PROGRAMA DE ARQUEOLOGIA PREVENTIVA.
IMPLEMENTACIÓN PARCIAL DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLOGICO (2,7ha para prospección y 30983.53m2 para monitoreo).
PROYECTO DE VIVIENDA BELLA SUIZA, MANIZALES –CALDAS.

10-7-2020

Resumen:

El proyecto de vivienda Bella Suiza, se ubica en el casco urbano de la ciudad de Manizales, en el barrio Baja Suiza, cuya área de 112039.25m2, fue prospectada en el año 2016, teniendo como resultado un Bajo Potencial Arqueológico (Florido, 2016). Con el desarrollo de la fase de rescate y monitoreo arqueológico en áreas específicas del proyecto urbanístico se buscó dar continuidad a las actividades propias del Programa de Arqueología Preventiva. Técnicas de recolección de datos arqueológicos que se implementaron bajo la Autorización de Intervención Arqueológica No.7103, cuya vigencia estuvo desde el 12 de febrero de 2018 al 20 de julio de 2020.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Antropóloga:
ANA LUCIA ALVAREZ MORALES
Especialista en Gestión Cultural con Énfasis en Planeación y Políticas Culturales.

CONSTRUCTORA BERLIN S.A.S

Contenido

1. PRESENTACION GENERAL DEL ESTUDIO 20
2. LOCALIZACION DEL ÁREA DE ESTUDIO 24
2.1 Algunas notas sobre el volcán Cerro Bravo 27
2.2 Geomorfología 27
3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS URBANISTICAS 29
4. ANTECEDENTES Y MARCO CONCEPTUAL 30
4.1 Datos etnohistóricos del área de interés 30
4.2 Investigaciones Arqueológicas en la Región Geográfica del Cauca Medio 32
4.3 Investigaciones Arqueológicas en la ciudad de Manizales 37
5. METODOLOGIA 44
5.1 Campo 44
5.1.1 Reconocimiento y Prospección Arqueológica Sistemática: 45
5.1.2 Rescate de Material Arqueológico Estratificado 47
5.1.3 Raspado Manual de la Superficie 48
5.1.4 Pruebas de Barreno 49
5.1.5 Rescate de Rasgos 50
5.1.6 Monitoreo Permanente 51
5.2 Laboratorio 51
5.2.1 Análisis de las Evidencias Cerámicas y Líticas 51
5.2.2 Procedimientos Básicos de Conservación a los Materiales Arqueológicos 55
5.2.3 Muestras para Registro de Macro restos 56
5.2.4 Digitalización de Dibujos 57
5.2.5 Fotografía 57
5.2.6 Embalaje 58
6. RESULTADOS DE CAMPO Y LABORATORIO 59
6.1 Prospección Y Reconocimiento Arqueológico 59
6.1.1 Etapa 2 63
6.1.2 Etapa 3A 69
6.1.4 Etapa 4 84
6.1.5 Etapa 6 92
6.2. Rescate y Monitoreo Arqueológico 98
6.2.1 Etapa 1 100

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- ***Rescate de Rasgo*** 100

Salvamento 1 Pozo Simple con Pieza Cerámica (hallazgo fortuito) 100

- ***Raspado Manual de la Superficie*** 103
- ***Monitoreo*** 104

6.2.2 Etapa 2 104

- ***Raspado Manual de la Superficie*** 105
- ***Pruebas de Barreno*** 107
- ***Rescate de Rasgos*** 111

Rasgo 4 111

Rasgo 5 112

Huellas circulares 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 113

Rasgo 13 114

Rasgo 14 116

Rasgo 15 116

Rasgo 16 117

Rasgo 17 117

Rasgo 18 118

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Rasgo 19 119

Rasgo 20 120

Rasgo 21 121

Rasgo 22 122

- ***Monitoreo*** 123

6.2.3 Etapa 3A, Vías y Glorieta 125

- ***Rescate de Material Estratificado Corte 1*** 126
- ***Raspado Manual de la Superficie*** 134
- ***Pruebas de Barreno*** 137
- ***Rescate de Rasgos*** 142

Rasgo 1 143

Rasgo 2 144

Rasgo 3 145

Rasgo 4 147

Rasgo 5 148

Salvamento 3 150

- ***Monitoreo*** 153

6.2.4 Etapa 3B 157

- ***Rescate de Material Estratificado Corte 1*** 157
- ***Raspado Manual de la Superficie*** 165
- ***Pruebas de Barreno*** 166
- ***Rescate de Rasgos*** 168

Rasgo 1 168

Rasgo 3 172

Rasgo 4 174

Rasgo 5 175

- ***Monitoreo*** 176

6.2.5 Etapa 3C 177

- ***Rescate de Material Estratificado Corte Exploratorio*** 178
- ***Rescate de Material Estratificado Corte 2*** 184
- ***Rescate de Rasgos*** 195

Rasgo 1 Corte 2 Pozo Fogón 196

Rasgo 2 Corte 2 Pozo Fogón 198

Rasgo 3 Corte 2 Pozo Fogón 201

Rasgo 2 Pozo Ofrenda con Enterramiento Secundario 204

Salvamento 2 Acumulación de Material Cerámico 208

- ***Monitoreo*** 208

6.2.6 Etapa 4 208

- ***Raspado Manual de la Superficie*** 209
- ***Pruebas de Barreno*** 210
- ***Rescate de rasgos*** 213

Rasgo 1 213

- ***Monitoreo*** 215

6.3 Análisis de las Evidencias Registradas en Prospección Rescate y Monitoreo e Interpretación del Área de Estudio 217

6.3.1 M*aterial Arqueológico Prospección* 217

6.3.2 Material Arqueológico Etapa 1 218

6.3.3 Material Arqueológico Etapa 2 220

6.3.4 Material Arqueológico Etapa 3A 222

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

6.3.5 Material Arqueológico Etapa 3B 223
6.3.6 Material Arqueológico Etapa 3C 225
6.3.7 Material Arqueológico Etapa 4 247
6.3.8 A modo de Síntesis 250
6.3.2 Análisis Sedimentológicos Y De Caracterización De Suelos Como Base De 254
Estudios Geoarqueológicos En La Urbanización Bella Suiza, Manizales, Caldas 254
Lito-estratigrafía Urbanización Bella Suiza, Cortes estudiados (Corte 1 Etapa 3A y Corte 2 Etapa 3C) 256
Arqueoestratigrafía 267
Consideraciones Finales 272
7. DEFINICIÓN DEL POTENCIAL ARQUEOLÓGICO Y ACCIONES A SEGUIR 275
7.1 Etapa 2 del proyecto Urbanístico Bella Suiza 278
7.2 Etapa 3A, Vía y Glorieta del proyecto Urbanístico Bella Suiza 280
7.3 Etapa 3B del proyecto Urbanístico Bella Suiza 282
7.4 Etapas 3C del proyecto Urbanístico Bella Suiza 284
7.5 Etapa 4 del proyecto Urbanístico Bella Suiza 286
7.6 Etapa 6 del proyecto Urbanístico Bella Suiza 288
8. DIVULGACIÓN 294
9. CONSIDERACIONES FINALES 298
10. BIBLIOGRAFIA 305

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Anexos

I Plan de Manejo Arqueológico
II Fichas de Registro
III Plano: Proyección de Muestreos Licencia Arqueología No.7103 (contiene listado de coordenadas)
IV Plano: Etapas Urbanización Bella Suiza (contiene listado de coordenadas)
V Plano: Distribución de Pruebas de Barreno y Raspado Manual
VI Plano: Rescate Arqueológico Etapas 1, 2, 3A, 3B, 3C y 4 (contiene listado de coordenadas)
VII Matriz de Análisis Cerámico y Lítico
VIII Listados de Asistencia
IX Carta Entrega de Materiales Arqueológicos
X Adendas Modificatorias de la Licencia No.7103.
XI Plano Plan de Manejo Arqueológico Licencia No.7103

EQUIPO DE CAMPO
Arqueólogas
Ana Lucía Álvarez Morales
Ana María Jaramillo Gaviria (entre febrero y abril del 2020)
Ayudantes
Abelardo –operario de campo-
Juan Camilo - operario de campo-
Carlos –operario de campo-
Alberto - operario de campo-

EQUIPO DE LABORATORIO
Arqueóloga
Ana Lucía Álvarez Morales
Estaban Ríos -Ayudante-

Colaboración
Geólogo Ricardo Méndez -Visita a campo-
Antropóloga Carmen Elisa Henao Jiménez -asesoría, visita a campo-
Antropóloga Luz Marina Mora -Dibujos material cerámico diagnóstico-
Arquitecto Cristian Berrio –Edición de planos-
Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural. Facultada de ciencias ambientales. Universidad Tecnológica de Pereira.
Carlos Eduardo López Ph.D
Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH
Jorge Andrés Vargas, estudiante del Programa de *Administración Ambiental* y monitor del LEHPC
Daniela Barco. Geóloga Universidad de Caldas
Luz Marina Mora, Antropóloga Universidad de Antioquia
Caracterización Fisicoquímica de suelos
Laboratorio Terra-Llanos, Villavicencio (Meta)
Asesoría en suelos:
Martha Cecilia Cano, Arqueóloga Ph.D,
Investigadora LEHPC-UTP, RNA-0380-ICANH

TABLA DE FIGURAS

Figura 1 : Plan de Manejo Arqueológico Etapa 2. 279
Figura 2: Plan de Manejo Arqueológico Etapa 3A. 281
Figura 3: Plan de Manejo Arqueológico Etapa 3B. 284
Figura 4: Plan de Manejo Arqueológico Etapa 3C. 286
Figura 5: Plan de Manejo Arqueológico Etapa 4. 288
Figura 6: Plan de Manejo Arqueológico Etapa 6. 289

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Etapas de ejecución por Unidad de Actuación Urbanística de la Etapa (Fuente: Constructora Berlín S.A.S). 29
Tabla 2 La matriz de análisis que se utilizó para el material cerámico 52
Tabla 3: variables y subvariables de análisis cerámico. 54
Tabla 4: Variables y subvariables de analisis cerámico 54
Tabla 5 Cuadro síntesis de la prospección arqueológico 62
Tabla 6 síntesis de los puntos de muestreo Etapa 2. 64
Tabla 7 : Registro de Muestreos Etapa 2. 66
Tabla 8: Síntesis de los puntos de Muestreo Etapa 3A. 71
Tabla 9 Registro de muestreos Etapa 3A. 72
Tabla 10 Tabla No.: Síntesis de los puntos de muestreo Etapa 3B. 80
Tabla 11: Registro de Muestreos Etapa 3B. 82
Tabla 12 Tabla No. Síntesis de los puntos de muestreo Etapa 4. 85
Tabla 13: Registro de muestreos Etapa 4 86
Tabla 14: síntesis de los puntos de muestreo Etapa 6 94
Tabla 15.: Registro de Muestreos Etapa 6 94
Tabla 16Acabados superficiales corte exploratorio 226
Tabla 17 Color de las pastas corte exploratorio 227
Tabla 18 Ordenación de los desgrasantes corte exploratorio. 227
Tabla 19 Atmósfera de cocción corte exploratorio. 228
Tabla 20 Presencia de hollín corte exploratorio. 228
Tabla 21 Cantidad de material cerámico por niveles corte 2 229
Tabla 22 Subvariables de análisis cerámico corte 2 230
Tabla 23 Subvariables de análisis Rasgo 2 Corte 2. 238
Tabla 24: Resultados del proceso de separación de materiales gruesos y finos, determinando sus pesos y porcentajes por muestra por horizonte pedológico. 257
Tabla 25. Porcentajes pesos grueso por tamices de las muestras del corte 1 Etapa 3A. Elaboró Jorge Vargas, LEHPC. 257
Tabla 26 Porcentajes de minerales por horizontes y profundidades de las muestras del corte 1. Datos de % de Gruesos por LEHPC, otros datos aportados por Daniela Barco. 260
Tabla 27 . Datos obtenidos del peso y porcentajes de los sedimentos, tras la separación en finos y gruesos de las muestras remitidas del Corte Bella Suiza Etapa 3C Corte 2. 263
Tabla 28 Porcentaje de componentes minerales gruesos por horizontes en el Corte 02. 263
Tabla 29. Variación obtenida de los componentes gruesos por horizontes en el Corte 02 263
Tabla 30. Variación por horizontes de los pesos porcentuales según el tamizaje en el Corte 02 Etapa 3C de Bella Suiza 264
Tabla 31. Caracterización Pedoestratigráfica sitio Bella Suiza tomada en el corte 1 Etapa 3A. 265
Tabla 32. Resultados de Análisis de Caracterización Fisicoquímica realizados en el Laboratorio Terrallanos a 3 muestras del Corte 2 Etapa 3C. 266

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 33. Descripción estratigráfica de uno de los cortes excavados en el sitio Valle de La Florida, Villamaría, según Restrepo (2012) (Tomado de Cano 2018) 269
Tabla 34. Descripción estratigráfica del Sitio Tesorito, Manizales (Adaptado de Jaramillo 2008:139-140). Se agregan entre paréntesis nuestra propuesta de nomenclatura de horizontes. Desafortunadamente la información original no es clara, pues a veces se describen profundidades concretas y otras veces espesores. Se resaltan las capas de arenas gruesas y lapilli. 271
Tabla 35. Tabla síntesis de posibles ocupaciones humanas y vulcanismo de acuerdo a las correlaciones de hallazgos locales. 274
Tabla 36: Categorías descriptivas para la definición del potencial arqueológico identificado 290
Tabla 37 Tabla. Definición del potencial arqueológico y acciones a seguir 292
Tabla 38 Síntesis de actividades arqueológicas realizadas etapas 1, 2, 3A, 3B, 3C, 4 y 6 300

INDICE DE IMAGENES

Imagen 1 Plano Delimitación áreas de prospección, rescate y monitoreo. 25
Imagen 2. Grupos indígenas hacia el siglo XVI (Duque Gómez 1991). 31
Imagen 3 : zonificación arqueológica Florido (2016). 43
imagen 4 panorámica del área paralela a la Avenida Kevin Ángel que fue prospectada (Imagen tomada de Google Maps el 12 de diciembre de 2017). 44
Imagen 5: Proyección de puntos (muestreos arqueológicos) en Etapa 2. Imagen 6: Proyección de puntos (muestreos arqueológicos) en Etapa 4 desde la Avenida Kevin Ángel. 46
Imágenes 7: Apertura de calles con machete para localización de puntos de muestreo arqueológico 46
Imagen 8 proceso de elaboración de muestreos 46
Imagen 9 proceso de excavación e implementación de técnicas de recolección de datos arqueológicos. 48
Imagen 10proceso del raspado manual de la superficie y señalización de rasgos. 49
Imagen 11: localización de puntos de muestreo –pruebas de barreno- con cinta métrica y brújula. Proceso de ejecución de pruebas de barreno. 49
Imagen 12 proceso de excavación de rasgos. 50
Imagen 13: Izquierda: Proceso de registro del material cerámico en la matriz de análisis. 53
Imagen 14: Centro y derecha: material cerámico con el código de identificación. 53
Imagen 15 izquierda: fragmentos sumergidos en agua desionizada. Imágenes centrales y derecha: proceso de consolidación del material cultural. 56
Imagen 16:proceso de unión de fragmentos. 56
Imagen 17: izquierda y centro: secado de muestras de suelo. Centro: secado a temperatura ambiente de muestras de carbón. Derecha: proceso de limpieza de carbones. 57
Imagen 18 : proceso de registro fotográfico 58
imagen 19: Adecuación de material arqueológico en cajas numeradas de 1 a 13 58
Imagen 20 Delimitación de la zona prospectada, lote Urbanización Bella Suiza. 61
Imagen 21: Etapa 2 delimitación del área prospectada por Florido 2016 y el área prospectada por Álvarez (2020). 63
Imagen 22 área adecuada con bodegas de almacenamiento de herramientas, parqueaderos y oficinas por Aguas de Manizales. 63
Imagen 23 Distribución de muestreos en Etapa 2. 65
Imagen 24: Etapa 3A delimitación del área prospectada por Florido 2016 área prospectada por Álvarez 2020. 69
Imagen 25:Etapa 3 retiro de vegetación. 70
Imagen 26 : Distribución de muestreos Etapa 3A. 71
Imagen 27 Plano Etapa 3B, delimitación del área prospectada por Florido 2016 y área prospectada por Álvarez 2020 79
Imagen 28 :Panorámicas de la Etapa 3B. 80
Imagen 29 Distribución de muestreos Etapa 3B. 81
Imagen 30: Plano Etapa 4 delimitación del área prospectada por Florido 2016 y área prospectada por Álvarez 2020. 84

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 31 Panorámica Etapa 4 desde la Avenida Kevin Ángel. 85
Imagen 32: distribución de muestreos Etapa 4. 85
Imagen 33: Plano Etapa 6, delimitación del área prospectada por Florido 2016 y área prospectada por Álvarez 2020. 92
Imagen 34: panorámica de la Etapa 6 desde la Avenida Kevin Ángel Imagen 35 panorámica Etapa 6 desde la parte superior de la Etapa 3. 93
Imagen 36: Distribución de muestreo Etapa 6 94
Imagen 37 Delimitación de la zona donde se implementó Rescate y Monitoreo, lote Urbanización Bella Suiza. 99
Imagen 38 Izquierda: proceso de limpieza de escombros y basura alrededor del salvamento 1. Imagen 39: Centro y derecha: proceso de limpieza de la pieza para dejarla expuesta in situ. 101
Imagen 40: Izquierda y centro: pieza cerámica in situ del salvamento 1 en la Etapa 1, con vigas de cemento hacia los lados. imagen 41: Vasija in situ 101
Imagen 42: izquierda y centro: material in situ. Imagen 43: Material lavado y algunos fragmentos pegados. 101
Imagen 44: Izquierda: proceso de excavación del relleno Salvamento 1. Centro y derecha: final de excavación Salvamento1. 102
Imagen 45 levantamiento gráfico de planta y de perfil del Salvamento 1 en la Etapa 1. 102
Imagen 46: resultado del proceso de flotación Salvamento 1 en la Etapa 1. 103
Imagen 47 izquierda y centrales: proceso de limpieza de escombros y retiro del capote. Imagen 48 derecha: proceso del raspado manual de la superficie Etapa 1. 103
Imagen 49: Izquierda: inspección de alteración en la estratigrafía. Centro: material reciente como recortes de cerámica de piso, tela, plástico y escombros. Derecha: final de la inspección de la alteración reciente, al final un pedazo de tela. 104
Imagen 50: monitoreo realizado en inmediaciones al Salvamento1. 104
Imagen 51.: Panorámica parte baja Etapa 2, zona descapotada para la adecuación de la vía (inicio del raspado manual de la superficie). Imagen 52: Panorámica Etapa 2, zona con rellenos de 1,50m aprox. para la adecuación de vía (imagen tomada desde Carabineros). 105
Imagen 53 : descapote mezclado con escombros. Imagen 54 proceso de descapote y raspado manual de la superficie en el área contigua a Carabineros. Imagen 55 perfil de relleno antrópico 106
Imagen 56: panorámicas del proceso de raspado manual de la superficie en la cima de colina ubicada al este de la Etapa 2. 106
Imagen 57: panorámicas del proceso de raspado manual de la superficie en descanso de ladera ubicado al oeste de la Etapa 2. 107
Imagen 58: panorámicas del proceso de raspado manual de la superficie en la ladera del costado sureste de la Etapa 2. 107
. Imagen 59 Distribución de pruebas de barreno en la parte baja de la Etapa 2. Imagen 60 Panorámica de la parte Baja de la Etapa 2. 108
Imagen 61 proceso prueba de barreno 1. Imagen 62 final prueba de barreno 1. Imagen 63 final prueba de barreno 2. 108
Imagen 64 Izquierda y centro.: proceso y final prueba de barreno 3 Imagen 65: centro y derecha: proceso y final prueba de barreno 4 I. 108
Imagen 66: Izquierda.: final prueba de barreno 5 Imagen 67 Centro.: final prueba de barreno 6. Imagen 68 . Derecha.: final prueba de barreno 7. 108
Imagen 69: izquierda: Distribución pruebas de barreno en la parte superior de la Etapa 2 Imagen 70 Derecha: panorámica ladera que abarca las etapas 2 y 3B, en la cual se realizaron pruebas de barreno 109
Imagen 71 Izquierda: proceso prueba de barreno 9. Imagen 72 Centro: final prueba de barreno 9 Imagen 73 Derecha: final prueba de barreno 10. 109
Imagen 74 Izquierda: acumulación de suelos de la maquinaria en el punto del barreno 11. Imagen 75 Centro: proceso prueba de barreno 12. Imagen 76 Centro: proceso prueba de barreno 13. Imagen 77 Derecha: final prueba de barreno 13 109
Imagen 78 Izquierda: perfil punto 14. Imagen 79 Centro: proceso prueba de barreno 15. Imagen 80 Centro: final prueba de barreno 15. Imagen 81 Derecha: final prueba de barreno 16. 110
Imagen 82 Izquierda: final prueba de barreno 17. Imagen 83 Centro: Panorámica y proceso prueba de barreno 22. Imagen 84 Derecha: final prueba de barreno 22. 110

