Empresas Públicas de Medellín - Ingetec

Villa Posse, E. (2002). Creencias y Prácticas del Morir. Revista Credencial Historia, .

Vincent, J. M. (1995). Problemas Teóricos de la Arqueología de la Muerte. Una Introdución.Arqueoloxia da Morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medioevo, Exemo. Xinzo de Limiá: Biblioteca Arqueohistórica Limiá. Serie Cursos e Congresos 3.

Zamora, F. A. (1701). HISTORIA DE LA PROVINCIA DE SAN ANTONIO DEL NUEVO REYNO DE GRANADA. Bogotá: Tomado de la Edición Publicada por el Ministerio de Educación de Colombia. Impresa en la Editorial ABC. Cronistas Volumen IV. Biblioteca Popular de Cultura Colombiana. 2 ed. 1945.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

8 ANEXOS

8.1 PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

8.2 DOCUMENTACIÓN ICANH

8.2.1 Autorización de intervención arqueológica 7134

8.2.2 Adendos modificatorios

8.3 APOYO CARTOGRÁFICO DEL PROYECTO

8.4 BASES DE DATOS DE ANÁLISIS DE MATERIALES

8.5 FICHAS DE REGISTRO INFORMACIÓN

8.6 ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y GESTIÓN DE TENENCIA DE MATERIALES

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

8.7 RESULTADOS ANÁLISIS ESPECIALIZADOS

8.7.1 Análisis arqueofauna

8.7.2 Análisis cromatografía de gases y espectrometría de masas

8.7.3 Análisis fitolitos

8.7.4 Datación radiocarbono AMS

8.7.5 Isótopos estables

8.8 FOTOGRAFÍAS