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 85 Izquierda: panorámica y proceso prueba de barreno 24. Imagen 86 Centro: final prueba de barreno 24. Imagen 87 Derecha: Final prueba de barreno 25. 110
Imagen 88 Izquierda: distribución pruebas de barreno en pequeño descanso de ladera de la Etapa. Imagen 89 Centro y derecha: panorámica del descanso de ladera y proyección de pruebas de barreno 1 y 2. 111
Imagen 90 Izquierda y centro: final prueba de barreno 1. Imagen 91 Centro y derecha: final prueba de barreno 2. 111
Imagen 92 Izquierda: foto inicial del Rasgo 4 Etapa 2 Imagen 93 . Derecha: proceso de excavación Rasgo 4 Etapa 2. 111
Imagen 94 Izquierda y centro: resultado del proceso de flotación. Imagen 95 Centrales y derecha: final de excavación rasgo 4 Etapa 2. 112
Imagen 96: levantamientos gráficos de planta y de perfil del rasgo 4 Etapa 2. 112
Imagen 97 Izquierda: foto inicial del Rasgo 5 Etapa 2 Imagen 98 Centro: frasco de esmalte para uñas y elementos de plástico. Imagen 99 Derecha: restos óseos de animal registrados a la profundidad de 110cm. 113
Imagen 100: Huellas circulares 6, 7 y 8. 113
Imagen 101: izquierda y derecha: huellas circulares 9, 10,11,12 sin excavar y excavadas. 113
Imagen 102 Izquierda: foto inicial del Rasgo 13 Etapa 2. Imagen 103 Centro y derecha: suelo negro localizado hacia centro – este del pozo del rasgo 13 y proceso de excavación. 114
Imagen 104 Izquierda: proceso de excavación rasgo 13 Imagen 105 Centro: suelo con oxidación hacia el final de la excavación. Imagen 106 Derecha; final de excavación rasgo 13. 114
Imagen 107 Izquierda: muestra de carbón a los 50cm de profundidad procesada en laboratorio. Imagen 108 Centro y derecha: resultado del proceso de flotación. 115
Imagen 109: irregularidades en las paredes de la estructura. 115
Imagen 110: levantamientos gráficos de planta y de perfil del rasgo 13 Etapa 2. 115
Imagen 111 Izquierda: foto inicial del Rasgo 13 Etapa 14. Imagen 112 Derecha: final de excavación rasgo 14. 116
Imagen 113 Izquierda: final de excavación rasgo 15. Imagen 114 Derecha: foto inicial del Rasgo 15 Etapa 2. 116
Imagen 115 Izquierda: foto inicial del Rasgo 16 Etapa 2. Imagen 116 Derecha: final de excavación rasgo 16. 117
Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH
Imagen 117: Izquierda: foto inicial del Rasgo 17 Etapa 2. Imagen 118 Derecha: final de excavación rasgo 17. 118
Imagen 119 Izquierda: foto inicial del Rasgo 18 Etapa 2. Imagen 120 Derecha: final de excavación Rasgo 18. 118
Imagen 121: levantamientos gráficos de planta y perfil del rasgo 18 Etapa 2. 119
Imagen 122 Izquierda: muestra de carbón superficial procesada en laboratorio. Imagen 123. Centro y derecha: foto inicial del Rasgo 19 Etapa 2. 119
Imagen 124 Izquierda: Rasgo 19 luego de haber excavado unos 20cm aproximadamente. Imagen 125 Centro y derecha: proceso de excavación de los rellenos que se independizaron. 120
Imagen 126: final de excavación rasgo 19 Etapa 2. 120
Imagen 127: levantamientos gráficos de planta y perfiles del Rasgo 19 Etapa 2. 120
Imagen 128 Izquierda: foto inicial del Rasgo 20 Etapa 2. Imagen derecha: final de excavación rasgo 20 121
Imagen 129: levantamientos gráficos de planta y perfiles del rasgo 20 Etapa 2. 121
Imagen 130 Izquierda: foto inicial y final de excavación rasgo 21. 122
Imagen 131: levantamientos gráficos de planta y perfil del rasgo 21 Etapa 2. 122
Imagen 132 Izquierda: foto inicial del Rasgo 22 Etapa 2. Imagen 133Centro: final de excavación Rasgo 22. Imagen 134 Derecha: muestra de carbón tomada a los 30cm de profundidad procesada en laboratorio. 122
Imagen 135: levantamientos gráficos de planta y perfil del rasgo 22 Etapa 2. 123
Imagen 136 Izquierda: inicio cortes de suelo profundos en límites con la Etapa 3B. Imagen 137 Centro: adecuación de terraza hacia la parte media de la Etapa 2. Imagen 138 Derecha: adecuación de terraza desde la parte media hacia el extremo oeste de la Etapa 2. 124
Imagen 139: Proceso de corte y remoción de suelos en pequeña cima de colina. 124
Imagen 140: proceso de corte y remoción de suelos en el extremo oeste de la Etapa 2 -descanso de ladera-.124
Imagen 141perfil de suelo que muestra el alto grado de intervención antrópica reciente. Imagen 142 proceso de excavación del zanjado para la adecuación del acueducto. 125

Imagen 143 Izquierda: perfil de suelos en el área limítrofe entre las etapas 2 y 3B Imagen 144 . Centro: limpieza y registro de perfil de la parte baja de la Etapa 2. Imagen 145 Derecha: limpieza de perfil en la parte media de la Etapa 2..... 125
Imagen 146 Proyección del Corte 1. Imagen 147 panorámica del Corte 1 en la ladera de la Etapa 3A. 126
Imagen 148 Izquierda y centro: inicio y final de excavación del nivel I (0-20cm). Imagen Derecha: teja y vidrio registrado durante la excavación del nivel 127
Imagen 149: final de excavación del nivel II (20-30cm). 127
Imagen 150 final de excavación del nivel III (30-40cm). 127
Imagen 151 final de excavación del nivel IV (40-50cm). 128
Imagen 152: final de excavación del nivel V (50-60cm). 128
Imagen 153 final de excavación del nivel VI (60-70cm). 128
Imagen 154: final de excavación del nivel VII (70-80cm). 129
Imagen 155 final de excavación del nivel VIII (80-90cm). 129
Imagen 156 final de excavación del nivel IX (90-100cm). 129
Imagen 157 final de excavación del nivel X (100-110cm). 129
Imagen 158 final de excavación del nivel XI (110-120cm). 130
Imagen 159 final de excavación del nivel XII (120-130cm). 130
Imagen 160 final de excavación del nivel XIII (130-140cm). 130
Imagen 161 final de excavación del nivel XIV (140-150cm) 131
Imagen 162 final de excavación del nivel XIV (140-150cm) 131
Imagen 163 final de excavación del nivel XVI (160-170cm) 131
Imagen 164 final de excavación del nivel XVII (170-180cm). 131
Imagen 165 final de excavación del nivel XVIII (180-190cm). 132
Imagen 166final de excavación del nivel XIX (190-200cm) 132
Imagen 167 final de excavación del nivel XIX (190-200cm) 132
Imagen 168 final de excavación del nivel XXI (210-220cm) 133
Imagen 169 Izquierda: Perfil de suelos este del corte de excavación controlada 1 en la Etapa 3A con la señalización de horizontes de suelo donde se tomaron muestras de suelo. Derecha.: nomenclatura definida por LEHPC. 133
Imagen 170 Izquierda: inicio de descapote en la parte Baja de la Etapa 3A. Derecha: proceso de raspado manual con azadón. 134
Imagen 171 Izquierda: escombros que afloraron durante el proceso del descapote. Imagen 172 Derecha: raspado manual de la superficie y localización de rasgos –descanso de ladera-. Imagen 173 Centro.: material moderno en superficie luego del descapote. Imagen centro: descapote y raspado manual de la superficie sobre una pendiente moderada que se conecta con el descanso de ladera en dirección norte. 135
Imagen 174 raspado manual con azadón en tramo de cima ubicado hacia la parte media superior de la Etapa 3. 135
Imagen 175 Izquierda: panorámica del remanente de ladera entre las etapas 3A, 3B y 6. tomada desde la parte superior de la Etapa 3A. Derecha: panorámica del remanente de ladera entre las etapas 3A, 3B y 6, vista lateral imagen tomada desde la a Etapa 4. 136
Imagen 176: Proceso del raspado manual de la superficie en área limítrofe entre las etapas 3A, 3B y 6. 136
Imagen 177 Izquierda: material moderno registrado luego del descapote en la cima de colina. Imagen 178 centro y derecha: raspado manual de la superficie en la cima de colina. 136
Imagen 179 distribución de pruebas de barreno parte baja Etapa 3A. Imagen 180 panorámica de la parte baja de la Etapa 3A 137
Imagen 181 Izquierda.: proceso de extracción de suelo de la prueba de barreno 1. Imagen centro.: final prueba de barreno 2. Imagen derecha.: final prueba de barreno 3 137
Imagen 182 Izquierda.: Final prueba de barreno 4. Centro.: Final prueba de barreno 5. Derecha.: Final prueba de barreno 6 138
Imagen 183 Izquierda: Final prueba de barreno 7. Centro: final prueba de barreno 8. Dderecha.: final prueba de barreno 9. 138
Imagen 184: distribución de pruebas de barreno descanso de ladera Etapas 3A y 4. 138
Imagen 185: panorámica del descanso de ladera que abarca tramos de las Etapas 3 y 4. 138
Imagen 186 Izquierda: final prueba de barreno 1. Centro: final prueba de barreno 2. Centro: final prueba de barreno 3. Derecha: final prueba de barreno 4. 138

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

Imagen 187 Izquierda: prueba de barreno 5. Centro: proceso prueba de barreno 6. Derecha.: final prueba de barreno 8. 139
Imagen 188 Izquierda: final prueba de barreno 10. Centro: final prueba de barreno 11. Derecha: final Prueba de barreno 12. 139
Imagen 189 Izquierda: Distribución de pruebas de barreno en ladera Etapa 3A. Imagen 190 Derecha: panorámica y ubicación de puntos de muestreo a modo de retícula sobre la ladera. 139
Imagen 191 Izquierda final prueba de barreno 1. Centro pruebas de barreno 2 y 3: Derecha: final prueba de barreno 4 139
Imagen 192 izquierda prueba de barreno 5. Centro final prueba de barreno 6 y 7. Derecha final prueba de barreno 8. 140
Imagen 193 Izquierda: final prueba de barreno 9. Centro: final pruebas de barreno 10 y 11. Derecha perfil de suelo 12. 140
Imagen 194: Izquierda: final prueba de barreno 13. Centro.: final pruebas de barreno 14, 15, 16. Derecha.: final prueba de barreno 17. 140
Imagen 195: Izquierda: final prueba de barreno 18. Centro.: final pruebas de barreno 19 y 20 Derecha: final prueba de barreno 21. 140
Imagen 196 : Izquierda: final prueba de barreno 22. Derecha: final prueba de barreno 23. 140
Imagen 197 Izquierda.: Distribución de pruebas de barreno en el área limítrofe entre las Etapas 3A y 5. Derecha Panorámica del área limítrofe entre las Etapas 3A y 5 donde se realizaron pruebas de barreno. 141
Imagen 198 Izquierda: final prueba de barreno 1. Derecha: prueba de barreno 2. 141
Imagen 199: Izquierda Distribución de pruebas de barreno en Etapa 3A, vía y glorieta. Derecha.: panorámica Etapa 3A. 141
Imagen 200: Izquierda.: final prueba de barreno 1. Centro: final prueba de barreno 5. Derecha: final prueba de barreno 6. 142
Imagen 201: Izquierda final prueba de barreno 9. Centro final prueba de barreno 10. Derecha: final prueba de barreno 11. 142
Imagen 202: Izquierda final prueba de barreno 12. Centro: elemento oxidado hallado a 135cm de profundidad. Centro: final prueba de barreno 13. Derecha: final prueba de barreno 14. 142
Imagen 203: Izquierda: final prueba de barreno 16. Centro: final prueba de barreno 17. Derecha: final prueba de barreno 18. 142
Imagen 204: localización de rasgos por medio del raspado manual con azadón Etapa 3A 143
Imagen 205: Izquierda rasgo inicial. Centro: proceso de excavación del rasgo 1. Derecha: Relleno perfil Oeste. 143
Imagen 206 Izquierda: resultado del proceso de flotación. Central: muestra de carbón a los 15cm de profundidad procesada en laboratorio. Centrales y derecha.: final de excavación del rasgo 1. 144
Imagen 207:Levantamientos gráficos de planta y perfiles del Rasgo 1 Etapa 3A. 144
Imagen 208 Izquierda.: rasgo inicial 2. Centrales y derecha.: final de excavación del Rasgo 2. 145
Imagen 209: Levantamientos gráficos de planta y perfiles del Rasgo 2 Etapa 3A. 145
Imagen 210: Izquierda: resultado del proceso de flotación. Centro: muestra de carbón procesada en laboratorio tomada a 150cm de profundidad. Centro: rasgo inicial. Centro: concentración de ceniza y carbón. Derecha: toma de muestras de suelo entre 70- 146
Imagen 211: Izquierda y centro: final de excavación del rasgo 3. Derecha: pared Oeste de la estructura con agujeros de actividad biológica. 146
Imagen 212: levantamiento gráfico de planta y perfil del Rasgo 3 Etapa 3A. 147
Imagen 213: Izquierda: rasgo inicial. Centro: concentración de ceniza y carbón a los 35cm de profundidad. Derecha: toma de muestras de suelo. 148
Imagen 214: Izquierda y centro: resultado del proceso de flotación. Centro y derecha: final de excavación del rasgo 4. 148
Imagen 215: Levantamientos gráficos de planta y perfil del Rasgo 4 Etapa 3A. 148
Imagen 216: Izquierda capa de arena fina a los 75cm de profundidad. Centro y derecha.: concentración de carbón y ceniza a 1,16m de profundidad. 149
Imagen 217: Final de excavación del rasgo 5. 149
Imagen 218: levantamiento gráfico de planta y perfil del Rasgo 5 Etapa 3A. 149
Imagen 219: Proceso de excavación Salvamento 3, nótese en la imagen del centro, el perfil dejado por la maquinaria que tiene 2,20 de altura. 150
Imagen 220: Elementos recientes registrados durante la excavación del lleno Salvamento 3. 151

Digitalización con Tabulaveza Especializada Ana Lucía Jurado de Reichel. ICANH

Imagen 221: Final de excavación Salvamento 3, imágenes tomadas desde arriba, en las cuales se observan los escalones o puntos de apoyo en las paredes firmes de la estructura. 151
Imagen 222: Izquierda: final de excavación Salvamento 3, en la cual se observa el piso de la estructura. Derecha: final de excavación Salvamento 3, imagen tomada desde el piso de la excavación, en la cual se observan las paredes con algunos de los es 152
Imagen 223: levantamientos grafico de planta y de perfil Salvamento 3. 152
Imagen 224: Izquierda: remoción de suelo negro a lo largo de la ladera. Derecha: remoción de suelo negro durante la adecuación de las terrazas en la parte alta de la ladera de la Etapa 3A. 153
Imagen 225: Izquierda: inicio de cortes de suelo profundos parte media-baja de la Etapa 3A. Centro: Panorámica de la parte media-baja de la Etapa 3A con cortes de suelo profundos. Derecha: cajeo para la adecuación de caesson y final de monitoreo en la parte 154
Imagen 226: Izquierda: materiales modernos distribuidos en superficie luego del descapote. Centro y derecha: alteración en la estratigrafía natural de la zona con materiales modernos al interior. 154
Imagen 227: Izquierda y centro: inspección y registro de perfiles. Centro y derecha: cortes de suelo desde el extremo Oeste hacia la parte media de la terraza. 155
Imagen 228: Izquierda: cortes de suelo en la parte media de la ladera. Centro: limpieza de perfil. Centro: registro de la alteración antrópica reciente en la zona. Derecha: panorámica de la terraza a los 3,20m de profundidad 155
Imagen 229 Cortes de suelo profundos entre la Etapa 3A y el área donde se proyectó una vía de acceso..... 156
Imagen 230: Izquierda: Cortes de suelo profundos en el área destinada para Vía y Glorieta. Centro: proceso de limpieza del perfil este del área intervenida. Derecha: cortes de suelo en la parte superior de Vía y Glorieta156
Imagen 231: Izquierda y centro: inspección de basurero de uso reciente. Derecha: localización del rasgo inicial Salvamento 3 156
Imagen 232: Izquierda: ubicación del Corte 2 con relación al pozo de sondeo 91. Derecha: panorámica del Corte 2 en la cima de montaña de la Etapa 7. 158
Imagen 233: Izquierda y centro: inicio y final de excavación del nivel I (0-20cm). Centro y derecha.: teja y vidrio registrado durante la excavación del nivel I. 159
Imagen 234: Izquierda: proceso de excavación del nivel II. Derecha: final de excavación del nivel II (20-30cm). 159
Imagen 235 final de excavación del nivel III (30-40cm). 159
Imagen 236 final de excavación del nivel IV (40-50cm). 160
Imagen 237: final de excavación del nivel V (50-60cm). 160
Imagen 238 final de excavación del nivel VI (60-70cm). 160
Imagen 239 final de excavación del nivel VII (70-80cm). 161
Imagen 240 final de excavación del nivel VIII (80-90cm). 161
Imagen 241: final de excavación del nivel IX (90-100cm). 161
Imagen 242: proceso de limpieza del nivel IX. Imagen No.: final de excavación del nivel IX (90-100cm).. 162
Imagen 243 final de excavación del nivel XII (110-120cm). 162
Imagen 244 final de excavación del nivel XII (120-130cm). 162
Imagen 245 final de excavación del nivel XIII (130-140cm). 163
Imagen 246 final de excavación del nivel XIV (140-150cm) 163
Imagen 247: final de excavación del nivel XV (150-160cm). 163
Imagen 248 final de excavación del nivel XVI (160-170cm) 164
Imagen 249final de excavación del nivel XVII (170-180cm). 164
Imagen 250final de excavación del nivel XVIII (180-190cm). 164
Imagen 251 final de excavación del nivel XIX (190-200cm) 164
Imagen 252 Perfil de suelos este del corte 1 de excavación controlada en la Etapa 3B con la señalización de horizontes de suelo identificados. 165
Imagen 253: Izquierda: raspado en área limítrofe entre la cima de colina de la Etapa 3A y el descanso de ladera ubicado en la Etapa 4. Centro: raspado manual de la superficie en el área correspondiente a la Etapa 3B. Centro y derecha: elementos modernos en superficie. 165
Imagen 254: Izquierda: panorámica de cima alargada y proceso del raspado manual de la superficie. Derecha: delimitación de alteraciones en la estratigrafía identificadas mediante el raspado manual de la superficie... 166
Imagen 255: Izquierda: Distribución de pruebas de barreno en el área limítrofe entre las etapas 2, 3B y 3C. Derecha: Panorámica y proyección de pruebas de barreno cima de colina Etapa 3B. 166

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

Imagen 256 Izquierda y centro: proceso y final prueba de barreno 8. Centro: final prueba de barreno 18. Izquierda: final prueba de barreno 19. 167
Imagen 257: Izquierda: proceso barreno 20. Centro: proceso y final barreno 21.Derecha: Final prueba de barreno 23. 167
Imagen 258: Izquierda: Distribución de pruebas de barreno cima de colina Etapa 3B. Derecha: Panorámica y proyección de pruebas de barreno cima de colina Etapa 3B 167
Imagen 259: Izquierda y centro: proceso y final prueba de barreno 1. Centro y derecha: proceso y final prueba de barreno 2. 168
Imagen 260: Izquierda: final prueba de barreno 3. Centro: proceso y final prueba de barreno 4. Derecha: final prueba de barreno 5. 168
Imagen 261: Izquierda y centro: proceso y final prueba de barreno 8. Centro y derecha: proceso y final prueba de barreno 15 168
Imagen 262: izquierda: foto inicial de una sección del Rasgo 3. Centrales: proceso de excavación de algunas secciones del Rasgo 3. Centro: final de excavación de un tramo del Rasgo 3. Derecha: rasgo inicial de una sección del Rasgo 3. 169
Imagen 263: Izquierda: Madera en descomposición registrada en el relleno a los 40cm de profundidad Rasgo 1. Centro: cascotes de roca con cemento incrustado hacia el final de la excavación de una de las secciones. Centro: fragmento de loza moderna a los 40cm de profundidad. Derecha: elementos registrados entre 0-1,30m de profundidad 169
Imagen 264: Izquierda: Raíz en descomposición a los 2,25m en la última sección excavada en el extremo norte. Centro: metal oxidado de galletas a 1.05m de profundidad. Derecha: alambre oxidado a los 30cm ... 169
Imagen 265: Izquierda: tramo excavado del Rasgo 1, en el extremo norte se encuentra una pared con suelo de relleno; hacia el piso se observa una especie de canal de poca profundidad para el desagüe de aguas lluvias. Centro: proceso de profundización del canal de desagüe. Derecha: proceso de limpieza de paredes del Rasgo 1 170
Imagen 266: final de excavación desde el interior de la zanja, la primera corresponde a la parte media hacia el norte, la segunda de la parte media al sur, y la tercera al extremo norte donde finalizó el zanjado. 170
Imagen 267: Izquierda y centro: final de excavación extremo sur de la zanja. Derecha: panorámica de final de excavación de la zanja desde la parte media al norte. 171
Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH
Imagen 268: levantamiento grafico de planta Rasgo 1 -zanja-, Etapa 3B 171
Imagen 269 : levantamiento grafico de perfiles Rasgo 1 -zanja-, Etapa 3B. 171
Imagen 270: Izquierda: foto inicial del Rasgo 3. Centro y proceso: proceso de excavación Rasgo 3. 172
Imagen 271: materiales recientes registrados durante la excavación del relleno -botella de vidrio, enchape para piso, alambre, tela y zuela de zapato-. 172
Imagen 272: Izquierda: proceso de excavación Rasgo 3. Derecha: acumulación de concreto en el piso. 173
Imagen 273: Izquierda y centro: Proceso de excavación relleno oscuro. Derecha: ampliación del Rasgo 3. 173
Imagen 274: Izquierda: proceso de limpieza del rasgo. Derecha: final de excavación Rasgo 3. 173
Imagen 275: levantamiento gráfico de planta y perfiles Rasgo 3, Etapa 3B. 174
Imagen 276: Final de excavación del rasgo 4 Etapas 3B. 174
Imagen 277: Algunos puntos de apoyo registrados en la estructura rasgo 4 Etapa 3B. 175
Imagen 278: levantamiento gráfico de planta y de perfil Rasgo 4 Etapa 3B 175
Imagen 279 proceso de excavación del Rasgo 5 Etapa 3B 176
Imagen 280: Izquierda: muestra de carbón entre 15-30cm procesada en laboratorio. Centrales y derecha: final de excavación del Rasgo 5 Etapa 3B. 176
Imagen 281 : levantamientos gráficos de planta y de perfil del rasgo 5 Etapa 3B 176
Imagen 282: Izquierda: intervención de taludes entre las etapas 2 y 3B. Centrales y derecha: alteraciones recientes en el área intervenida. 177
Imagen 283: Izquierda: retiro de vegetación en el extremo norte de la cima plana de la Etapa 3B. Centrales: panorámicas proceso de corte de suelos de la cima alargada. Derecha: final de monitoreo en la parte alta de la Etapa 3B. 177
Imagen 284: Material en superficie durante el raspado manual de la superficie. 179
Imagen 285: dimensión Corte Exploratorio. Imagen derecha panorámica del raspado manual de la superficie de Corte Exploratorio en Etapa 3C. 180
Imagen 286: Izquierda: proceso de excavación nivel I (0-50cm). Centrales: Panorámica final del nivel I (0-50cm) con material in situ. Derecha: muestra de carbón procesada en laboratorio. 180

Imagen 287: Izquierda y centro: proceso de excavación nivel II (50-70cm). Centro: Panorámica final del nivel II (50-70cm) con material in situ. Centro: Vista de perfil del material in situ nivel II (50-70cm). Derecha: muestra de carbón procesada en labor 181
Imagen 288: Panorámica final del nivel III (70-90cm) con material in situ. Central: material in situ nivel III (70-90cm). 182
Imagen 289: Panorámica final del nivel IV (90-110cm) 183
Imagen 290: Izquierda: perfil este corte exploratorio. Derecha perfil sur corte exploratorio 184
Imagen 291 perfil oeste corte exploratorio. 184
Imagen 292: Izquierda: área del corte 2 despejada del depósito de materiales recientes. Derecha.: proceso del raspado manual de la superficie de Corte 2 Etapa 3B 184
Imagen 293: Izquierda: dimensiones del Corte 2: Derecha: Proyección del Corte 2 luego de la limpieza del área. 185
Imagen 294: Izquierda: Panorámicas final de excavación entre 0-10cm y 10-20cm, de la cuadricula I. Centro: Panorámica final de excavación entre 0-20cm cuadricula II. Centrales y derecha: material moderno in situ nivel I (0-20cm) cuadricula I. 186
Imagen 295: Izquierda: fragmentos cerámicos. Centrales y derecha: pedazo de navaja oxidada, frasco de medicina y loza moderna. 186
Imagen 296: Izquierda.: Panorámica final del nivel II (20-40cm), cuadricula I, con lleno rectangular de una tubería. Centro: proceso de limpieza cuadricula II. Derecha: Panorámica final del nivel II (20-40cm) cuadricula II. 186
Imagen 297: Izquierda: Material cerámico encima del relleno rectangular nivel II (20-40cm) cuadricula I. Centrales: fragmentos cerámicos y un frasco de vidrio. Derecha: muestra de carbón procesada en laboratorio. 187
Imagen 298: Izquierda.: tubería de cemento. Derecha.: perfil del lleno. 187
Imagen 299: Izquierda: Panorámica final del nivel III (40-60cm) cuadrícula I. Centro y derecha.: Panorámica final del nivel III (40-60cm) cuadrícula II. 188
Imagen 300: Izquierda.: material cerámico del nivel III (40-60cm) cuadricula I. Centro: material cerámico lavado nivel III (40-60cm), cuadrícula I. Derecha: artefactos líticos nivel III (40-60cm), cuadrícula I. 188
Imagen 301:Izquierda y centro.: Panorámicas final de excavación nivel IV (60-80cm) con material cerámico in situ de la cuadrícula I. Derecha: panorámica final de excavación nivel IV (60-80cm) cuadricula II. 189
Imagen 302: Izquierda: material cerámico nivel IV (60-80cm). Derecha: roca sin evidencia de uso IV (60-80cm) 189
Imagen 303: Izquierda y centro: Panorámicas final de excavación del nivel V (80-100cm) con material cerámico in situ -rasgo 1-. Derecha: rasgos 2 y 3 del corte 2. 190
Imagen 304: Izquierda: material cerámico nivel V (80-100cm). Centro: posibles lascas de desprendimiento nivel V (80-100cm). Derecha: muestra de carbón procesada en laboratorio. 191
Imagen 305: Izquierda: Panorámica del Corte2 previo al inicio de la siguiente unidad mínima de excavación. Derecha.: proceso de excavación Corte 2 nivel VI (100-120cm). 191
Imagen 306: Panorámicas final de excavación del nivel VII (120-140cm). 192
Imagen 307: Izquierda: proceso de excavación y revisión de los suelos extraídos del nivel X (140-160cm). Centro y derecha: Panorámicas final de excavación del nivel X (140-160cm) 192
Imagen 308: Panorámicas final de excavación del nivel XI (160-180cm). 192
Imagen 309: Izquierda y centro: Panorámicas final de excavación del nivel XII (180-200cm). Derecha: Muestra de arena volcánica. 193
Imagen 310:Panorámicas final de excavación del nivel XIII (200-220cm). 193
Imagen 311: Perfil oeste del corte 2 Etapa 3C, nomenclatura definida por LEHPC. 194
Imagen 312: Panorámica área limítrofe etapas 2, 3B y 3C donde se implementó el raspado manual de la superficie. 194
Imagen 313: Izquierda: distribución de pruebas de barreno Etapa 3C. Derecha: panorámica Etapa 3C. 195
Imagen 314: Izquierda: final prueba de barreno 2. Centro: final prueba de barreno 3. Derecha: final prueba de barreno 4. 195
Imagen 315: Izquierda: final prueba de barreno 7. Centro final prueba de barreno 8. Derecha final prueba de barreno 15 195
Imagen 316: Izquierda: foto inicial del rasgo 1 con fragmentos cerámicos. Derecha: proceso de excavación rasgo 1 corte 2, material cerámico in situ. 196

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 317: Resultado del proceso de flotación de la muestra de suelo tomada a los 120cm de profundidad. 196
Imagen 318: Izquierda y centro: material lavado distribuido sobre mesas para pegar los fragmentos que se unen. Centro y derecha: Proceso de pegado de fragmentos y armado de la vasija. 197
Imagen 319: Izquierda: pieza cerámica reconstruida del Rasgo 1 Corte 2, vista de frente. Derecha: Parte interna de la pieza cerámica del Rasgo 1 Corte 2. 197
Imagen 320: relleno del rasgo 1 y suelo expuesto al fuego 197
Imagen 321: Levantamiento gráfico de planta y perfil del Rasgo 1, Corte 2 de la Etapa 3C 197
Imagen 322: Izquierda: proceso de limpieza y exposición de material arqueológico in situ en la cuadricula I Corte 2. Centro: material arqueológico in situ del Rasgo 2 Corte 2. Derecha: profundidad en la cual se registró el Rasgo 2 Corte 2. 199
Imagen 323: Izquierda y centro: suelo negro con carbón luego de haber retirado gran parte del material arqueológico del rasgo 2 en la cuadricula I Corte 2. Centro: material arqueológico in situ del Rasgo 2 Corte 2, Cuadricula I, luego de haber retirad 199
Imagen 324: Izquierda: proceso de limpieza y exposición de materiales arqueológicos in situ en el área de la cuadricula II. Centrales: material arqueológico in situ, vista de planta y de perfil. Derecha: parte del rasgo 2 ubicado en la cuadriculla II, una vez fue registrado y retirado el material arqueologico in situ. 200
Imagen 325: Resultado del proceso de flotación muestra de suelo #6. Imagen derecha: muestra de carbón procesada en laboratorio 200
Imagen 326: Izquierda y centro: material cerámico y posibles desechos de talla registrados en el Corte 2, cuadricula I rasgo 2. Centro y derecha: material ceramico y posibles liticos registrados en el Corte 2, cuadricula II rasgo 2. 200
Imagen 327: Izquierda: final de excavación Rasgo 2, vista de planta. Derecha: final de excavación, vista desde el oeste -área del corte-, al fondo se observa la tubería y el lleno reciente que pasa a unos pocos centímetros del rasgo. 200
Imagen 328: levantamiento grafico en vista de planta y perfil del Rasgo 2, Corte 2. 201
Imagen 329: Izquierda y centro: Panorámica de los rasgos 2 y 3 del Corte 2, nótese en la pared este, el lleno antrópico reciente del zanjado donde fue adecuada la tubería. Derecha: recolección de muestras de carbón y de suelos en el Rasgo 3. 202
Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH
Imagen 330: Izquierda y centro: resultados del proceso de flotación de muestra de suelo tomada a 110cm de profundidad. Derecha: muestra de carbón procesada en laboratorio 202
Imagen 331: Rasgo 2 Corte 2, con material cerámico y carbón in situ 203
Imagen 332: Izquierda: final de excavación Rasgo 3, vista lateral. Nótese en la pared este el lleno antrópico reciente del zanjado para la tubería que afecto el Rasgo 3 Corte 2. Centro y derecha: final de excavación, vista planta desde arriba, a un costado se encuentra la tubería y el lleno que afecto el Rasgo 3. 203
Imagen 333: levantamiento grafico de planta y perfil del rasgo 3 corte 2. 204
Imagen 334: Izquierda: base de pieza No.1 in situ. Centro y derecha: pieza cerámica boca abajo in situ y rasgo de forma rectangular. 205
Imagen 335: Izquierda y centro: proceso de excavación del rasgo 2. Centro y derecha: piezas cerámicas No. 1 y 2 in situ (tapa y urna funeraria). 205
Imagen 336: pieza cerámica No.3 del rasgo 2, Etapa 3C. 205
Imagen 337 Izquierda: pieza No.1 tapa. Centro: Pieza No.2 urna funeraria. Derecha: Pieza No.3 cuenco. .. 206
Imagen 338: Izquierda: fragmentos y pieza cerámica sumergida en agua desionizada. Derecha: Consolidación de las piezas No.1 y 2. 207
Imagen 339: Izquierda: proceso de excavación del suelo al interior de la vasija 2, del rasgo 2. Centro: fragmentos de muelas in situ. Centro: restos óseos calcinados registrados al interior de la vasija. Imagen derecha: muelas y restos óseos y dentales con exposición al fuego. 207
Imagen 340: Izquierda y centrales: resultado del proceso de revisión de los suelos y materiales al interior de la vasija No.2, donde se logra diferenciar el grosor de los sedimentos. Derecha: elementos registrados durante la revisión manual de los suelos vasija No.3 207
Imagen 341: material cerámico in situ correspondiente al Salvamento 2. 208
Imagen 342: Izquierda: panorámica de la Etapa 4 con el primer raspado manual de la superficie donde se localizaron las vigas y columnas de una vivienda. Derecha: segundo raspado manual en Etapa 4. 209
Imagen 343: Izquierda: proceso de descapote. Centro y derecha: raspado manual de la superficie. 209
Imagen 344: Izquierda: distribución de pruebas de barreno descanso de ladera Etapa 4. Derecha: panorámica descanso de ladera entre las etapas 3A y 4 donde se realizaron pruebas de barreno. 210

Imagen 345: Izquierda: final prueba de barreno 9. Centro: final prueba de barreno 13. Centro: final prueba de barreno 14. Centro: final prueba de barreno 15. Derecha: final prueba de barreno 16. 211
Imagen 346: Izquierda: Distribución pruebas de barreno Etapa 4. Derecha: proyección pruebas de barreno entre las etapas 3B y 4. 211
Imagen 347: Izquierda y centro: proceso y final prueba de barreno 6. Centro y derecha: proceso y final prueba de barreno 7 211
Imagen 348: Izquierda, centro: proceso y final prueba de barreno 9. Centro y derecha: proceso y final prueba de barreno 10. 212
Imagen 349: Izquierda: final prueba de barreno 11. Centro: final prueba de barreno 12. Centro: final prueba de barreno 13. Derecha: final prueba de barreno 14. 212
Imagen 350: Izquierda: Distribución pruebas de barreno Etapa 4. Derecha: panorámica descanso de ladera donde se realizaron las pruebas de barreno. 212
Imagen 351: Izquierda: proceso y final prueba de barreno 1. Centro: final prueba de barreno 2. Derecha: final prueba de barreno 3. 213
Imagen 352 Izquierda: rasgo inicial. Derecha: pozo de sondeo 3 en el rasgo 1 Etapa 4. 213
Imagen 353 Izquierda: escombros registrados durante el proceso de excavación rasgo 1 Etapa4. Centro: fragmentos cerámicos registrados durante el proceso de excavación rasgo 1 Etapa 4. Derecha: rocas registradas durante el proceso de excavación. 214
Imagen 354: material cerámico.. 214
Imagen 355: Izquierda y centro: resultado del proceso de flotación. Centro: muestra de carbón procesada en laboratorio. Centro: proceso de excavación rasgo 1. Derecha: final de excavación del rasgo 1 Etapa 4 215
Imagen 356: cortes de suelo profundos en la Etapa 4 junto al edificio de parqueaderos de la Etapa 3A. 215
Imagen 357: Izquierda y centro: proceso de excavación parte superior. Derecha: panorámica taludes con obras de canalización y área de corte y remoción de suelos. 216
Imagen 358 Izquierda y centro: Fragmento de copa semiglobular hallado en la prospección (#03). Derecha: lítico registrado en el PS 91. 218
Imagen 359: material diagnóstico unidos del Salvamento 1 Etapa 1, vista anterior y posterior del material. 219
Imagen 360: material de recolección superficial registrados en la 1 Etapa 1, vista anterior y posterior del material. 220
Imagen 361: Izquierda: material de recolección superficial en la Etapa 2, diagnóstico y no diagnóstico. Centro y derecha: material arqueológico diagnóstico y material reciente descartado por ser reciente, vista anterior y posterior. 221
Imagen 362: elementos modernos registrados en recolección superficial Etapa 2. 222
Imagen 363: material de recolección superficial Etapa 3A. 222
Imagen 364: material registrado en el Corte 1 nivel I (0-20cm). 223
Imagen 365: Izquierda: material registrado en el rasgo 5 Etapa 3B. Centro: fragmento de loza con decoración en la parte superior del cuerpo. Derecha: rocas registradas en el rasgo 5 Etapa 3B. 224
Imagen 366 Izquierda: Material cerámico diagnostico nivel I (0-50cm). Centro: Material cerámico diagnóstico nivel II (50-70cm). Derecha: Material cerámico diagnostico nivel III (70-90cm). 225
Imagen 367: Izquierda y centro: totalidad del material rocoso registrado en Corte exploratorio nivel I (0-50cm). Centro y derecha: totalidad del material rocoso registrado en Corte exploratorio nivel II (50-70cm). 229
Imagen 368 Izquierda: fragmento diagnóstico -borde con incisiones lineales-, nivel I (0-20cm). Centro: loza registrada en el corte 2 nivel I (0-20cm). Derecha: imagen de referencia de loza registrada en el Salado de Consotá (imagen tomada por Luz Marina Mora 2019). 232
Imagen 369: Izquierda: fragmento diagnostico -borde con parte del cuerpo-, nivel II (20-40cm). Centro: comparación de la forma del fragmento, con material analizado por Mora en la catedral de Pereira. Centro y derecha: detalle del fragmento cerámico de la catedral de Pereira. 232
Imagen 370: Izquierda: fragmento diagnostico -borde engrosado-, nivel III (40-60cm). Derecha: posibles artefactos líticos, núcleo y lasca, respectivamente. 233
Imagen 371: Izquierda: fragmentos diagnósticos -bordes -, nivel IV (60-80cm). Derecha: detalle de las incisiones en el labio del borde con número 281. 234
Imagen 372: fragmento de borde diagnostico -283 -, registrado en el nivel VI (80-100cm). 235
Imagen 373: posibles desechos de talla registrados durante el proceso de flotación. 235
Imagen 374: pieza cerámica reconstruida (305), vista de diferentes ángulos. 237

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 375: Izquierda y centro: fragmentos diagnósticos -bordes y base-, registrados Corte 2, cuadricula I, rasgo 2. Derecha: fragmentos diagnósticos -bordes -, registrados Corte 2, cuadricula II, rasgo 2. 238
Imagen 376: Izquierda: fragmentos cerámicos del rasgo 2 corte 2 con costras de carbón adheridas a la superficie. Centro y derecha: posibles desechos de talla registrados entre 80-100cm. 240
Imagen 377: Fragmentos unidos en laboratorio registradas en el Rasgo 3 Corte 2, imágenes tomadas desde diferentes ángulos. 241
Imagen 378: Cuenco y fragmentos que hacen parte de una misma pieza, vista de diferentes ángulos. 242
Imagen 379: cuenco y fragmentos que hacen parte de una misma pieza, vista de diferentes ángulos. 243
Imagen 380:Piezas arqueológicas registradas en el Rasgo 2 de la Etapa 3C, de izquierda a derecha, se encuentra la urna funeraria con la tapa y al frente, el cuenco con forma de mocasín. 244
Imagen 381: Vasija No.1, tapa de urna, del Rasgo 2 Etapa 3C. 244
Imagen 382: Vasija No.2, urna funeraria, del Rasgo 2 Etapa 3C. 244
Imagen 383: Vasija No.3, cuenco tipo mocasín, del Rasgo 2 Etapa 3C. 244
Imagen 384: Izquierda: material cerámico del Salvamento 2 Etapa 3C. Centro y derecha: fragmentos diagnósticos del Salvamento 2 Etapa 3C, vista anterior y posterior, respectivamente. 246
Imagen 385: Izquierda: fragmentos cerámicos de recolecciones superficiales realizadas en zanja de desagüe. Derecha: fragmentos diagnósticos zanja de desagüe 246
Imagen 386: botella del siglo XX. 247
Imagen 387: material registrado en el rasgo 1 de la Etapa 4. 248
Imagen 388: material cerámico y reciente registrado durante la excavación del pozo de sondeo 3 en Etapa 4. 249
Imagen 389 Izquierda: materiales recientes y prehispánicos registrados en recolecciones superficiales. Centro: materiales de uso reciente que fueron descartados en laboratorio. Derecha: fragmentos de loza, los dos primeros fueron descartados, el que tiene decoracion floral plateada se conservó como parte de la muestra de la Etapa 4 250
Imagen 390: Izquierda: material cerámico registrado en la matriz de análisis procedente de recolecciones superficiales en la Etapa 4. Centro y derecha: material cerámico diagnóstico, vistas anterior y posterior. 250
Imagen 391: Izquierda: Vasijas del complejo Tesorito (tomada de Jaramillo, 2008: 25). Centro y derecha: Vasijas del Periodo 2 La Torre (tomadas de Herrera, Moreno y Peña, 2009:29). 251
Imagen 392: Sedimentos gruesos resultado del proceso de separación por gravedad de las muestras tomadas por estratos diferenciados del corte 1 Etapa 3A. Se presentan una vez separadas las correspondientes al tamiz No.60. Nótese que a 180 cm se marca un claro cambio de color y componentes. 256
Imagen 393: Detalle en la lupa estereóscopica de los componentes recuperados en el tamiz No. 60 a 180 cm y 225 cm de profundidad. 256
Imagen 394: Resultados obtenidos para la separación de la fracción gruesa y fina de 3 muestras del Corte 2 Etapa 3C a 80, 130 y 190 cm de profundidad. 261
Imagen 395: Balanza electrónica, tamices y lupa vincular usados para adelantar los procedimientos en el LEHPC de la UTP 262
Imagen 396: Detalle de la observación con la lupa binocular del conjunto de los materiales gruesos una vez separados por gravedad. Corte 2, Etapa 3C, 90 cm profundidad 262
Imagen 397 Detalle de la observación con la lupa binocular del conjunto de los materiales gruesos una vez separados por gravedad. Corte 2, Etapa 3C, 130 cm de profundidad 262
Imagen 398: Detalle de la observación con la lupa binocular del conjunto de los materiales gruesos una vez separados por gravedad. Corte 2, Etapa 3C, 190 cm de profundidad. 262
Imagen 399: Izquierda y Foto derecha. Perfil del corte 1 Etapa 3A y perfil del Corte 2 Etapa 3C, sitio Bella Suiza. Fotos Ana Lucía Álvarez. Nomenclatura de horizontes propuesta por LEHPC 265
Imagen 400: charla con el personal de Calicanto el día 26 de abril de 2018. 294
Imagen 401: charla con el personal de Constructora Rentas el día 29 de mayo de 2018. Imagen No.: charla con el personal H y G el día 13 de septiembre de 2018. 295

Digitalización con Biblioteca Especializada Alicia Poussan de Reichel. ICANH

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Vista satelital lote Urbanización Bella Suiza (112039.25m2) tomado de Google Earth (visita 2018). 24
Gráfico 2. Mapa geológico de Manizales. Tomado del Servicio Geológico Colombiano (2015) 26

Gráfico 3. Mapa de Google Maps a partir de la imagen satelital (2018). Nótese la complejidad de la geomorfología en distintos sectores de Manizales. 28
Gráfico 4: desnivel de la superficie con relación al punto de referencia 179
Gráfico 5: levantamiento gráfico de planta, corte exploratorio nivel I (0-50cm). 181
Gráfico 6: Levantamiento gráfico de planta, corte exploratorio nivel II (50-70cm)..... 182
Gráfico 7: Levantamiento gráfico de planta, corte exploratorio nivel III (70-90cm). 183
Gráfico 8: Levantamiento gráfico de planta, corte 2 nivel II (20-40cm). 187
Gráfico 9: Levantamiento gráfico de planta, corte 2 nivel III (40-60cm)..... 189
Gráfico 10: Levantamiento gráfico de planta, corte 2 nivel IV (60-80cm). 190
Gráfico 11I: Levantamiento gráfico de planta, corte 2 nivel V (80-100cm). 191
Gráfico 12: levantamiento gráfico de planta, rasgos 2 y 3 del Corte 2 y afectaciones antrópicas recientes.. 198
Gráfico 13: levantamiento gráfico de planta, Rasgo 2 Corte 2 y afectaciones antrópicas recientes 202
Gráfico 14: levantamientos gráficos de planta y de perfil del rasgo 2 Etapa 3C. 206
Gráfico 15: columnas agrupadas de las características generales del material cerámico Salvamento 1..... 218
Gráfico 16: columnas agrupadas de las características generales del material cerámico Rasgo 5 Etapa 3B.. 224
Gráfico 17 columnas agrupadas que compara la cantidad de fragmentos cerámicos entre los niveles de excavación del corte exploratorio 225
Gráfico 18: columnas agrupadas que compara los acabados superficiales externos e internos en los fragmentos cerámicos del corte exploratorio..... 226
Gráfico 19: columnas agrupadas que compara el color de las pastas en los fragmentos del corte exploratorio. 227
Gráfico 20: columnas agrupadas que compara los desgrasantes utilizados en los fragmentos del corte exploratorio. 227
Gráfico 21: columnas agrupadas que compara la atmosfera de cocción en los fragmentos del corte exploratorio. 228
Gráfico 22: columnas agrupadas que compara la presencia de hollín en los fragmentos del corte exploratorio. 228
Gráfico 23: columnas agrupadas que compara la cantidad de fragmentos cerámicos entre los niveles de excavación del Corte 2. 229
Gráfico 24 de columnas agrupadas de las características generales del material cerámico Corte 2 231
Gráfico 25: columnas agrupadas de las características generales del material cerámicos Rasgo 1 Corte 2. .. 236
Gráfico 26: columnas agrupadas de las características generales del material cerámicos Rasgo 2 Corte 2. .. 239
Gráfico 27: columnas agrupadas de las características generales del material cerámicos Rasgo 3 Corte 2. .. 241
Gráfico 28: columnas agrupadas de las características generales de las piezas cerámicas del Rasgo 2 Etapa 3C. 243
Gráfico 29: columnas agrupadas de las características generales del material cerámico Salvamento 2 Etapa 3C. 245
Gráfico 30 Gráfico: columnas agrupadas de las características generales del material cerámico del Rasgo 1 Etapa 4. 248
Gráfico 31: Resultados del proceso de separación de materiales gruesos y finos, determinando sus pesos y porcentajes por muestra por horizonte pedológico. 257
Gráfico 32: Pesos de sedimentos gruesos recuperados en tamices por horizontes pedológicos de las muestras del corte 1 Etapa 3A. Nótese la presencia de componentes de tamaño mayor en los sedimentos correspondientes a arenas volcánicas (Horizontes C a 105 y 180). En general los materiales son gruesos y son bajas las proporciones que se recuperan en el fondo. 258
Gráfico 33 . Selección vs Media de las muestras del corte 1. Elaboró Daniela Barco. 258
Gráfico 34. Skewness vs Media de las muestras del corte 1. Elaboró Daniela Barco. 259
Gráfico 35. Skewness vs Kurtosis de las muestras del corte 1. Elaboró Daniela Barco. 259
Gráfico 36. Porcentaje del conteo de granos que conforman la matriz de las muestras del corte 1 Etapa 3A Bella Suiza, Manizales. 260
Gráfico 37. Porcentajes por minerales y pómez para cada horizonte. Porcentajes por minerales y pómez para cada horizonte de las muestras del corte 1, Bella Suiza, Manizales. Elaboró Daniela Barco. 261
Gráfico 38. Porcentaje de Pesos de componentes gruesos por horizonte del Corte 02 Etapa 3C de Bella Suiza. Se presentan en color azul gruesos y en rojo los finos (limos y arcillas). 263
Gráfico 39. Variación por horizontes de los pesos porcentuales de los componentes recuperados en los tamices en el Corte 02. 264

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Gráfico 40. Porcentaje de componentes gruesos por profundidad de las muestras tomadas de las muestras del corte 1 Etapa 3A. Estas corresponden a distintos horizontes de suelo. En 105-115 y 180-190 predominan arenas gruesas. Las flechas indican los resultados de los nuevos análisis que pueden relacionarse del Corte 2, Etapa 3C. 264
Gráfico 41. Esquema del perfil y propuesta de denominación pedoestratigráfica de la secuencia de los suelos y sedimentos del sitio Bella Suiza. 265
Gráfico 42. Esquema de la localización de Manizales y Villa María, además de los sitios El Arbolito, Las Margaritas, Valle de La Florida y Tesorito con relación a los volcanes nevados. Tomado de Cano 2018. ... 268
Gráfico 43. Levantamiento lito y pedoestratigráfico sector Valle de La Florida, Villamaría. Los espesores de los horizontes son promedio de los distintos puntos observados, los cuales varían según la posición topográfica. (Tomado de Cano 2018)..... 269
Gráfico 44. Variación de proporción de pesos de las muestras tomadas por horizontes en el sitio Valle de La Florida. Corresponde al perfil descrito en la Tabla 28. 270
Gráfico 45. Esquema básico de las secuencias proyectadas y de las determinadas en campo en los sitios La Florida y los Arrayanes (según Cano 2018). 274
Gráfico 46 Vista satelital de la urbanización Bella Suiza con intervenciones tomado de Google Earth (visita 2020)..... 299

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: material cerámico diagnóstico del Corte Exploratorio, Nivel I (0-50cm). 252
Ilustración 2: material cerámico diagnóstico del pozo de sondeo 164, Etapa 6 (#10); Corte Exploratorio, niveles I (0-50cm) (#15); II (50-70cm) (#12, 13 y 14); III (70-90cm) (#11). 253

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

1. PRESENTACION GENERAL DEL ESTUDIO

El presente informe final de investigación que se presenta ante el Grupo de Arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, se enmarca en la modalidad de arqueología preventiva, cuya **Autorización de Intervención Arqueológica No.7103**, fue otorgada el 6 de febrero del 2018 con vigencia hasta el 20 de julio de 2020.

Durante la fase inicial del programa de arqueología preventiva realizada por Jeider Florido, en el área destinada para la urbanización Bella Suiza, se realizaron unos 700 muestreos, distribuidos en el terreno de forma sistemática cada 10m en un área de 11,2ha. (véase Imagen 3), los cuales no arrojaron evidencia arqueológica, definiéndose que el área de estudio tenía un Potencial Arqueológico Bajo, planteándose como medida preventiva en el Plan de Manejo Arqueológico (PMAr), la implementación del monitoreo durante los movimientos de suelo, en las zonas que fueron prospectadas (2016). De acuerdo a la zonificación arqueológica, en el **Área No.3, con una extensión de 2,7ha** (véase Imagen 1), no fue posible realizar los respectivos muestreos, ya que correspondía a una zona de ladera con espesa vegetación (Florido, 2016: 136), por lo que, en la ejecución del PMAr, se estableció la necesidad de desarrollar la fase prospectiva en esta zona. En este orden de ideas, en el presente informe final de investigación, se describen y presentan los resultados de las actividades de prospección, reconocimiento, rescate y monitoreo arqueológico implementados en etapas y tramos específicos del proyecto urbanístico Bella Suiza.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Es importante mencionar que la zonificación realizada por Florido (2016), no estuvo relacionada con las etapas constructivas del proyecto urbanístico, que la Constructora Berlín plantea intervenir a lo largo de 10 años, tenidas en cuenta para la implementación del PMAr. Así, en el Área No.3 definida por Florido (2016), se localizaron tramos de las etapas urbanísticas 2, 3A, 3B, 4 y 6 (véase Imagen 1), siendo las etapas 2 y 3A las que se intervinieron en su totalidad para la construcción de conjuntos residenciales Urapanes y Ciprés de Bella Suiza, respectivamente, en las cuales, se implementaron técnicas de recolección de datos arqueológicos, desde la prospección en tramos específicos, hasta rescate y monitoreo en la totalidad de las áreas. Actualmente las etapas 2 y 3A, se encuentran liberadas de actividades arqueológicas, planteándose como medida preventiva el monitoreo en caso de hallazgo fortuito (anexo I PMAr).

Las etapas 4, 3B y 3C fueron intervenidas parcialmente, por lo que en ellas se llevaron a cabo actividades de registro para rescate previo a la remoción de suelos y en algunos casos para monitoreo arqueológico, siendo necesario continuar con la implementación de medidas de manejo, en los tramos restantes para evitar daños al patrimonio arqueológico (anexo I PMAr).

En este orden de ideas, la solicitud de intervención arqueológica ante el ICANH se realizó para llevar a cabo en primera instancia la **prospección arqueológica del Área No.3**. Una vez culminada esta labor, se presentó al ICANH un informe técnico de los resultados de análisis, de la distribución vertical y horizontal de las evidencias registradas y, donde se contemplaron las medidas de manejo a implementar, para complementar la caracterización del área (oficio con radicado No.0900 del 23 de febrero de 2018). En segunda instancia, en la solicitud de intervención arqueológica, se contempló el desarrollo de actividades de

registro para las fases de **rescate y monitoreo arqueológico en las Etapas 2 y 3A del proyecto urbanístico**. Posteriormente, fue necesario incluir en la licencia arqueológica, tramos de otras etapas que fueron intervenidas por las razones expuestas en la adenda No.6 (oficio con radicado No.3368 del 22 de mayo del 2020) (anexo X Adendas Modificatorias de la Licencia No.7103).

La solicitud de realizar tres fases del programa de arqueología preventiva bajo una sola autorización de intervención arqueológica, se planteó por varias razones, primero porque las áreas a prospectar correspondían a tramos de una geoforma de mayor tamaño que ya había sido muestreada de forma intensiva en el año 2016 (véase Imagen 3). Segundo, para dar continuidad al desarrollo de las diferentes fases que implicaban la implementación del Plan de Manejo Arqueológico en el proyecto de vivienda Bella Suiza y que las actividades programadas para la obra civil se pudieran dar sin mayores retrasos. Además, porque en el predio Bella Suiza en el mes de abril del año 2017, se iniciaron movimientos de suelo, específicamente en las etapas identificadas como 1, 5 y parte de la 6, donde no fue implementado oportunamente el PMAr aprobado por el ICANH (Autorización de Intervención Arqueológica No.6109). Para el momento en que se suspendieron las actividades de corte y remoción de suelo, en la etapa 1, ya se habían culminado los movimientos de tierras y se había comenzado con la construcción de la edificación, la cual, al día en que se comenzaron actividades arqueológicas de la licencia No.7103, se tenían construidos unos 10 pisos, actualmente dicha obra se encuentra culminada. En la Etapa 5, se había realizado un lleno con la tierra fruto de los cortes de las etapas 1 y 6; y en la etapa 6 se realizaron cortes superficiales para nivelar las terrazas ya realizadas anterior a la compra del terreno y extender el área de estas, terrazas que actualmente se encuentran ocupadas con comercio de vehículos. En este orden de ideas, las labores arqueológicas no abarcaron las áreas de las etapas 1 y 5 que se encontraban intervenidas.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Por otra parte, el área de estudio se encuentra en la región geográfica del Cauca Medio, la cual se ha considerado como una zona de alta importancia arqueológica. Mediante los proyectos investigativos enmarcados en los programas de arqueología preventiva, en distintas zonas del municipio de Manizales y sus alrededores, se ha logrado definir que, en cimas de montañas y cuchillas, zonas planas o con pendientes moderadas, existe potencial arqueológico. En muchas ocasiones, este tipo de investigación se convierten en el único mecanismo para conocer los contextos y evidencias de los antiguos pobladores, así como, la relación entre hombre y medio ambiente, situaciones que nos llevan a una infinidad de cuestionamientos no solo en cuanto al proceso de poblamiento de la zona, sino a la diversidad de prácticas culturales, entre otros aspectos.

Posada menciona que, pese a la alta potencialidad arqueológica del departamento de Caldas, solo el 25% de los municipios tenían algún conocimiento sobre su riqueza arqueológica (2010: 27). En el caso concreto de Manizales, no se contaba con políticas ligadas al patrimonio arqueológico hasta el reciente Plan de Ordenamiento Territorial (POT 2018), donde se contemplan los lineamientos técnicos y legales de los programas de arqueología preventiva, la poca visibilidad de políticas públicas relacionadas con el patrimonio arqueológico ha generado por muchos años desconocimiento y poca valoración. De esta forma se hace necesario y urgente promover y divulgar las políticas de conservación y protección del patrimonio arqueológico y de investigación de este.

Los vestigios arqueológicos señalan el uso del espacio, entornos y paisajes en diferentes épocas, desde los habitantes precerámicos que ocuparon paisajes del departamento de Caldas desde el 10.000 AP, como de sociedades agroalfareras que habitaron la zona por varios siglos, lo que muestra claramente el potencial arqueológico de la zona y la compleja historia. La perspectiva de la presencia humana en larga duración implica considerar los usos de los espacios, tanto en la mirada histórica, como en la mirada presente, así como en su proyección futura, al identificar, proteger y salvaguardar la información relacionada. El rescate del patrimonio arqueológico, amparado por la legislación, no debe ser visto como una traba al desarrollo, sino al contrario, como una oportunidad para fortalecer el bagaje cultural y educativo de la ciudad y la región, viéndose reflejado en la apropiación social del patrimonio, proyectado a procesos de desarrollo en otros ámbitos, tales como los de la cultura, la educación, el ambiente y el turismo.

Las evidencias arqueológicas registradas en el municipio Manizales, lleva a cuestionar sobre la importancia que pudo haber tenido la zona de estudio para los antiguos pobladores. Por esta razón, la principal pregunta que guio esta investigación fue identificar ¿C*ómo el área destinada para las obras de urbanización –Bella Suiza- en el municipio de Manizales, se insertó en las dinámicas de ocupación prehispánica de la zona?*

El objetivo principal de esta investigación fue la ejecución del PMAr (Florido, 2016), los objetivos específicos fueron, realizar una prospección arqueológica sistemática intensiva en el Área No.3, cuyos resultados fueron plasmados en un informe técnico con las respectivas medidas de manejo necesarias para salvaguardar el Patrimonio arqueológico. Desarrollar las medidas de manejo de rescate y monitoreo en áreas específicas de la urbanización Bella Suiza. Analizar y almacenar los materiales recuperados, registro, inventarios en bases de datos, dibujo de materiales diagnósticos, comparación, ubicación en los mapas topográficos, así como su interpretación en el contexto regional. Finalmente, formular el Plan de Manejo Arqueológico para aquellas áreas que así lo requieran.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Uno de los objetivos de la investigación, era convocar al gremio constructor con el apoyo de la Constructora Berlín y CAMACOL, con el fin brindar información en cuanto al patrimonio arqueológico se refiere, los procedimientos necesarios para implementar los programas de arqueología, y en general, brindar un panorama de las investigaciones llevadas a cabo en la ciudad, resaltando especialmente los hallazgos que se tuvieron en la urbanización Bella Suiza. Sin embargo, este objetivo no se pudo realizar, ya que actualmente no se han culminado actividades de registro arqueológico en la totalidad del lote. Además, finalizando el contrato entre la constructora y la arqueóloga, no se había realizado la logística necesaria para llevar a cabo dicha divulgación, a lo cual se sumó el confinamiento al que estábamos obligados todos los ciudadanos debido al Covid19.

Las actividades de registro implementadas en el área de estudio, esto es, la prospección inicial (Florido 2016) y posteriormente la prospección, rescate y monitoreo (Licencia No.7103), arrojaron como resultado un potencial arqueológico Bajo en la mayoría de las etapas, a excepción del hallazgo fortuito Salvamento 1 en la Etapa 1 y de una zona de unos 281.21m2 en la Etapa 3C, donde se registró material arqueológico estratificado y rasgos al parecer de carácter ritual. En total se registraron 35 rasgos, 6 fueron el resultado de actividades humanas antiguas, es decir, de interés arqueológico; otros 2 presentaron estructuras similares a las

prehispánicas, pero con material moderno en el relleno; 6 estructuras se consideraron de posible interés arqueológico, sin embargo no contenían evidencias materiales; en otras 7 no fue posible determinar la función de la estructura; finalmente, se registraron 14 alteraciones por actividad biológica y/o moderna, los cuales fueron descartados de interés arqueológico.

El material registrado y analizado, suma un total de 958 fragmentos cerámicos, 4 piezas completas, otras dos fueron reconstruidas parcialmente y otra, se sabe que está completa, pero se encuentra fragmentada. En cuanto al material lítico se registraron, una placa de forma rectangular -posible hacha-, una mano de moler, 3 núcleos y 11 conjuntos de lascas o desechos de talla. En cuanto a las muestras orgánicas se registró un conjunto de restos óseos, 17 muestras de carbón y 33 resultados de flotación.

Uno de los aspectos a resaltar de esta investigación es que en la totalidad del lote (112039.25m2), han sido constantes las intervenciones desde hace por lo menos veinte años atrás, especialmente porque se trata de una zona que se encuentran dentro del perímetro urbano. Los resultados de la presente investigación muestran que se pueden registrar hallazgos, en zonas que por años han sido intervenidas de diferentes formas (salvamento 1 y rasgos 1, 2 y 3 del corte 2 y salvamento 2), en zonas que por años fueron intervenidas, caso específico, un descanso de ladera, que abarca principalmente la etapa 3C, cuyas intervenciones recientes -depósito de suelos de unos 3m de espesor y una tubería-, no afectaron de forma considerable el registro arqueológico. Por lo anterior, aunque la arqueología urbana casi que quedó en segundo plano, de acuerdo con la normatividad vigente, esta investigación es un claro ejemplo de la necesaria implementación de los programas de arqueología preventiva en contextos urbanos que no necesariamente tiene un área mayor a una hectárea.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

2. LOCALIZACION DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área del estudio arqueológico corresponde a una parte de un proyecto urbanístico en la ciudad de Manizales, capital del departamento de Caldas, localizada en el flanco occidental de la Cordillera Central. El sector de la ciudad se conoce como la Baja Suiza; limita en dirección oeste con la Avenida Kevin Ángel; al este con la vía que conduce a la Escuela de Carabineros y a la Policlínica; al norte con la vía que conduce al barrio la Toscana; al sur con la vía que se conecta con la Avenida Kevin Ángel.

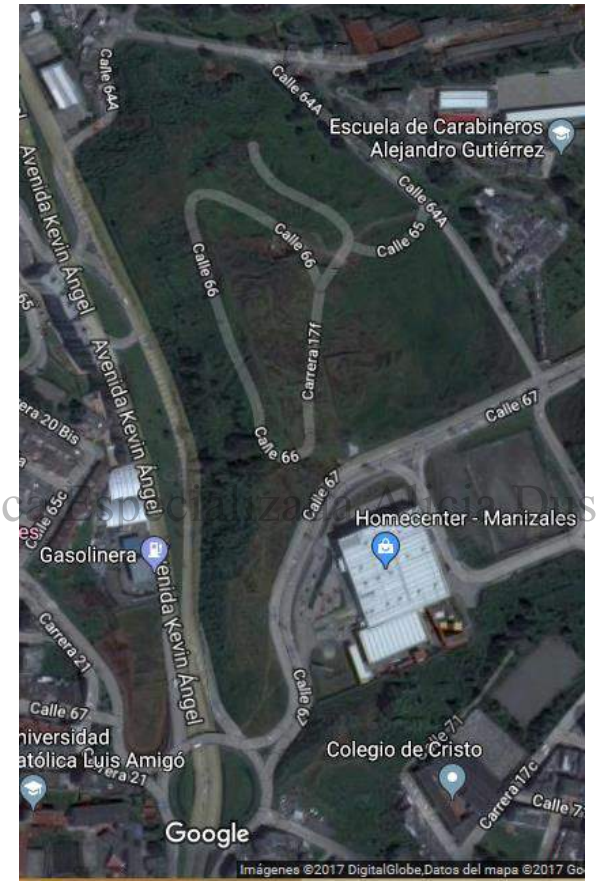
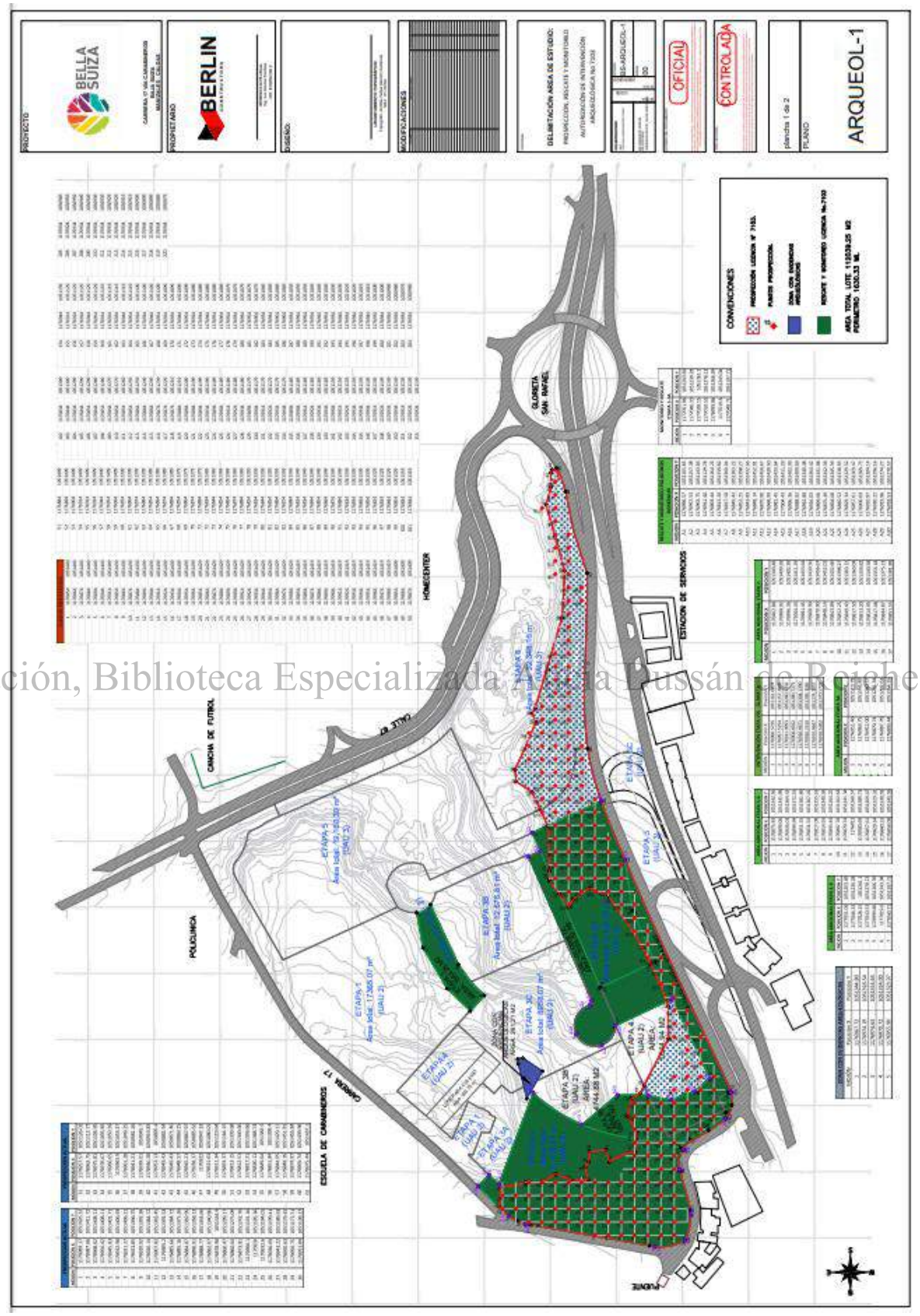


Gráfico 1. Vista satelital lote Urbanización Bella Suiza (112039.25m2) tomado de Google Earth (visita 2018).

El siguiente plano de la Urbanización Bella Suiza (Imagen 1), delimita el polígono del área prospectada con los muestreos proyectados, así como, las etapas en las que se implementó el rescate y monitoreo, de forma total o parcial. Las áreas delimitadas, presentan sus respectivos cuadros de coordenadas (véase también anexo III Localización Áreas de Estudio Licencia No.7103 para ver el listado de coordenadas y en mejor resolución las áreas de interés).

Digitalización, Biblioteca Especializada Virginia Dessán de Reichel. ICANH



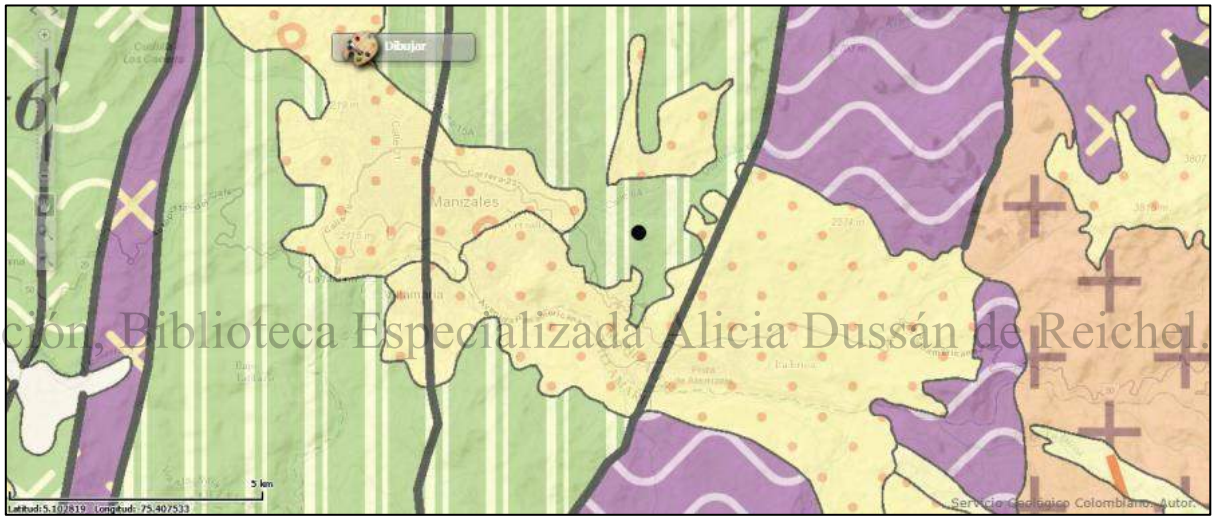
Digitalización, Biblioteca Especializada "Gerardo Reichel-Dolmatoff". ICANH

Imagen 1 Plano Delimitación áreas de prospección, rescate y monitoreo.

Marco Geológico Regional

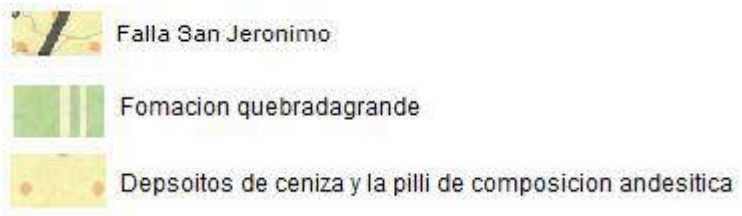
La información que se presenta a continuación fue elaborada por el antropólogo Carlos Eduardo López, director del Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural. Facultada de ciencias ambientales, universidad Tecnológica de Pereira.

Es fundamental contar con la perspectiva geológica, considerando sus complejidades en distintas escalas en el tiempo, formaciones, materiales y procesos. Se requiere reconocer las dinámicas ambientales y paleoambientales considerando el balance geomorfológico preguntándose en distintas escalas espaciales y temporales las relaciones entre los procesos de sedimentación, pedogénesis y erosión. En ese sentido la perspectiva geoarqueológica, está interesada en interpretar *proxies* tales como los climáticos, geológicos, biológicos y arqueológicos (Cano 2018). Las relaciones con los volcanes serán entonces determinantes.



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Gráfico 2. Mapa geológico de Manizales. Tomado del Servicio Geológico Colombiano (2015)



- **Formación Quebradagrande:** es una unidad constituida por dos miembros: Uno volcánica de lavas basálticas y el segundo miembro metasedimentario de areniscas líticas, brechas sedimentarias, conglomerados polimígticos con clastos volcánicos, cuarzo lechoso, fragmentos de anfibolitas, chert, lutitas, lentes de calizas y grauvacas. Ambos miembros tienen fuerte buzamiento. Es de resaltar que el miembro metasedimentario cuenta con la presencia de rocas carbonosas altamente susceptibles a alteración por meteorización, importante para la estabilidad del terreno.

- **Granodiorita de Manizales:** Esta unidad está formada por tonalitas o granodioritas con algunas variaciones a diorita, aplitas y gabros, fue llamada como Stock de Manizales por (Mosquera, 1978), y actualmente recibe el nombre de Stock Tonalítico-Granodiorítico de Manizales (Plazas, 2010). Está ubicado al este de la ciudad de Manizales. Su edad fue definida por INGEOMINAS (2001) y determinaron entre el Cretácico tardío y el Paleoceno por el método K/Ar en biotita (Brook, 1984); una edad de 43,9 ± 4,2 Ma por el método Huellas de Fisión en Circones (Villagómez, 2010).

- **Lavas de Lusitania:** Unidad definida por Naranjo y Ríos (1989); corresponde a lavas andesíticas que afloran a lo largo de la vía Panamericana, al lado del barrio Lusitania. La edad de este cuerpo aún no se tiene con certeza.

- **Depósitos de ceniza y lapilli de composición andesítica** Depósitos recientes procedentes de las erupciones más recientes de los volcanes cercanos del Sistema Cerro Bravo-Cerro Machín.

2.1 Algunas notas sobre el volcán Cerro Bravo

En el año 1991, el entonces INGEOMINAS desarrolló un estudio a cargo de la geóloga María Luisa Monsalve con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento de las áreas potencialmente amenazadas por eventuales erupciones del volcán. Cerro Bravo (5,09|° N – 75,29°) es un estrato volcán andesítico-dacítico, de 4050 msnm, ubicado en el Páramo de Letras, desplazado 5 km al oriente de la cima de la Cordillera Central, en el Departamento del Tolima. (Ingeominas 1991:2). Además de la revisión de trabajos antecedentes, los autores plantean los temas de vulcanología, lavas, domos, flujos piroclásticos, flujos de ceniza y bloques. Se presenta además una propuesta de lo que pudo ser la evolución geológica del Volcán Cerro Bravo.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Autores como el geólogo Gonzalo Duque se pregunta “cómo enfrentar la amenaza volcánica de Cerro Bravo, en caso de un evento comparable al de las erupciones plinianas (con riadas gasopiroclásticas) contempladas en su mapa de amenazas volcánicas. Recuerda que entre las amenazas volcánicas de Cerro Bravo se contemplan flujos de lodo solo hacia el Tolima y oriente caldense por los ríos Aguacatal afluente del Gualí, y Perrillo afluente del Guarinó; y también flujos piroclásticos que podrían llegar a vecindades del oriente de la zona urbana de Manizales. Para el efecto basta decir que mientras La Nubia se localiza a 20 km del volcán, los depósitos de estas nubes ardientes se observan a distancias que varían entre 6 y 18 Km medidos desde su cráter. Los investigadores le asignan a Cerro Bravo erupciones plinianas, cuyas fechas estimadas por radiocarbono con errores de entre 150 y 75 años, son los años 1720, 1330, 1050 y 750”.

2.2 Geomorfología

Debido a la ubicación de Manizales en el flanco occidental de la Cordillera Central y la influencia tectónica y volcánica, el casco urbano actual presenta una topografía diversa. Se

observan terrazas fluvio-volcánicas con aportes coluviales, con terrazas altas y antiguas; entorno enmarcado entre un relieve montañoso denudativo donde priman rocas metamórficas del Precámbrico, localmente en complejo con rocas sedimentarias del Cretáceo: subpaisaje de escarpes y taludes inclinados (IGAC, 2004 en Cano, 2018).

El barrio Baja Suiza pertenece a la comuna 6, las áreas comprendidas en esta región corresponden a pendientes suaves a moderadas (pendientes de 0° a 15°). En este sector se ha consolidado un desarrollo urbanístico mediante la adecuación de terrenos para la cimentación de edificaciones, además de infraestructura vial que en la mayoría de los casos produce significativas perturbaciones en las condiciones naturales del terreno.

En algunos sectores se evidencia un tipo de proceso erosivo, que pudo ser causado por el paso del ganado y otros factores. Esto favoreció la compactación del suelo, facilitando la destrucción de la cobertura vegetal. Así la superficie quedó expuesta a aguas de escorrentía lo que ha facilitado los deslizamientos y la generación de cárcavas. Esto a su vez, y la actividad antrópica está directamente relacionado con procesos gravitacionales erosivos evidenciados por la aparición de pendientes abruptas, colinas erosionadas y coluviones.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Gráfico 3. Mapa de Google Maps a partir de la imagen satelital (2018). Nótese la complejidad de la geomorfología en distintos sectores de Manizales.

3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS URBANISTICAS

El proyecto urbanístico consiste en la construcción de conjuntos cerrados de vivienda, con espacios públicos y zonas verdes. En dirección oeste, tendrá conexión con la Avenida Kevin Ángel, al sur se proyecta un ingreso elevado anterior a la glorieta San Rafael. Dicho ingreso establece conexión con vía de doble calzada "*transversal sur-norte interna"* propuesta como límite y relación entre los sectores de desarrollo occidental y oriental. Para la ejecución de cada una de estas obras, se proyectaron excavaciones de gran escala con maquinaria pesada las cuales buscan suelos resistentes que logren mantener la fuerza de compresión que ejercerá dicha construcción urbanística (Florido, 2016: 5).

En las etapas 1, 2, 3A, 3B, 3C y 4, se construirán torres residenciales de 18 pisos con la respectiva torre de parqueadero. Las etapas 5 y 6 se construirán torres de uso mixto y torres para parqueaderos. Dentro de las obras se contemplan la construcción de vías, acometidas eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de comunicaciones y gas, y zonas verdes que hacen parte de la sesión de espacio público del macroproyecto.

Como se mencionó en la presentación, el desarrollo de las obras urbanísticas será en varias etapas, la vigencia del plan parcial será hasta 2031. Siendo las Etapas 2 y 3A las próximas a realizar, la siguiente tabla corresponde al cronograma de ejecución de obras.

Tabla 1: Etapas de ejecución por Unidad de Actuación Urbanística de la Etapa (Fuente: Constructora Berlín S.A.S).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

UAU	ETAPA	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
UAU 2	ETAPA 1															
	ETAPA 2															
	ETAPA 3A															
	ETAPA 3B															
	ETAPA 3C															
	ETAPA 4															
UAU 3	ETAPA 5															
	ETAPA 6															

4. ANTECEDENTES Y MARCO CONCEPTUAL

4.1 Datos etnohistóricos del área de interés

Los primeros exploradores del departamento de Caldas en el siglo XVI fueron Sebastián de Belalcazar, Pedro Sarmiento y el oidor Juan Badillo. En 1539 Jorge Robledo efectúa la expedición del valle geográfico del río Cauca (gran Caldas y Antioquia), a la cual se une Hernán Rodríguez de Sosa y Pedro Cieza de León, siendo este último quien presenta una de las más completas narraciones de los hechos de la conquista, diversidad de grupos dispersos por valles y lomas, que presentaban diferencias culturales, políticas y en algunos casos idiomáticas; en cuanto a este último aspecto Trimborn dice:

> "La diversidad idiomática de la cual se quejaban los autores antiguos y que llamó la atención cuando, al seguir o remontar el curso del río, pasaban de una orilla a otra no se debía a la existencia de minúsculas "tribus" idiomáticas aisladas sino a la fisión de un pequeño número de grandes familias lingüísticas subdivididas en dialectos, cuyos representantes se apretaban en un espacio relativamente reducido" (Trimborn 2005: 152).

Allí, los españoles se encontraron con los Quimbaya, Quindios, Carrapas, Armas, Paucuras, Amaníes, Pantágoras, Quinchías, Ansermas, Irras, Caramantas, Cartamas, Pozos, Picaras, Zopias, Ansermas, Chancos, Bugas y Gorrones (Rodríguez J., 2005:21-31). Los Quimbaya habitaron la vertiente occidental de la Cordillera Central, extendiéndose por las cuencas de los ríos Chinchiná, Otún, Consotá y La Vieja (Rodríguez J., 2005:28-29). Limitaban por el Occidente con el río Cauca; por el Oriente con la Cordillera Central; por el Sur con la quebrada de los Micos y por el Norte con el río Guacaica (Friede, 1982: 13). Lo que corresponde a los municipios del Viejo Caldas: Manizales, Villamaría, Palestina, Chinchiná, Santa Rosa, Marsella, Pereira, Armenia, Tebaida, Calarcá, Circasia, Salento, Montenegro, Pijao, Génova, Quimbaya, Cartago y Obando.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Según los estudios etnohistóricos en la provincia Quimbaya habitaban para principios de la colonia grupos indígenas que estaban dispersos, la zona hacía parte del sector septentrional de la provincia y allí según Juan Friede a mediados del siglo XVI estaban los caciques Anguzcua, Igunche, Putancua, Animacua, Lacague, Tacurumbí, Autama, Conche-Conche, Permansi, Diba, Pintara, entre otros, con sus respectivos pueblos (1982:21).

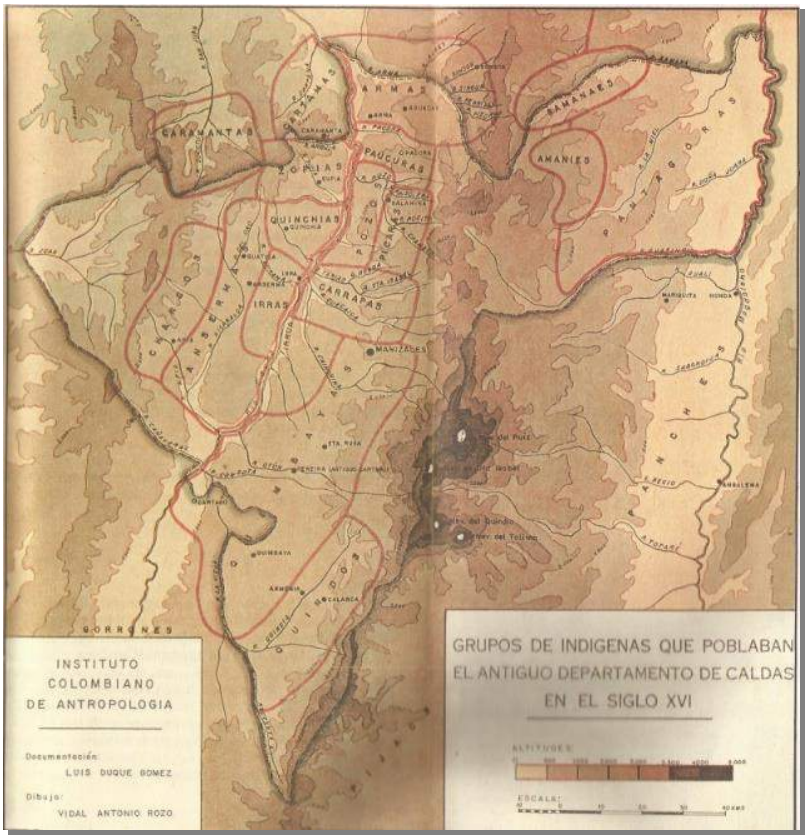


Imagen 2. Grupos indígenas hacia el siglo XVI (Duque Gómez 1991).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Frente a las acciones de conquista de Jorge Robledo, fue el grupo que menos resistencia opuso a la dominación española, en cuanto a esta situación Friede menciona:

> "A la actitud pacífica de los Quimbaya contribuyó probablemente su estructura social, en la que se advierte un régimen de cacicazgo bien establecido y de carácter hereditario y la alta posición ocupada por el cacique principal. Tal como había sucedido en varias regiones de América, la existencia de una capa aristocrática facilitaba la conservación de la paz y la sumisión a los españoles, porque, por una parte –como dice Cieza de León-, se trataba para el indio común de un "cambio de amo", y por otra, la aristocracia se sometía fácilmente con la esperanza de poder seguir disfrutando las ventajas de su elevada categoría social" (1982: 26).

El cacicazgo fue el tipo de organización político-social de los Quimbaya y estaba muy fortalecido (Duque, 1991: 57), organizado por más de 80 señores principales que a su vez tenían bajo su mando a otros caciques, se confederaban en juntas para los temas de la economía y la guerra. Heredaban la autoridad por línea familiar los hijos, faltando éstos heredaban los sobrinos hijos de la hermana (Rodríguez J., 2005: 28-29). Los señores buscaban sus esposas entre sus parientes y una de ellas tenía el rango de mujer principal (Duque, 1991:58). Prestaron especial atención en la elaboración de las tumbas, de las que se encuentra gran variedad; allí se incluían cantidad de objetos personales que formaban el ajuar funerario. Una de las actividades más sobresalientes de los Quimbaya fue la orfebrería, en la que desarrollaron avanzadas técnicas metalúrgicas, destacándose la aleación entre oro y cobre llamada "tumbaga"; la técnica de la "cera; perdida" el martillado y el repujado.

Elaboraron delicados y complejos diseños, entre los más destacados se encuentran figuras fitomorfas, zoomorfas, humanas, adornos corporales, entre otros.

Las representaciones en la alfarería, la orfebrería y los relatos que se hallan como testimonio de aquella época, reflejan un arraigado sistema de creencias e importancia del aspecto mágico - religioso (Duque, 1991: 55). Pedro Cieza de León (1971) registra en sus relatos la práctica de la antropofagia, según Luis Duque, ésta no obedecía solamente a la ingestión de carne humana para saciar el hambre, sino que parece haber tenido un origen ritual o religioso (1991: 87). Trimborn interpreta esta práctica como la intención de incrementar las propias fuerzas espirituales y corporales a través del consumo de la carne de los guerreros capturados (2005: 410). Otros como José V. Rodríguez, lo interpreta como una actividad de connotación ritual que buscaba un equilibrio social, ya que al aumentar la población los recursos podrían escasear (2005: 43-44).

4.2 Investigaciones Arqueológicas en la Región Geográfica del Cauca Medio

Las primeras investigaciones arqueológicas en el Cauca Medio (Caldas, Quindío, Risaralda, norte del Valle y sur de Antioquia) se remontan a finales del siglo XIX y principios del XX, caracterizadas por relacionar la evidencia arqueológica con la cultura indígena Quimbaya o con grupos que se consideraban descendientes de éstos (Piazzini, Briceño, 2001). Así, con un conjunto de artefactos prehispánicos como piezas en cerámica, oro y piedra, característicos de esta región, se convirtieron en "marcadores étnicos" estableciendo un "estilo Quimbaya", definiendo de esta manera la zona de ocupación de los Quimbaya (Briceño 2001:53).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Estas primeras investigaciones de alguna forma estuvieron influenciadas por el punto de vista de los cronistas de la época que vieron en los Quimbaya una organización social, política y económica destacada frente a los otros grupos que habitaron la zona (Piazzini, Briceño, 2001: 105), que diferían en sus instituciones, costumbres e incluso en su lengua, como los señalaba Pedro Cieza (1971: 110-142). Hoy día, comúnmente la evidencia arqueológica alfarera que se halla en los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda, Norte del Valle y Sur de Antioquia se le atribuye como Quimbaya. Frente a esta situación Briceño plantea:

> "De otra parte, y desde el punto de vista de la reconstrucción del proceso histórico ocurrido en la región, una homogeneización del registro arqueológico como la que se desprende de una visión como ésta, enmascara dos hechos claros: por un lado, la presencia en la zona de grupos humanos con organizaciones sociales, económicas y políticas diferentes a la de los Quimbaya; y de otra parte la equiparación con un momento particular de la secuencia histórica (prácticamente limitada al siglo XVI) de toda una serie de manifestaciones materiales que pueden ser anteriores (o incluso posteriores) a la época de la conquista, lo que dificulta la elaboración de modelos conceptuales que den cuenta de fenómenos de variación y cambio ocurridos en el Cauca Medio" (2001:53).

Una de las primeras tipologías para la región del Viejo Caldas fue la instaurada por Luis Duque Gómez en su trabajo titulado *Los Quimbaya* (1991), allí presenta de forma amplia diferentes aspectos de esta cultura. En lo referente a la cerámica fue uno de los pioneros al instaurar un orden a la cantidad de evidencia arqueológica en diferentes municipios de los actuales departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda, en los cuales estudió material procedente de contextos domésticos, cementerios y sitios de habitación, que en su mayoría era producto de la guaquería y pertenecía a colecciones privadas (Duque Gómez, 1991: 144). Para la ubicación de los diferentes tipos de cerámica, realizó una división geográfica del Viejo Caldas e identificó seis sectores y en cada uno de ellos las formas características. Siendo el municipio de Manizales de la zona noroccidental, donde registró una cerámica monocroma, por lo general de color negro, vasijas compuestas, el cuerpo inferior bitroncónico y el superior abierto hasta el borde de la vasija con decoración modelada de motivos antropomorfos y se encuentran vasijas en forma de barquilla y de mocasín (Duque, 1991: 144-145). Más que con una secuencia cronológica de las evidencias arqueológicas, dicha clasificación tenía la intención de visualizar el material en su distribución espacial; este trabajo se presentó como uno de los primeros acercamientos a una clasificación formal del material arqueológico.

Otra de las clasificaciones cerámicas que, a pesar de recibir críticas, ha servido de referente para la mayoría de las investigaciones arqueológicas realizadas en el valle geográfico del Cauca Medio, ha sido la de Karen Bruhns, quien propuso una secuencia de complejos cerámicos que reflejan la expresión material de diferentes culturas que ocuparon esta zona a lo largo de la época prehispánica. Su propuesta tipológica estuvo basada en el tratamiento de la superficie y la decoración de las piezas arqueológicas, con la que identificó cuatro complejos cerámicos así: Marrón Inciso también denominado Quimbaya Clásico; Tricolor que en términos iconográficos se relaciona con el Marrón Inciso; Complejo Caldas y Aplicado Inciso derivados del complejo Cauca Medio (Bruhns, 1990: 11-14).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los inconvenientes más comunes que se encuentran al momento de correlacionar esta tipología cerámica con otras investigaciones son principalmente las fechas y el área de dispersión. El Marrón Inciso junto con el Tricolor no sólo se encuentra en Caldas y Risaralda, también se ha encontrado evidencia en el norte del Valle y de Antioquia (Santos 1995a, 1995b). En el caso de los complejos Cauca Medio y Caldas, Herrera (1989) sugiere que, ya que existen características muy similares entre ellos y ocupaban la misma área, no se justificaba su división (1989: 126-127). Estos complejos existieron en el mismo tiempo, por esto surgen propuestas sobre la necesidad de caracterizar un solo periodo cerámico (Integral, 1996: 14). El Aplicado Inciso que se extiende desde el siglo V d.C. hasta el siglo XIV d.C. (Integral 1996), indica que es más antiguo que el complejo Caldas razón por la cual no podría corresponder a un conjunto utilitario doméstico como lo planteó Bruhns. Hasta el momento las evidencias cerámicas presentan un panorama confuso de clasificación, distribución espacial y temporal, además un conjunto de términos como tradiciones, estilos, complejos y tipos son utilizados como sinónimos (Rojas, Romano, Quintero y Montejo, 2001).

Muchos investigadores encuentran dificultades al hacer uso de tipologías que se han establecido a partir de un análisis de piezas que proceden de la guaquería, donde no se realizó un registro sistemático de su procedencia. Estas dificultades se encuentran en tipologías como la de Duque Gómez (1991) y Karen Bruhns (1976, 1990). Sin embargo, a pesar de las críticas

hay quienes continuamos haciendo uso de ellas y en la gran mayoría de investigaciones arqueológicas realizadas en el Cauca Medio la tipología de Bruhns sirve como base para otorgar de tiempo y espacio a una gran cantidad de evidencia y principalmente cuando se trata de buscar o establecer asociaciones cerámicas.

Jaramillo (1989) realizó el reconocimiento de ocho sitios arqueológicos distribuidos en los municipios de Chinchiná, Palestina, Villamaría y Santa Rosa de Cabal. Los objetivos principales de la investigación fueron recopilar información de los depósitos arqueológicos e igualmente sobre su distribución espacial y su ubicación temporal, poniendo mayor énfasis en la evidencia que hiciera parte de áreas o contextos de vivienda, siempre que fuera posible (Jaramillo, 1989).

La cerámica recuperada por medio de la prospección arqueológica y los cortes estratigráficos en los ocho sitios la asocia principalmente con la zona noroccidental descrita por Duque Gómez (1991: 145) la cual en forma general encuentra relación con los complejos Cauca Medio y Caldas descritos por Karen Bruhns (1976: 102-104, 1990: 13-14). En el caso del Aplicado inciso el cual Bruhns (1990: 13) identifica como parte del bagaje doméstico del complejo Caldas, Jaramillo lo encuentra tanto en contextos funerarios como de vivienda, afirmación que es respaldada por Herrera y Moreno (1990).

Con la erupción del volcán Nevado del Ruiz en 1985, resultó afectado un caserío localizado a la orilla del río Claro en el municipio de Villamaría Caldas muy cercano a la ciudad de Manizales. En el año de 1987 se comenzó con la reubicación de la población en la parte alta de la montaña. Removiendo tierra para el trazado de las vías, se encontraron varias tumbas prehispánicas, las investigadoras Herrera y Moreno hallaron unas 36 tumbas que habían sido alteradas. Otras 15 tumbas fueron registradas y excavadas, pero algunas de ellas, también saqueadas, en este grupo se encontraron cinco formas de estructuras funerarias: tumbas de pozo rectangular, tumbas de pozo circular (siendo esta forma la más frecuente con 9 en total), tumbas de pozo y cámara lateral, tumba de pozo rectangular y dos cámaras laterales y tumba revestida de lajas de piedra (Herrera y Moreno, 1990: 9-11). El material cerámico recuperado se presentó como un conjunto homogéneo, el cual lo asociaron con la zona nor-Occidental propuesta por Duque Gómez (1991: 145), también con la descrita por Bruhns (1990: 13), como el subestilo Aplicado Inciso, en cuanto a este último, estas investigadoras sostienen que:

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

> "No puede ya considerarse como la manifestación doméstica-utilitaria del Complejo Caldas, propia del extremo norte del área de dispersión de éste, puesto que en las tumbas se encuentran con igual o más frecuencia vasijas con decoración aplicada incisa que con decoración pintada" (Herrera y Moreno, 1990: 27).

Herrera y Moreno concluyen que, si bien la cantidad de tumbas sugieren que el sitio fue en alguna época un cementerio, también pudo tratarse de un sitio de habitación dadas las evidencias de manos de moler y metates (1990: 27). Tanto la fecha obtenida por Jaramillo (1989) como la de Herrera y Moreno (1990) permiten sustentar que se trata de una cerámica tardía ubicada entre el 800 y 1200 d.C. (Jaramillo, 1989: 36).

La línea de transmisión eléctrica a 500 kv. San Carlos – San Marcos, afectó parte de la variante cordillerana al Magdalena, cuenca media del río Cauca, Viejo Caldas y del norte del departamento del Valle del Cauca, en sus fases de rescate y monitoreo arqueológico. Los objetivos estuvieron encaminados en obtener información que permitiera construir secuencias cronológicas regionales para aquellas zonas que exhibían menor desarrollo de las investigaciones, y fortalecer las secuencias ya establecidas para aquellas zonas de las cuales se tenía mayor conocimiento arqueológico (ISA, 2001).

Esta investigación aportó nuevos datos a la arqueología del occidente colombiano en el sentido de que se cubrieron áreas que eran desconocidas en términos arqueológicos. Sin embargo, en lo referente a la zona del Cauca Medio, antes de aclarar el panorama de la cronología, se presentan algunas dificultades al emplear los complejos cerámicos Marrón Inciso ubicado en los primeros siglos d.C. y el Aplicado Inciso al que se le otorga una temporalidad Tardía. Según los resultados obtenidos en la investigación, en los municipios de La Merced y Neira en el departamento de Caldas, se presenta la coexistencia temporal y espacial de la cerámica Marrón Inciso y Aplicado Inciso. La relación entre estos dos complejos cerámicos se hace difícil de establecer, pero parecen ser contemporáneos para la época inmediatamente anterior a la conquista española de acuerdo con la fecha obtenida para el Marrón Inciso de 200 +/- 80 A.P., que según este dato se prolongó hasta la época de la Colonia.

El proyecto de Rescate y Monitoreo Arqueológico para el Aeropuerto del Café Aerocafé en Palestina Caldas, establecido a mediados del año 2005 con el fin, de mitigar el impacto que las obras civiles de la construcción de una pista de 2.100 metros y otras estructuras pudieran causar sobre el patrimonio arqueológico que se encontraba en el subsuelo. El análisis del material cerámico de cortes estratigráficos, realizados en tres de los sitios arqueológicos denominados 02 Palma Torre, 10 el Oriente y 14 Torre Pequeña, permitió establecer una tipología que mostró una secuencia en el proceso de producción cerámica (Herrera, Moreno y Peña, 2009). Definida en cuatro períodos cerámicos que muestran relación con algunos complejos o tradiciones cerámicas en la región. Se definen en sus características más generales así:

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El período 1 La Palma entre el 1000 y el 500 a.C., presenta cerámica pulida y bien elaborada, con bordes evertidos y planos. (Herrera, Moreno y Peña, 2009: 65).

El período 2 La Torre entre el 500 a.C. y el 500 d.C., representado por vasijas globulares de bordes evertidos con labios engrosados y biselados. Las superficies se presentan generalmente bien terminadas, algunas tienen representaciones fitomorfas (Herrera, Moreno y Peña, 2009: 69). Relacionada con el complejo Marrón Inciso y Tesorito Temprano.

El período 3 Palestina entre el 500 d.C. y el 900 d.C., se encuentran vasijas muy similares al Estilo Buga registrado en el departamento del Valle del Cauca y vasijas tipo incensarios característicos de la cerámica del departamento del Quindío (Herrera, Moreno y Peña, 2009: 34-35).

Período 4 El Mirador: corresponde al último período de ocupación prehispánica, en el cual se encuentra gran variedad de formas, tamaños, acabados superficiales y técnicas decorativas

(Herrera, Moreno y Peña, 2009: 39). Se divide en dos fases: ***El Mirador fase I*** desde el 900 d.C. y al 1200 d.C. aprox. según la cronología relativa propuesta, asociado con la cerámica *Aplicado Inciso* y *Complejo Caldas* (Bruhns 1976, 1990). ***El Mirador fase II*** desde el 1200 d.C. hasta el 1500 ó 1600 d.C. aprox. según la cronología relativa propuesta, asociado con el tipo *Blanco grueso*, *Aplicado Inciso*, *Complejo Caldas* (Bruhns 1976, 1990) y *Tesorito Tardía* (Jaramillo 2008).

Una de las investigaciones arqueológicas más recientes y que ha registrado información valiosa en cuanto a los primeros asentamientos de grupos humanos ha sido la de Carlos Restrepo (2012) en el Valle de la Florida, Villamaría, Caldas. Esta investigación permitió identificar el establecimiento de campamentos de grupos precerámicos y posteriormente alfareros sobre hombros de colinas con cimas aplanadas y con pendientes fuertes que descienden a fuentes de agua y diversidad de recursos (Restrepo, 2012: 5). El momento de desarrollo cultural precerámico registró una tecnología simple, probablemente desarrollada para las labores de la molienda de especies vegetales y trituración de semillas, con un patrón de asentamiento de alta movilidad, un aumento en el control los nichos ecológicos y en los artefactos líticos (Restrepo, 2012:49). En cuanto a las ocupaciones agroalfareras se registra la cerámica del Complejo Tesorito definida por Jaramillo (2008) para la ocupación más temprana, identificada comúnmente como Marrón Inciso. Para la ocupación más tardía se registra la cerámica Aplicado Inciso definida por Brunhs (1976, 1990).

Las investigadoras Henao y Álvarez (2014), durante las fases de Prospección, Recate y Monitoreo en el predio San Fernando en el municipio de Chinchiná, encontraron evidencia arqueológica –estructuras, piezas y fragmentos cerámicos- asociados a la época Tardía y que a su vez encontraron correspondencia con el periodo 3 Palestina que tiene una fecha aproximada entre el 500 y el 900 d.C. y con el periodo 4 El Mirador que va desde el 900 al 1600 d.C. aprox. (Henao y Álvarez, 2014: 3).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Las evidencias culturales mostraron el uso activo en el predio San Fernando, en los sectores denominados La Pechuga y La Esparraguera, ubicados en dos colinas en inmediaciones a la quebrada Cameguadua. El primero de uso ritual funerario ya que se encontraron varias estructuras funerarias, incluidos pozos ofrendatarios. El segundo sitio probablemente usado para la agricultura, debido al hallazgo de lo que parece corresponder a pozos de almacenamiento, los cuales contenían suelo pardo muy oscuro y suelto, que sirvieron para albergar o conservar los alimentos y uno de ellos posiblemente como basurero, ya que se encontró gran cantidad de roca fracturada en los primeros centímetros (Henao y Álvarez, 2014: 123). En el sector de La Pechuga, fue hallada una tumba de cancel que, por asociación con otras investigaciones sería de un periodo Temprano, el periodo 2 La Torre o la tradición Marrón Inciso (Henao y Álvarez, 2014: 123), donde también se hallaron distintas acumulaciones naturales de arcilla roja que pudieron ser utilizadas en la elaboración de piezas cerámicas.

La cercanía con la quebrada Cameguadua probablemente ofreció servicios a los antiguos pobladores. El desarrollo de esta investigación confirma la importancia que tuvo el municipio de Chinchiná para los antiguos pobladores como lugar de prácticas culturales, en el que las diversas condiciones geomorfológicas, geográficas facilitaron y permitieron la ocupación de la zona por varios cientos de años.

4.3 Investigaciones Arqueológicas en la ciudad de Manizales

Cristina Moreno (1983) realiza una prospección arqueológica en la Hacienda El Mandarían vereda La Cabaña, donde Iidentificó una plataforma en la que se ubicaron varias tumbas guaqueadas. El material recuperado provino de recolecciones superficiales, de los pozos de sondeo y de algunas excavaciones en área. Para el análisis de la cerámica, Moreno tomó como criterio de clasificación el baño o engobe, de la cual resultaron varios grupos a los que también se le identificó el desgrasante, el tratamiento a la superficie, y demás características técnicas, decorativas y formales, logrando así una descripción más precisa (Moreno 1983). Finalmente, establece que el sistema cerámico La Cabaña, presentó relaciones estrechas con el estilo Aplicado Inciso descrito por Bruhns, sin embargo, el conjunto de vasijas de una de las tumbas no guarda relaciones con este estilo cerámico, formando un grupo aparte que se encuentra relacionado con el Marrón Inciso (Moreno1983).

Otra investigación llevada a cabo por Moreno (1986), fue la realizada en el bajo río Guacaica, el cual atraviesa el sur del municipio de Neira y el norte de Manizales, desemboca en el río Chinchiná a unos pocos kilómetros antes de que vierta sus aguas al río Cauca. Las labores arqueológicas consistieron en prospectar desde las partes altas de la vereda La Cabaña, descendiendo por el río Guacaica hasta las terrazas del río Cauca. De esta forma se localizaron varios yacimientos arqueológicos, muchos de ellos alterados no sólo por la guaquería sino también por la preparación de la tierra para cultivos, zanjas de drenaje y otros trabajos agrícolas. Para la realización de los cortes estratigráficos se escogieron algunas terrazas ubicadas en la finca La Indiana en la margen izquierda del río Guacaica en el piso térmico templado y la finca La América en la parte plana donde desemboca el Chinchiná en el río Cauca en el piso térmico cálido. Las evidencias cerámicas las asoció con la zona noroccidental descrita por Duque Gómez (Moreno, 1986).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el año 2007, Carlos Restrepo llevó a cabo el monitoreo arqueológico del proyecto vial correspondiente a la doble calzada entre las ciudades Armenia, Pereira y Manizales, específicamente en el kilómetro 9 de la vía que de La Manuela conduce a la Trinidad y el área en la cual se realizó el Peaje San Bernardo, se registró el Sitio 110. Allí se excavaron 7 estructuras funerarias correspondientes a entierros primarios, lo cual, aunado con otros datos durante esta investigación, permitieron definir dos practicas distintas de enterramiento y el registro de 3 tipos de estructuras que consistieron en tumbas de pozo cuadrado con pasillo y cámara, tumbas rectangulares de pozo con cámara lateral paralela y entierros secundarios de tumbas de pozo circular con cámara y nicho (Restrepo, 2007: 2).

En cuanto al análisis del material cerámico, 161 fragmentos cerámicos y 23 piezas cerámicas completas o parcialmente completas, se tuvieron en cuenta aspectos como el tratamiento a la superficie, desgrasante, decoración y formas. Teniendo como resultado que dicha cerámica presentó similitudes con la registradas en Pereira y Chinchiná, sin embargo, las piezas cerámicas asociadas con el Aplicado Inciso fueron muy detalladas en cuanto a su decoración, presentando por lo general motivos antropomorfos, detalles que no se presentaron tan claramente en la cerámica de Pereira (Restrepo, 2007: 43). Los grupos definidos durante el análisis de la cerámica, los asocia con algunos periodos tardíos establecidos en la región, como el Cauca Medio, Caldas, Blanco Grueso, Aplicado Inciso que hacen referencia al estilo Quimbaya Tardío. Restrepo plantea que las evidencias registradas en el sitio 110:

> "corresponden a un grupo que enterraba a sus muertos en pequeñas terrazas ubicadas en pendientes suaves, que construían tumbas de pozo con cámara de poca profundidad, las cuales eran cubiertas de un tendido de tierra negra en el piso antes de inhumar el individuo y deposita sus ofrendas. Estas consistían en vasijas cerámicas de uso cotidiano asociadas a la cerámica Aplicada Incisa y que disponía alrededor de la cabeza de los individuos. Asociada a esta cerámica, se registraron piezas correspondientes a los estilos Blanco Grueso y Cauca Medio distribuidas igualmente alrededor de los cráneos de los individuos. Podemos decir también que algunos individuos estuvieron involucrados en la fabricación de textiles debido al registro de volantes de uso en las tumbas 3, 4 y 7" (2007: 54).

Luis G. Jaramillo (2008), realizó excavaciones arqueológicas en una de las granjas de la Universidad de Caldas en el municipio de Manizales. Las excavaciones realizadas le permitieron establecer dos momentos de ocupación de la zona, uno Temprano y otro Tardío. Se habla entonces de una ocupación temprana cuya cerámica fue denominada *Complejo Tesorito*: "caracterizado en términos de los bordes por una sección triangular, y formas de vasija de sección cilíndrica (tipo urnas) y cuencos de paredes gruesas y pesadas" (Jaramillo, 2008: 75). En esta ocupación temprana, definida en una zona de actividad doméstica, con cerámica similar, se identificaron tres momentos discretos de ocupación temprana, los cuales fueron precedidos por períodos de abandono debidos seguramente a eventos volcánicos (Jaramillo, 2008: 85-114).

En cuanto a la última ocupación del sitio 008 -*Complejo Tardío*-, establece relaciones con el Aplicado Inciso y el Blanco Grueso establecido por Bruhns y en general lo relaciona con diferentes investigaciones que otorgan una temporalidad Tardía a dicha cerámica. Esta investigación permite decir que el sitio 008 tuvo varias ocupaciones humanas por más de 1000 años, desde mediados del 300 d.C. hasta el 1300 d.C. incluso hasta épocas más recientes (Jaramillo, 2008: 82). El mayor aporte que ofrece Jaramillo en su investigación es que realizó una tipología, teniendo como criterio la forma y el acabado superficial, donde identificó una serie de formas cerámicas de uso doméstico para la ocupación temprana. Esto es importante si se tiene en cuenta que la cerámica pudo tener diferentes usos, no sólo doméstico donde se preparaban, servían y almacenaban los alimentos, sino también un uso ritual, entre otros. En el mismo predio, cerca de los yacimientos registrados por Jaramillo, se ubicaron evidencias culturales, en el marco de estudios para el traslado del poliducto que cruza por la ciudad de Manizales (Henao, 2015).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el 2011 Marcela Jaramillo y Ana Lucia Álvarez, realizaron el reconocimiento y prospección arqueológica en la Cantera La Virgen -El Peñol-, ubicada por la vía que conduce a la vereda La Cabaña. Durante las actividades de campo se localizaron dos áreas de interés arqueológico, una de ellas en el predio La Lucía, en la vereda Malpaso, en la que encontraron fragmentos cerámicos que corresponden al Aplicado Inciso planteado por Bruhns (1976, 1990), al cual se le otorga una temporalidad Tardía. La otra zona se ubicó en una terraza, predio La Florida, con material cultural correspondiente al periodo Tardío y depresiones de posibles estructuras antiguas que fueron guaqueadas (Jaramillo y Álvarez, 2011: 18). A partir de esta investigación las autoras plantean que las actividades de guaquería en el municipio de Manizales se han dado principalmente en la vereda La Cabaña y la zona baja del río Guacaica, lo que indica que las mayores ocupaciones pudieron estar condicionadas por los

tipos de paisaje y específicamente de relieve, los cuales son menos abruptos hacia la parte baja de la Cordillera Central (Jaramillo y Álvarez, 2011: 19).

Claudia Nancy López (2014) en su tesis de pregrado realiza un estudio arqueológico en las veredas La Argelia y La Aurora, ubicadas al occidente del casco urbano de Manizales, cerca de la cuenca de la quebrada Manzanares, afluentes del río Chinchiná. Allí, se llevaron a cabo varias excavaciones con el propósito de dar cuenta del potencial arqueológico y, a partir de los hallazgos cerámicos realizar un análisis comparativo con cerámica del proyecto Aerocafé y del Centro de Museos de la Universidad de Caldas, para ubicarlos, por cronología relativa, en periodos o complejos definidos previamente para el Cauca Medio. En la vereda La Aurora, se realizaron 22 excavaciones en las fincas Capri, La Granja, La Marula, La Merced, Los Mangos, El Edén, El Recreo, El Portugal, La Sirena, La Playa, La Marquesina. En la vereda La Argelia, se hicieron 8 excavaciones en las fincas El Porvenir, La Dicha, El Ocaso, Katricia, Las Peñas, La Iberia y La Selva. El mayor número de material cerámico se obtuvo en La Aurora (554), en La Argelia predominó el material rocoso a pocos centímetros, lo cual dificultó las excavaciones, así como el hallazgo de evidencias, solamente se ubicaron 21 fragmentos cerámicos (2014:10-89).

A partir del análisis de la cerámica hallada (pasta, decoración y formas) y de las asociaciones que se establecieron, la investigación de López mostró evidencias culturales al parecer ligadas con ocupaciones desde los primeros siglos después de Cristo hasta épocas de contacto (siglos XVI y XVII), en las veredas La Aurora y La Argelia. La comparación llevó a la autora a identificar los complejos La Torre, Palestina y El Mirador, propuestos por el equipo de trabajo del proyecto Aerocafé, Palestina, anteriormente mencionado, asociados a su vez con la tipología de Karen Bruhns (López, 2014: 83-99). Por la cantidad de material ubicado en La Aurora, se puede inferir que al parecer allí hubo mayor ocupación prehispánica, además que, según lo revisado en el texto, las unidades de intervención estuvieron cerca de varias quebradas, la cuales pudieron ofrecer una buena cantidad de servicios ecosistémicos para los pobladores.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el año 2014, Carmen Elisa Henao y Ana Lucia Álvarez, realizaron el reconocimiento y prospección arqueológica en la Cantera El Guineo ubicada al norte, en la cuenca media baja del río Guacaica. Aunque durante las labores de campo no se registró evidencia material de los antiguos pobladores, la indagación con los lugareños suministró información relevante sobre fuentes de agua salada ya que brindan servicios ecosistémicos para decidir para sentarse en un lugar (Henao y Álvarez, 2014: 23).

En el año 2016, Gabriel Hernández, realiza la fase de prospección arqueológica en una fuente de material aluvial del río Chinchiná, en un sitio de disposición final de material sobrante (SDFMS) y una planta de producción de Materiales (Campamento CMOP) (Hernández, 2016: 37) en el corredor Tres Puertas –la Manuela- en el municipio de Manizales, donde se identificaron dos yacimientos arqueológicos (Guadalajara y La Finaria) (Hernández, 2016: 38).

La prospección realizada en el sitio de disposición final de material sobrante (SDFMS), localizado en la finca La Finaria a unos 600 metros de la intersección Tres Puertas en la vereda La Cabaña, consistió en 113 pozos de sondeo, de los cuales 24 registraron material

cultural prehispánico, representados en 43 fragmentos cerámicos, lográndose identificar un yacimiento arqueológico sobre una terraza pequeña y ondulada bajo la influencia del río Chinchiná (Hernández, 2016: 39-44).

La prospección arqueológica realizada en el sitio del Campamento (CMOP), se localizó en el predio Guadalajara sobre la vía que conduce de Tres Puertas a La Manuela, durante las labores de campo se realizaron 161 pozos de sondeo, de los cuales, 116 registraron material cultual prehispánico que consistió en 1079 elementos cerámicos y 10 elementos líticos, lo cual permitido identificar un yacimiento arqueológico sobre una terraza alta y extensa ubicada en el hombro de una colina alta con pendientes fuertes que hacen parte del valle profundo del río Chinchiná (Hernández, 2016: 45-). Finalmente, la prospección arqueológica realizada en la fuente de materiales aluviales sobre el río Chinchiná a unos 500 metros de la margen suroccidental de la vía que conduce de Tres Puertas a la Manuela, durante las labores de campo se realizaron 40 pozos de sondeo, de los cuales solo 1 albergó material cultural prehispánico correspondiente a 2 fragmentos cerámicos.

En total se registraron 1185 elementos cerámicos, de los cuales 111 fueron diagnósticos. Para la clasificación de este material se utilizó la secuencia de complejos cerámicos establecidos por Brunhs. El material cerámico diagnóstico del yacimiento La Finaria, mostró características típicas de los complejos cerámicos Temprano y Tardío. En cuanto al material cerámico diagnóstico del yacimiento Guadalajara, mostró características diagnósticas típicas del complejo Cauca Medio, asociado al periodo conocido como Quimbaya Tardío (Hernández, 2016: 88), también se registraron fragmentos del Complejo Caldas, Aplicado Inciso y Blanco Grueso en menor cantidad (Hernández, 2016: 89). También se registró cerámica asociada a complejos cerámicos más tempranos como el Marrón Inciso y el Tricolor. En cuanto al material lítico registrado correspondió a 10 tallados del yacimiento Guadalajara un hacha, una mano de moler, un macerador y 7 lascas o desechos de talla (Hernández, 2016: 92). Como resultado de la investigación, se logró identificar un patrón de asentamiento asociado a cimas y hombros de colinas altas aterrazadas, lo cual coincide con lo planteado en otras investigaciones desarrolladas en la ciudad de Manizales y el municipio de Chinchiná (Hernández, 2016: 97). Identificándose dos yacimientos arqueológicos –Finaria y Guadalajara- con contextos multicomponentes, es decir, con elementos asociados a contextos domésticos y funerarios de grupos que se asentaron en diferentes épocas y acumularon materialidades a través del tiempo durante su ocupación (Hernández, 2016: 98).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el marco del proyecto vial, Pacifico Tres, trazado que impacta el municipio de Manizales en las veredas Km41 y La Manuela, área de influencia de los ríos Guacaica y Chinchiná, se han reportado hallazgos arqueológicos, variedad de estructuras, material cerámico y lítico, que dan cuenta de ocupaciones prehispánicas en colinas asociadas a las cuencas bajas de estas dos fuentes hídricas. En todo el trazado del proyecto se han registrado más de 400 estructuras y 300 individuos.

El estudio realizado por el arqueólogo John Restrepo (2017) en la Pequeña Central Hidroeléctrica La Florida sobre el río Guacaica, se extendió sobre los municipios de Neira y Manizales. Durante la investigación se hallaron 81 fragmentos cerámicos, material que fue registrado en cuatro puntos de hallazgo y en siete yacimientos arqueológicos, todos correspondieron a los cuerpos de las vasijas (Restrepo, 2017: 143). Para la asociación del

material, Restrepo hizo uso de la secuencia de complejos cerámicos establecidos por Karen Bruhns, encontrando asociaciones con los denominados Complejo Caldas, Aplicado Inciso y el Marrón Inciso, además, un grupo identificado como el Bosque (Restrepo, 2017: 146), lo anterior, reflejó que el área de estudio fue escenario de diferentes momentos de ocupación.

La mayoría del material (67 fragmentos en total), presentaron características que podrían asociarse a cualquiera de los complejos mencionados, sin embargo, al no contar con rasgos morfológicos y estilísticos que aportaran información adicional para asociarlos, no se consideró pertinente agruparlos con alguno (Restrepo, 2017: 155).

Uno de los aportes importantes de esta investigación, fue el registro de 7 yacimientos arqueológicos, siendo las geoformas correspondientes a terrazas, colinas y bajos, descansos de ladera y laderas, las unidades naturales que fueron aprovechadas por los antiguos pobladores y en las cuales fue registrada la mayor cantidad de evidencia (Restrepo, 2017:167).

Entre los años 2018 a 2020, Ana Lucia Álvarez y Carmen Elisa Henao, en la doble calzada Estación Uribe – La Fuente, implementaron la fase inicial del programa de arqueología preventiva en la totalidad del área; posteriormente llevaron a cabo actividades de rescate y monitoreo. Las actividades desarrolladas durante ambos procesos permitieron la caracterización arquitectónica de una vivienda en bahareque "hueco", identificada con el "estilo temblorero" de mediados del siglo XX, y junto a ella, un tramo de camino, que años atrás comunicaba al centro de Manizales con el vecino municipio de Villamaría. Las investigadoras plantean que: "La vivienda por localizarse casi que, en un punto intermedio del trayecto del camino, sirvió como lugar de paso donde se hospedaban los viajeros, se abastecían de víveres y, ocasionalmente realizaban mantenimiento a los cascos de los animales de carga, como el cambio de herraduras" (Álvarez y Henao, 2020: 255).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Álvarez y Henao, plantean que el área de estudio ha tenido reiteradas intervenciones en los últimos 40 años aproximadamente. La construcción de la Avenida Panamericana implicó movimientos de suelos a gran escala, especialmente en las laderas al sur del casco urbano de Manizales. La vía generó que paulatinamente se establecieran asentamientos que no tuvieron una planificación de urbanismo, a lado y lado de esta. Por lo que la vía fue tomando mayor importancia en la medida que se fueron estableciendo viviendas y espacios de comercio (Álvarez y Henao, 2020: 255). Pese a la alta intervención antrópica reciente del área de estudio, se registraron fragmentos cerámicos, especialmente en suelos sepultados por actividades antrópicas recientes y por eventos naturales -deslizamientos-, en unidades del paisaje que correspondían principalmente a vaguadas y laderas, siendo probable que los materiales prehispánicos registrados, hayan sido transportados desde las partes altas de la montaña (Álvarez y Henao, 2020: 256).

Finalmente, Jhon Florido (2016), realiza la fase de prospección para el proyecto de Vivienda Bella Suiza, área del presente estudio. El predio ya presentaba intervenciones que transformaron su forma original. En la segunda mitad del siglo XIX esta área sufrió un proceso de deforestación y se constituyó en una fuente de abastecimiento de madera (Aguilar 2014 en Florido, 2016: 7). Posteriormente en el siglo XX, se realizaron movimientos de suelo de forma progresiva, de la capa vegetal. En las últimas tres décadas, el predio ha sido

utilizado para el pastoreo de ganado, depósito de escombros, establecimiento de cultivos transitorios, readecuación de suelo para usos recreativo como la feria de Manizales, parque de diversiones y casetas para eventos musicales (Florido, 2016: 8).

La metodología implementada consistió, en principio, en recorridos paralelos con distancias de 5m entre sí, muestreos sistemáticos cada 10m, raspado de la superficie por algunos tramos del área de estudio, técnicas de muestreo que fueron aplicados en gran parte del área directa del proyecto (Florido, 2016:25). Durante el trabajo de campo algunas áreas no pudieron ser prospectadas:

- la primera área de unos 0.25 ha. Tenía la sala de ventas del proyecto urbanístico Bella Suiza (Florido, 2016: 27).
- La segunda zona de unos 0.4ha. presentó remociones de suelo de más de un metro de profundidad, además presentaba aplanamientos con material rocoso (Florido, 2016: 27).
- La tercera área de unos 2.71ha. se presentó como zona boscosa.
- La cuarta área es donde actualmente se encuentra construida la casa de los encargados de la vigilancia del proyecto urbanístico (Florido, 2016: 27).

En total se realizaron 700 pozos de sondeo que cubrieron la mayor parte del área de estudio, ninguno de ellos arrojó evidencia arqueológica, huella o rasgo de actividad humana antigua, por el contrario, gran parte del área prospectada tenía material de construcción, vestigios de vivienda abandonadas (escombros) y pendientes muy pronunciadas (>30%) (Florido, 2016: 27). En cuanto al análisis espacial:

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

> "logró identificar una alteración alta en el tipo de suelo de la zona de intervención directa. Esto se identificó luego de observar una mezcla de horizontes de suelo, presencia de escombros, suelos depositados allí (escombros principalmente) y una modificación y adecuación de ciertas zonas por actividades antrópicas ambientales como lluvia y derrumbes especialmente" (Florido, 2016:28).

Como conclusión el investigador plantea que la zona tiene un Potencial Arqueológico Bajo, sin embargo, había que prospectar las zonas que no pudieron ser muestreadas (Área No.3 de 2.71ha.) y así descartar cualquier tipo de material arqueológico que pudiese estar allí depositado. Así mismo, planteó como medida preventiva, el **monitoreo arqueológico** con el fin de realizar un cubrimiento total y la lectura estratigráfica de la secuencia estratigráfica en el área de incidencia directa del proyecto urbanístico (Florido, 2016: 31).



Imagen 3 : zonificación arqueológica Florido (2016).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

5. METODOLOGIA

En el presente apartado se describen las estrategias y las técnicas de recolección de datos que fueron implementadas con el fin de rescatar la evidencia arqueológica presente en el área de estudio. Durante el desarrollo de las actividades arqueológicas de campo, especialmente para la prospección, se tomó como base la zonificación que realizó Florido 2016, en la cual se diferencian las zonas que pudieron ser prospectadas, aquellas que presentaron algún tipo de intervención antrópica reciente y aquellas zonas que no fue posible prospectar debido a que se encontraban sobre pendientes con espesa vegetación (véase imagen 4), sobre este plano, se proyectaron las etapas en que se divide el proyecto urbanístico, por lo que para la metodología tanto de la parte prospectiva como de rescate y monitoreo, así mismo, en la estructuración del documento final se optó por las etapas específicas en que se dividió la obra urbanística, además, la fase de rescate y monitoreo arqueológico se realizó en tramos específicos, por lo que era más conveniente no solo para el manejo de la información, plasmada en el presente informe final de investigación, sino también para efectos del Plan Manejo Arqueológico.



Digitalización, Biblioteca Especializada Adolfo Bioscar de Reichel. ICANH

imagen 4 panorámica del área paralela a la Avenida Kevin Ángel que fue prospectada (Imagen tomada de Google Maps el 12 de diciembre de 2017).

5.1 Campo

La metodología de cualquier estudio técnico o de investigación implica que las técnicas utilizadas estén orientadas a resolver los interrogantes planteados, al mismo tiempo que se conformen de acuerdo con nuestras necesidades y al área de estudio. Así, para la metodología de campo se tomó como referencia a Álvaro Rodríguez Resino quien afirma que "una metodología de prospección se manifiesta en cada caso en un plan distinto de trabajo, según las características del terreno, las preguntas concretas de investigación y los recursos disponibles" (2009: 189). Lo que lleva a su vez a considerar la posibilidad de identificar posibles errores, detectar falencias que puedan ser corregidas, como un proceso y no como algo acabado y definitivo. Por esto, las técnicas de muestreo -pozos de sondeo, recolecciones superficiales, raspado de la superficie, pruebas de barrenos, recorridos e inspección de superficies, limpieza y caracterización de perfiles que permitieron identificar las secuencias de horizontes de suelo, en combinación con otras, como el análisis del paisaje, revisión cartográfica, tradición oral, fueron herramientas que coadyuvaron a interpretar mejor el área de estudio.

En la fase prospectiva, la definición del potencial arqueológico del área de estudio se realizó con base al reconocimiento, identificación básica del paisaje (geoformas presentes en el área

de estudio), información cartográfica, estado de conservación, tipo de intervenciones actuales, desarrollo de estrategias de muestreo, consulta bibliográfica, revisión de fuentes primarias, registro fotográfico e indagación con la comunidad.

Con el desarrollo de las anteriores técnicas, se constata lo mencionado por Florido (2016), en el sentido de que el área de estudio estuvo altamente intervenida desde los últimos 30 años aproximadamente, por lo que los relieves originales, se vieron modificados parcial o totalmente. Pese a esto, hubo zonas del área estudio que conservaron evidencias y contextos arqueológicos sanos, siendo esta situación uno de los aspectos a resaltar de la presente investigación.

En cuanto a las estrategias implementadas, inicialmente se realizaron muestreos sistemáticos a modo de retícula en el **Área No.3** de la zonificación arqueológica realizada por Florido (2016) que corresponde a tramos de las etapas 2, 3A, 3B, 4 y 6. Una vez culminadas las actividades de campo prospectivas, se realizó el análisis del material recuperado, distribución tanto vertical como horizontal, con la idea de identificar aquellos muestreos que registraron mayor cantidad de material, así como rasgos de actividad antrópica antigua. Los resultados de análisis, así como, las medidas de manejo a implementar fueron plasmados en un informe técnico de actividades enviado al ICANH para su evaluación el día 23 de febrero de 2018 (radicado No.0900).

Posteriormente, se desarrollaron en campo las técnicas de muestreo propias de la fase de rescate y monitoreo arqueológico en áreas específicas del proyecto urbanístico, de las Etapas 2, 3A, 3B y 4. Las cuales consistieron en el rescate de material estratificado por medio de cortes de excavación controlada; raspado manual de la superficie una vez retirada la capa de suelo negro superficial –descapote-; pruebas de barreno sistemáticas a modo de retícula; finalmente, el monitoreo permanente durante los cortes de suelo, donde además se limpiaron perfiles.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

A continuación, se describen las técnicas de obtención de datos desarrolladas durante el trabajo de campo:

5.1.1 Reconocimiento y Prospección Arqueológica Sistemática:

Los muestreos sistemáticos se realizaron en el Área No. 3, la cual tuvo una extensión de 2.7 ha, aprox., de acuerdo con la zonificación realizada por Florido (2016), la cual a su vez contenía tramos de las Etapas del proyecto urbanístico identificadas como 2, 3A, 3B, 4 y 6 (anexo III Proyección Muestreos Licencia No. 7103).

Previo a las actividades prospectivas, se ubicaron todos los puntos de muestreo arqueológicos, gracias a que la comisión de topografía (un técnico y dos cadeneros), prestaron sus servicios para agilizar esta labor, la cual hubiera encontrado muchos inconvenientes en la forma convencional, con decámetro y brújula, dadas las condiciones del terreno en aquel momento (densa vegetación sobre laderas y taludes que dificultaron el acceso). Básicamente el procedimiento consistió en proyectar con base en las coordenadas, cada uno de los puntos con la estación de topografía y el prisma, una vez ubicado el punto en

terreno, se colocaba una estaca con su respectivo número de identificación. En la mayoría de los casos, a los cadeneros les toco abrirse camino entre la maleza con machete para ubicar los puntos, caminos o calles que igualmente fueron aprovechados durante la prospección arqueológica para ingresar a las áreas de difícil acceso. Así mismo, durante la ubicación de puntos, se buscó realizar el registro fotográfico de aquellos que daban sobre superficies duras (planchas de concreto, andenes y zanjas) y/o escombros, en laderas o taludes de difícil acceso, lo cual permitió descartar áreas para la realización de muestreos, en este sentido, la ubicación de puntos con la comisión de topografía permitió descartar áreas que no eran muestreables.




Imagen 5: Proyección de puntos (muestreos arqueológicos) en Etapa 2. Imagen 6: Proyección de puntos (muestreos arqueológicos) en Etapa 4 desde la Avenida Kevin Ángel.





Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imágenes 7: Apertura de calles con machete para localización de puntos de muestreo arqueológico

Los puntos de muestreo fueron distribuidos en el terreno cada 10 metros de distancia, teniendo como referencia los puntos cardinales (norte-sur, este-oeste) a modo de retícula, sumando un total de 220 (proyección de puntos de muestreo y listado de coordenadas en el anexo III). Se realizaron muestreos de 50x50cm de lado, la profundidad dependió de las características de los suelos de la zona y del material cultural que se hallara. Para el registro de los muestreos, se hizo uso de una ficha diseñada para tal fin (anexos II Fichas de Registro), en la cual se registró un dibujo esquemático de los horizontes de suelo observados, las evidencias halladas, dimensiones y profundidad.





Imagen 8 proceso de elaboración de muestreos

En la metodología del proyecto de investigación, se había planteado que, en caso de hallar una cantidad representativa de material cultural antiguo, se buscaría ampliar líneas de sondeo para tener un mejor muestreo, de tal forma que se lograra abarcar la mayor cantidad de área en cada sector o zona muestreada. Sin embargo, la cantidad de elementos arqueológicos registrados en la totalidad de las áreas muestreadas (2.7ha), fue baja, es decir, no hubo una concentración de material, ni se registraron rasgos de actividades humanas antiguas. De la totalidad de los muestreos realizados sobre la ladera, se registraron 3 pequeños fragmentos cerámicos en el pozo de sondeo 123 (Etapa 3A); un artefacto lítico en el pozo de sondeo 91 (Etapa 3B); finalmente, 1 fragmento cerámico en el pozo de sondeo 164 y 2 en el muestreo 186 (Etapa 6).

La mayoría de los materiales fueron ubicados sobre laderas que pueden alcanzar una pendiente mayor a 35°. Por lo anterior, el material hallado parece corresponder a elementos que han rodado desde la parte alta de la montaña, es decir, no se registraron en su contexto original, sino en un contexto secundario. Como se ha documentado en diferentes investigaciones del departamento de Caldas y de la región geográfica del Cauca Medio, hay un patrón de comportamiento en cuanto a la selección de ciertas zonas para el desarrollo de actividades humanas antiguas, correspondiendo principalmente a cimas de colinas, descansos de laderas, terrazas aluviales altas, en las cuales se han registrado evidencias arqueológicas, cuyos yacimientos, por lo general, han sido multifuncionales, es decir, enterramiento, vivienda y cultivo.

Ahora bien, aunque no se intensificaron las pruebas alrededor de los pozos de sondeo que arrojaron material arqueológico, por las razones anteriormente expuestas, se desarrollaron otras técnicas de recolección de datos como el rescate de material estratificado por medio de cortes de excavación controlada, los cuales sumaron un total de 4, dos de ellos no estaban proyectados en las acciones a seguir, y se implementaron como técnica de registro en una pequeña zona con alto potencial arqueológico, que permitió un registro más amplio del material y de los horizontes de suelo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Durante el reconocimiento y prospección se realizó registro fotográfico de las unidades de intervención y del material hallado –tanto moderno como prehispánico-, panorámicas y del proceso de excavación de cada uno de los muestreos. Por las características del terreno las excavaciones se realizaron con palín, pala, palustre, escobilla y recogedor.

5.1.2 Rescate de Material Arqueológico Estratificado

Las cuadrículas fueron nombradas con números romanos, así como, cada una de las unidades mínimas de excavación o niveles (10, 20 o 50cm). Los suelos extraídos fueron cernidos o revisados manualmente con palustre, cada unidad mínima de excavación fue registrada en una ficha (anexo II Fichas de Registro), donde se buscó tener el control de los materiales hallados, caracterizar la distribución, frecuencia y cobertura espacial de las evidencias arqueológicas (cerámica, artefactos líticos, carbón vegetal, macrorrestos, etc.). Cada vez que se culminaba un nivel de excavación, se tomaron fotografías en detalle y panorámicas generales de los cortes con jalones y flecha de norte. El material recuperado, fue rotulado con la información correspondiente a cada unidad mínima de excavación; las muestras

recolectadas en campo que requerían tratamiento especial para su conservación fueron almacenadas en papel aluminio y posteriormente en cajas plásticas para evitar su deterioro.

Las excavaciones de los cortes estratigráficos se llevaron a cabo con herramientas tales como palín, palustre para raspar las superficies y dejar expuestos claramente los horizontes de suelos; escobillas y recogedores para limpiar los excesos de suelo. Se buscó que la profundidad final de los cortes alcanzara un mínimo de 2m, siempre y cuando no se localizaran evidencias que ameritaran excavaciones más profundas. En el caso de los cortes 1 y 2, Etapa 3 y 3B respectivamente, se tomaron 8 muestras de suelo para análisis sedimentológico, con el fin de profundizar en los suelos del área de estudio, los cuales fueron realizados por el Laboratorio de Ecología Histórica de la Universidad Tecnológica de Pereira (véase apartado 6.3.1 Análisis Sedimentológicos Y De Caracterización De Suelos Como Base De Estudios Geoarqueológicos En La Urbanización Bella Suiza, Manizales, Caldas)



Imagen 9 proceso de excavación e implementación de técnicas de recolección de datos arqueológicos.

Una vez culminadas las excavaciones de los cortes controlados, se procedió a revisar cuidadosamente los perfiles estratigráficos, registrando aspectos como textura, color y otros rasgos edáficos asociados, que fueron de interés arqueológico, además se realizó el levantamiento de perfiles en papel milimetrado en escala 1:10cm. Finalmente se proyectaron los cortes de excavación controlada en planos topográficos con su georeferenciación.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

5.1.3 Raspado Manual de la Superficie

El raspado manual se realizó luego de haber retirado la capa superficial de suelo negro –descapote-, y que quedara expuesto el siguiente horizonte de suelo amarillo (HZ bB). Es una técnica que sirvió para localizar alteraciones en la estratigrafía natural –rasgos-, cuyas características físicas del suelo presentan diferencias con relación al horizonte natural en el cual se albergan. Rasgos que pueden corresponder a evidencia de una actividad antrópica específica, como estructuras funerarias, fogones, pozos de almacenamiento, entre otros, los cuales se localizan especialmente en las cimas de colina, descansos de ladera y terrazas aluviales, espacios escogidos por los antiguos pobladores para el desarrollo de actividades, de acuerdo con lo documentado en investigaciones tanto regionales (Región Geográfica del Cauca Medio) como locales (Manizales).

El raspado manual de la superficie se realizó en zonas específicas, como en cimas de colina, en descansos de laderas y zonas con leve pendiente descartándose las laderas que en ocasiones superaban los 35° de inclinación, los taludes de difícil acceso y las zonas donde previamente se habían realizado rellenos antrópicos recientes.

Una vez registrado un rasgo de interés arqueológico, se coordinó con el equipo técnico de la obra para suspender las actividades con maquinaria, además de delimitar el rasgo con estacas y cintas amarillas, para evitar el paso de maquinaria por este sector, posteriormente se procedió con el protocolo de excavación de estructuras verticales.



Imagen 10proceso del raspado manual de la superficie y señalización de rasgos.

5.1.4 Pruebas de Barreno

Las pruebas de barreno se realizaron a medida que se iban despejando áreas del suelo orgánico –descapote- y especialmente, luego de haber realizado el raspado manual de la superficie en aquellas áreas que se requirió. Las pruebas de barreno fueron realizadas de forma sistemática a modo de retícula, cada 10m de distancia sobre el terreno –pendientes moderadas, cimas y descansos de ladera-, teniendo como referencia los puntos cardinales norte-sur y este-oeste. Para la localización de los puntos de muestreos, el procedimiento se llevó a cabo con cinta métrica y brújula a lo largo y ancho del terreno (véase Imagen 11). Hubo zonas que fueron descartadas por ser taludes de difícil acceso, llenos antrópicos recientes, y cuando se pudo identificar y caracterizar los suelos más profundos por medio de perfiles de suelo expuestos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 11: localización de puntos de muestreo –pruebas de barreno- con cinta métrica y brújula. Proceso de ejecución de pruebas de barreno.

Una vez localizados los puntos de muestreo, se dio inicio a ejecución de las pruebas de barreno, procedimiento que consistió en la extracción de suelos por medio de un sinfín, a medida que rotaba sobre su mismo eje, iba perforando el terreno, lo cual permitió extraer suelos cada 30cm aprox., para observar sus características físicas como color, textura, consistencia, entre otros. Las profundidades alcanzadas, fueron variables, hubo casos en los cuales no se pudo profundizar demasiado, debido a materiales duros –roca, plancha de cemento-, que impedían que el barreno penetrara, sin embargo, se buscó en la mayoría de los casos, alcanzar una profundidad mayor a un metro, esto con el fin caracterizar los suelos que se encontraban debajo de los horizontes más superficiales, y poder descartar la presencia de suelos enterrados que pudieran conservarse en el área de estudio, sin embargo, no se halló

ningún tipo de evidencia arqueológica que implicara la implementación de otras técnicas de muestreo. Finalmente, también se realizaron pruebas de barrenos a cada una de las estructuras registradas, con el fin de descartar la continuación de rellenos y/o evidencia precerámica a mayor profundidad. Para el registro de las pruebas de barreno se hizo uso de la ficha de prospección arqueológica, en la cual se realiza un esquema gráfico de la secuencia de horizontes de suelo registrados y la profundidad de los mismos (anexo II Fichas de Registro).

5.1.5 Rescate de Rasgos

Una vez fue identificado un rasgo de interés arqueológico, se procedió a su delimitación, es decir, limpieza de su contorno, para definir sus límites y proceder al levantamiento gráfico del rasgo inicial en papel milimetrado, utilizando una escala acorde a las dimensiones de la estructura vertical en referencia.

Los levantamientos planimétricos, rasgo inicial, planta y perfil tuvieron como referencia los puntos cardinales, cuyos ejes de orientación fueron dispuestos norte-sur y este-oeste, de acuerdo con la forma de la estructura, los cuales facilitaron su ubicación en planos. Así mismo, se estableció un sistema estandarizado de convenciones para aquellos aspectos que se repitieron en cada en cada uno de los levantamientos planimétricos, como fueron: rasgo inicial, boca final y piso, también se utilizaron convenciones para aquellas evidencias que se hallaron en los contextos como, concentraciones de carbón, ceniza, arcilla quemada, entre otros.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Una vez realizado el levantamiento gráfico del rasgo inicial, se inició su excavación, proceso que se realizó principalmente con palustre y herramientas pequeñas, intentando llevar un control cada 10cm. y evitando el posible daño a los materiales enterrados. El material recuperado fue rotulado con la información correspondiente a la profundidad; las muestras recolectadas de carbón y en general aquellas que requerían de un tratamiento especial para su conservación, fueron almacenadas en papel aluminio. Durante la excavación se tomaron diferentes clases de muestras (suelo y carbón especialmente), como elementos que ayudaran a una buena interpretación del contexto arqueológico.



Imagen 12 proceso de excavación de rasgos.

Durante los rescates arqueológicos, en ocasiones, se registraron piezas completas que fueron dejadas in situ para su levantamiento gráfico y fotográfico. Para el registro de rasgos, identificados con un consecutivo, se hizo uso de una ficha (anexo II Fichas de Registro), donde de forma detallada se describe el proceso de la excavación, control de los materiales hallados, caracterización de la estructura, tipo de relleno, entre otros aspectos relevantes del contexto arqueológico. Este registro estuvo acompañado de dibujos en papel milimetrado del

rasgo inicial y la estructura final tanto en vista de planta como de perfil en escala 1:10cm, 1:20cm o 1:50cm. Finalmente, se realizó la proyección de los rasgos en planos topográficos con la georreferenciación hecha con estación de topografía para su análisis espacial.

5.1.6 Monitoreo Permanente

El monitoreo permanente consistió en la inspección al descapote, cortes de suelos, nivelación de terraplenes y taludes para registrar posibles evidencias no identificadas durante la fase previa de prospección y el raspado manual de la superficie. Durante este proceso, se realizó el registro detallado de cada uno de los cortes con maquinaria, mediante el uso de una ficha de monitoreo diseñada para tal fin (anexo II Fichas de Registro), en ella, se consignaron datos que contribuyeron al adecuado registro del área intervenida, como las coordenadas del polígono de intervención o puntos de referencia del área, extensión, intervalos de excavación de maquinaria, descripción de los hallazgos, horizonte de suelo intervenido, entre otros.

La inspección detallada del primer corte de suelo –luego del descapote- fue fundamental, ya que, dependiendo de las evidencias arqueológicas identificadas, se podría continuar o no con los cortes de suelo por la maquinaria, es decir, solo en caso de no hallar evidencia arqueológica se pudo continuar con la remoción de suelo.

Los monitoreos se llevaron a cabo mientras la máquina estuviera cortando suelos en el área de trabajo, **hasta una profundidad mínima de 2 metros, siempre que no se hayan registrado evidencias arqueológicas como estructuras, suelos enterrados, paleosuelos, entre otros, que implicaran realizar monitoreo arqueológico a mayores profundidades**, sin embargo, este tipo de hallazgos no se registraron.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

5.2 Laboratorio

Para esta fase, se presentan los requerimientos realizados por el Grupo de Arqueología y se especifican los análisis básicos que se tuvieron en cuenta para los elementos recuperados.

5.2.1 Análisis de las Evidencias Cerámicas y Líticas

Para el inventario y registro en la matriz de análisis del material hallado, durante las labores de campo de prospección, rescate y monitoreo arqueológico en el proyecto urbanístico Bella Suiza, el procedimiento comenzó con la ubicación del material cerámico para extenderlo sobre mesas de acuerdo a su procedencia y a su unidad mínima de excavación, con el fin de registrarlos en el orden correspondiente, tanto cronológico -fecha en que se llevó a cabo la excavación-, como en el orden en que se recolectaron los materiales en campo, es decir, por niveles y/o profundidades. De esta forma, inicialmente se llevó a cabo el registro e inventario del material cerámico de la prospección, luego el de los cortes de excavación controlada, junto a éstos, los rasgos que se hallaron dentro de ellos. Posteriormente los rasgos, teniendo como criterio la etapa de intervención urbanística, finalmente, fueron registrados los de recolecciones superficiales.

La matriz de análisis que se utilizó para el material cerámico contiene un total de 38 variables, 32 de las cuales contienen subvariables. Las primeras 6 variables se refieren a la procedencia del material, como *predio*, *geoforma*, *unidad de muestreo*, *nivel y profundidad*.

Tabla 2 La matriz de análisis que se utilizó para el material cerámico

CÓDIGO	PREDIO	GEOFORMA	UNIDAD DE MUESTREO	NIVEL	PROF.
	0.Etapa 1	0. descanso de ladera	0. cortes		
	1.Etapa 2	1. ladera	1. rasgos		
	2.Etapa 3	2. cima de colina	2. r.s		
	3.Etapa 4		3. muestreos exploratorios		
	4.Etapa 6				
	5.Etapa 7				

Definir la geoforma en el paisaje que albergó mayor o menor cantidad de evidencia arqueológica, y poder establecer correlaciones entre una o varias subvariables, permite realizar inferencias sobre las áreas más utilizadas por los antiguos pobladores y el tipo de usos que le dieron a los espacios.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Al tiempo que los materiales cerámicos fueron inventariados y registrados en la matriz de análisis, se le asignó a cada uno de los fragmentos un código de identificación, correspondiendo a las letras iniciales del proyecto urbanístico; la procedencia que incluye unidad mínima de muestreo, nivel, profundidad y el consecutivo correspondiente. A continuación, se presentan los ejemplos de la codificación empleada en diferentes unidades de excavación:

- Código empleado en el material cerámico procedente de la prospección arqueológica:

BS/E6/PS164/03

Se refiere a la siguiente información:
BS: Bella Suiza/ E: Etapa 6/ Pozo de Sondeo: 164/consecutivo: 03

- Código empleado en el material cerámico procedente de cortes de excavación controlada

BS/E7/C1/N: I/0-10CM/06

Se refiere a la siguiente información:
BS: Bella Suiza/ E: Etapa 7/ C: Corte 1/N: Nivel I/ Profundidad: 0-10cm/Consecutivo: 06.

- Código empleado en el material cerámico procedente del rasgo 1 registrado en el corte 2:

BS/E7/C2/R2/N: V/80-100CM/305

Se refiere a la siguiente información:
BS: Bella Suiza/ E: Etapa 7/ C2: Corte 2/Rasgo: 2/ N: Nivel V/ Profundidad: 0-50cm/Consecutivo: 305.

En cuanto a la codificación de los fragmentos cerámicos, cabe mencionar que este procedimiento se realizó cuando no se tenía conocimiento de que el área de la Etapa 7 fue dividida en dos partes identificadas como etapas 3B y 3C, siendo esta última en la cual se registró la mayor cantidad de materiales cerámicos, por lo que los elementos quedaron codificados con procedencia de la Etapa 7. Circunstancia que se dio a conocer y fue plasmada en la carta de entrega de los materiales dirigida al representante legal de la Constructora Berlín (anexo IX Carta de Entrega de Materiales Arqueológicos), para que lo tuvieran presente al momento de realizar la entrega formal del material arqueológico.

Para codificar el material, el procedimiento consistió inicialmente en colocar una capa de esmalte transparente de las dimensiones del código; posteriormente fue colocado el papel que tiene impreso la información -código-; finalmente, se aplicó otra capa de esmalte transparente para evitar el desprendimiento del código de identificación. La codificación del material cerámico se llevó a cabo como parte del inventario, también para identificar cada fragmento con base en sus características y poderlo distinguir fácilmente con el resto de la muestra. En cuanto al material diagnóstico, algunos de ellos fueron dibujados por la antropóloga Luz Marina Mora, quien, por medio de la técnica de puntillismo, dibujo bordes y proyecto algunas formas de cuerpos, para este caso, también fue de gran ayuda que los fragmentos estuvieran identificados con un código. La codificación ayudará con la verificación de la información y futuros procedimientos que quizás otras personas deseen realizar con el material.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH





Imagen 13: Izquierda: Proceso de registro del material cerámico en la matriz de análisis.
Imagen 14: Centro y derecha: material cerámico con el código de identificación.

Las 24 variables restantes en la matriz de análisis, hacen referencia a las características de producción, aspectos formales, decorativos y funcionales de cada uno de los fragmentos cerámicos, como son *tamaño cerámica, grosor pasta, diagnóstico, objeto completo, técnica de elaboración, acabado superficie interna y externa, color pasta, textura pasta, desgrasante, tipo de desgrasante, ordenación de los desgrasantes, atmósfera de cocción, motivo decorativo, técnica de decoración, presencia de hollín, forma de cuerpo, forma de base, forma de cuello, forma de borde, forma de labio, tipo de objeto, función del objeto*. Variables que están relacionadas con el objeto en sí, con el fin de determinar la forma, elementos y técnicas utilizados para su producción, así como la funcionalidad de los elementos, es decir, si fueron de carácter doméstico, ritual u otro, lo cual está muy relacionado con la función del sitio arqueológico.

TAMAÑO CERÁMICA	GROSOR PASTA	DIAGNOSTICO	OBJETO COMPLETO	TÉCNICA DE ELABORACIÓN	ACABADO SUPERFICIE INTERNA	ACABADO SUPERFICIE EXTRENA	COLOR PASTA	TEXTURA PASTA	DESGRASANTE	TIPO DE DESGRASANTE	ORDENACIÓN DE LOS DESGRASANTES	ATMOSFERA DE COCCIÓN	MOTIVO DECORATIVO	TÉCNICA DE DECORACIÓN	PRESENCIA DE HOLLÍN	FORMA DEL CUERPO	FORMA DE BASE	FORMA DE CUELLO	FORMA DE BORDE	FORMA DE LABIO	TIPO DE OBJETO	FUNCIÓN DEL OBJETO
0.	0.	0. si	0. si	0. placas	0. áspera	0. áspera		0. compacta	0. mineral	0. tiesto triturado	0. pobre	0. oxidante	0. puntos	0. incisión	0. interno	0. semiglobular	0. plana	0. evertido	0. invertido	0. redondeado	0. cántaro	0. doméstico
		1. no	1. no	1. modelado	1. burda	1. burda		1. granular	1. vegetal	1. roca	1. equilibrada	1. reductora	1. lineas	1. excisión	1. externo	1. subglobular	1. cónica	1. invertido	1. evertido	1. plano	1. copa	1. funerario
				2. rollos	2. alisada	2. alisada		2. porosa	2. mixto	2. cuarzo	2. bueno	2. mixta	2. bandas	2. punteado	2. mixto	2. globular	2. cóncava	2. recto	2. recto	2. biselado	2. cuenco	2. mixto
				3. mixta	3. pulido	3. pulido		3. laminar	3. otro	3. feldespato			3. achurado	3. impresión	3. no aplica	3. aquillado	3. punta	3. curvo o cóncavo	3. engrosado	3. reforzado	3. olla	3. no determinado
				4. otro	4. bruñido	4. brulido		4. mixta		4. mica			4. circulos	4. modelado		4. recto	4. pata	4. antropomorfo	4. otro	4. engrosado	4. volante de huso	
				5. no determinado	5. mixta	5. mixta				5. mixta			5. sigmoideo	5. aplicación		5. doble cuenco	5. anillo	5. compuesto	5. aquillado	5. otro	5. sello	
					6. no determinado	6. no determinado							6. antropomorfo	6. acordonado		6. mixta	6. circular	6. no aplica	6. inclinado	66. no determinado	6. plato	
													7. zoomorfo	7. acanalado		7. no determinado	7. convexa	7. mixto	7. reforzado		7. tabloide	
													8. grano de café	8. engobe		8. no aplica	8. mixta	8. no determinado	8. no determinado		8. no determinado	
													9. espina de pescado	9. pintura negativa			9.pedestal					
													10. rectangulos	10. pintura positiva			10. no determinado					
													10. mixta	11. mixta			11. no aplica					
													11. no determinado	12. no determina								
													12. inicion intermitente	13. no aplica								
													13. no aplica									

Tabla 3: variables y subvariables de análisis cerámico.

En este caso, es importante mencionar que el alisado es una técnica manual característica de la elaboración de cualquier pieza cerámica, debido a que, a la hora de realizar el modelado, sea en rollos o directo, se debe de alisar la superficie con las manos o pulidores, para así eliminar burbujas de aire, el excedente de la arcilla y emparejar la superficie. En la cerámica analizada de la urbanización Bella Suiza, el alisado se le asignó a los fragmentos que tuvieron un trabajo intencional sobre la superficie para que estuviera lisa, pero que a su vez no tuvieran ningún tipo de pintura en alguna de sus superficies, esto con el fin de distinguirlos de los fragmentos cerámicos con superficies pulidas que, aunque también fueron alisados, presentaban una capa de baño, engobe o pintura, que en ocasiones fue del mismo color de la pieza y en otras, fue de color rojo, las cuales fueron aplicadas para evitar superficies porosas, además, en términos estilísticos, embellecía la pieza, en este caso, las superficies fueron asignadas a la subvariable de pulidas. En el caso de las superficies bruñidas, éstas fueron intencionalmente alisadas con pulidor, por lo que por lo general las superficies fueron brillantes a contraluz.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Finalmente, se encuentran siete variables que hacen referencia al contexto en el cual se hallaron los materiales arqueológicos como son *tipo de estructura, función del sitio, grado y tipo de alteración del sitio*)-; otras tres variables que se refieren a la temporalidad que se le asignó a cada uno de los fragmentos de acuerdo con sus características, *temporalidad*, *tipología cerámica preliminar*, *cronología relativa*. Las ultimas variables en la matriz de análisis, que corresponden a registro *fotográfico, dibujo y observaciones*, hacen referencia a los procedimientos realizados al material, donde se buscó resaltar aquellos fragmentos diagnósticos para su fácil localización en la matriz de análisis. Variables que, al correlacionarlas, ayudaron en la interpretación arqueológica del contexto, la temporalidad del desarrollo de las actividades culturales, de uno o varios momentos de uso de un mismo espacio, entre otros.

Tabla 4: Variables y subvariables de analisis cerámico

TIPO DE ESTRUCTURA	FUNCIÓN DEL SITIO	GRADO DE ALTERACIÓN DEL SITIO	TIPO DE ALTERACIÓN	TEMPORALIDAD	TIPOLOGIA CERÁMICA PRELIMINAR	CRONOLOGIA RELATIVA	REGISTRO FOTOGRAFICO	DIBUJO	OBSERVACIONES
0. fogón	0. doméstico	0. alto	0. antrópica	0. temprana	0.Palma	0. 1000 AC a 500 AC.	0. si	0. si	
1. almacenamiento	1. funerario	1. medio	1. natural	1. tardia	1. Torre	1. 400 AC a 500 DC	1. no	1. no	
2. ofrendatario	2. mixto	2. bajo	3. NO APLICA	2. colonial	2. Palestina	2. 600 a 900 DC			
3. funeraria	3. no determinado			3. republicana	3. Mirador I	3. 900 a 1200 DC			
4. no determinado				4. no determinada	4. Mirador II	4. 1200 a 1600 DC			
5. otro					5. Colonial	5. siglo XVI			
6. NO APLICA					6. Republicano				
					7. otro				

Fue constante la documentación para correlacionar el material recolectado y para conocer las diferentes prácticas culturales de los antiguos pobladores de la zona. Lo anterior con el fin de identificar y caracterizar las áreas que fueron utilizadas por los pobladores. Para el análisis del material cerámico, se tomó como referencia las investigaciones que tienen propuestas tipológicas cercanas al área de estudio, como la de Jaramillo 2008 y Herrera, Moreno y Peña 2009 y 2011; para la loza industrial se buscaron referencias en el estudio de Luz Marina Mora en la catedral Nuestra Señora de la Pobreza de Pereira (2006).

Para el material lítico, se tuvo como referencia las investigaciones y propuestas metodológicas de especialistas en esta temática de artefactos líticos en la región Eje Cafetero como Cano, 1995, 1998, 2000; López *et al*., 2006; López y Aldana, 2007. Las fichas de registro empleadas fueron elaboradas por el Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural de la Universidad Tecnológica de Pereira, cuyas categorías descriptivas estuvieron enfocadas en identificar un conjunto de materiales no modificados (pero transportados al sitio por acciones humanas), y artefactos líticos modificados artificialmente por uso o por procesos de talla o lascado (anexo VII Matriz de Análisis Cerámico y Lítico).

5.2.2 Procedimientos Básicos de Conservación a los Materiales Arqueológicos

Estos procedimientos se realizaron luego de haber limpiado las piezas y los fragmentos cerámicos. Se realizó especialmente a los fragmentos que se tenía certeza que formaban parte de una pieza cerámica completa o que se encontraba con el mayor número de sus partes. Es de mencionar que, con los procedimientos realizados, se buscó ser lo menos invasivo posible, donde no se vieron afectados rasgos culturales como el color y decoloraciones, así como, el acabado de las superficies, entre otros aspectos que se dan por el uso y por el paso del tiempo y que, a su vez, son parte del análisis e interpretación que se le realiza a los materiales. El objetivo principal de este procedimiento fue evitar el deterioro del material cerámico y poder contribuir en la conservación del mismo por medio de procedimientos básicos, por lo que se contó con la asesoría de Luz Marina Mora y José Nizama, quienes trabajaron en la conservación y restauración de piezas arqueológicas del Centro Cultural Lucy Tejada en la ciudad de Pereira, trabajo del cual, se tomaron como referencia los procedimientos preventivos básicos que no requirieran mayores intervenciones ni modificaciones sobre los materiales.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Inicialmente, los materiales cerámicos fueron sumergidos en agua desionizada por 12 horas, luego se colocaron a secar a temperatura ambiente. Este procedimiento se realizó con el fin de eliminar las sales que podían deteriorar la pieza y/o fragmentos cerámicos, luego de haber sido extraídos. Aunque en el contexto arqueológico, los materiales cerámicos estuvieron en permanente contacto con diferentes minerales que contienen los suelos, una vez extraído de esas condiciones ambientales estables, se pueden generan cambios físicos y químicos que les pueden causar deterioro.

Posteriormente, con el fin de darles mayor firmeza, se realizó un proceso de consolidación a los materiales que presentaban mayor fragilidad, fisuras o grietas. Para este procedimiento se utilizó solvente Thinner Acrílico y Paraloid B-72. La mezcla para el consolidante al 2%, fue 98% Solvente x 2% Paraloid, el cual fue aplicado con un atomizador o pincel de cerdas

finas, una sola vez a nivel superficial, cuando el material se encontraba distribuido sobre mesas.



Imagen 15 izquierda: fragmentos sumergidos en agua desionizada. Imágenes centrales y derecha: proceso de consolidación del material cultural.

Finalmente, con el material distribuido sobre mesas, se pegaron los fragmentos que se unían, usando para este proceso un cepillo de dientes y disolvente thiner para limpiar las superficies que se unían e inmediatamente después, se aplicó un adhesivo que previamente había sido preparado, 50% solvente x 50% paraloid, hubo ocasiones en las cuales fue utilizado el pegante Uhu, ambos reversibles y solubles en acetona, además no distorsionan su color y transparencia, como tampoco la acidez. Los fragmentos unidos, se colocaron en una caja con arena, atados con cauchos y se dejaron secar por varias horas; así sucesivamente hasta tener gran cantidad de fragmentos que se unieran entre sí. A medida que se iban pegando fragmentos y que la pieza adquiría cada vez más volumen y peso, se iba haciendo uso de bandas elásticas gruesas que ayudaron a ajustar todos los fragmentos unidos y a soportar su forma y su peso. Se utilizaron cauchos para los fragmentos más pequeños; bandas de neumático cuando ya se tenía la pieza cerámica armada en un 40%. Una vez armada completamente la vasija, se dejaron las bandas elásticas para que continuaran dándole soporte, siendo retiradas para el registro fotográfico y embalaje.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los procedimientos básicos de conservación se realizaron a los materiales cerámicos de los siguientes rasgos: Salvamento 1, y a las piezas registradas en el Rasgo 2 de la Etapa 3C.



Imagen 16:proceso de unión de fragmentos.

5.2.3 Muestras para Registro de Macro restos

Se realizó el procedimiento de flotación para la recuperación de semillas, carbón y otros macro restos que pudieran brindar información importante sobre los antiguos pobladores. Este procedimiento consistió en primera instancia en el secado de aquellos suelos y/o muestras de carbón, exponiéndolos al sol el tiempo necesario, en el caso de los suelos y para el carbón se secaron a temperatura ambiente. Para el procedimiento de flotación de suelos, se dispuso la muestra en un balde con agua y con suaves movimientos con la mano se deshacían aquellos terrones de suelo, quedando en superficie los elementos más livianos para posteriormente extraerlos para su secado y almacenamiento en bolsas de papel aluminio.

Con las muestras de carbón, se realizó un procedimiento de limpieza mecánica con instrumentos delicados -pinceles y pinzas- extrayendo aquellas muestras vegetales. Tanto las muestras de macro restos recuperadas mediante el proceso de flotación de suelos, como aquellas registradas en muestras de carbón, fueron inspeccionadas para intentar definir el tipo de evidencia a que correspondían.

Los resultados del proceso de flotación y de limpieza del carbón, fueron descritos en los rasgos correspondientes. De estos resultados, se conservaron solo aquellos que fueron considerados de interés arqueológico.



Imagen 17: izquierda y centro: secado de muestras de suelo. Centro: secado a temperatura ambiente de muestras de carbón. Derecha: proceso de limpieza de carbones.

5.2.4 Digitalización de Dibujos

La digitalización de dibujos se realizó con aquellos levantamientos planimétricos correspondientes a estructuras verticales de interés arqueológico, perfiles estratigráficos y fragmentos cerámicos diagnósticos. El procedimiento consistió en el escaneo de los dibujos realizados a mano y posteriormente su digitalización en un programa de diseño llamado Freehand, finalmente se exportan como imágenes.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el caso de los fragmentos cerámicos diagnósticos, fue una labor complementaria en el proceso de análisis de este material, ya que permitió la proyección de formas de piezas presentes en el área de estudio y poder establecer asociaciones con las investigaciones arqueológicas cercanas. Para este procedimiento se realizó una selección de los fragmentos diagnósticos, especialmente de bordes que permitieran proyectar la forma del cuerpo. Una vez seleccionada la muestra con estas características, se inició la elaboración del dibujo, para lo cual fue necesario determinar el ángulo de inclinación del borde, utilizando como técnica, una superficie plana que no permitiera la filtración de luz. En esa misma posición se calcó el contorno del borde en una hoja de papel milimetrado. Posteriormente, con un curvígrafo se buscó el diámetro de la boca, medida que fue plasmada en la hoja de papel milimetrado. En el extremo derecho de la hoja, se plasmó la reconstrucción del fragmento fusionado con el borde y la proyección del cuerpo, lo que permitió una mejor vista de la pieza; al lado izquierdo se dibujó el borde pintado de negro y su proyección.

5.2.5 Fotografía

Para el desarrollo de esta técnica de registro, se hizo uso de mesas, fondos claros, lámparas, escalas gráficas y una cámara de buena resolución. Las fotografías realizadas a la totalidad de la evidencia arqueológica registrada fueron tomadas de acuerdo con su procedencia, es

decir, inicialmente el material fue agrupado por etapa, posteriormente por corte, finalmente por unidad mínima de excavación.

En cuanto a las fotografías del material cerámico, líticos y muestras orgánicas, fueron ubicadas como parte ilustrativa en el relato de la excavación (ya sea prospección o rescate); en cuanto a las fotografías de los materiales diagnósticos, éstos fueron ubicados como parte ilustrativa del capítulo correspondiente a Análisis de las Evidencias, en el cual se tienen en cuenta la totalidad de materiales registrados, pero se ilustra solo el material que se consideró diagnóstico de cada unidad mínima de excavación.



Imagen 18 : proceso de registro fotográfico

.

5.2.6 Embalaje

Una vez realizado el análisis de todas las muestras arqueológicas recolectadas, se procedió al embalaje del material para su conservación y disposición para posteriores análisis. Para la cerámica y el material lítico, se agruparon por unidad mínima de excavación, en bolsas plásticas rotuladas con la información de procedencia. En el caso de los restos óseos fueron guardados en papel aluminio y posteriormente en tarritos de muestras de orina cuyo interior estaba forrado en yumbolón con el fin de brindar mayor protección a las muestras y evitar el roce entre superficies. Para las muestras orgánicas como macrorestos y carbón, fueron almacenados en papel aluminio y posteriormente en bolsas de papel en las cuales se encuentra la información de procedencia. El material finalmente fue dispuesto en cajas numeradas de 1 a 13, en su exterior la información de su contenido (anexo IX Carta de entrega materiales arqueológicos)

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



imagen 19: Adecuación de material arqueológico en cajas numeradas de 1 a 13

.

6. RESULTADOS DE CAMPO Y LABORATORIO

En el presente apartado, se describen las actividades de campo, los resultados obtenidos y el análisis de las evidencias de la prospección, rescate y monitoreo.

Los procedimientos y resultados que se encuentran organizados por las etapas en que se dividió el proyecto urbanístico Bella Suiza para cada una de las fases implementadas en el área de estudio, comenzando con la prospección, posteriormente, el rescate y el monitoreo; finalmente se encuentra el análisis de las evidencias

La zonificación arqueológica realizada por Florido (2016), específicamente el Área No.3, contiene tramos de las Etapas 2, 3A, 3B, 4 y 6 (véase Imagen 20). Sin embargo, para evitar confusiones o sesgos en la información, se decidió realizar la prospección arqueológica por las etapas que tiene el proyecto urbanístico, ya que además de la prospección, el presente informe contiene las descripciones de la fase de rescate y monitoreo en áreas específicas del proyecto urbanístico, como fueron etapas 2 y 3A con Vía y Glorieta, y tramos de las etapas 4, 3B y 3C (anexo III Localización Áreas de Estudio Licencia No.7103), lo cual implica a futuro la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico en los tramos restantes de las etapas mencionadas.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

6.1 Prospección Y Reconocimiento Arqueológico

Identificada como Área No.3, comprende tramos de las etapas 2, 3A, 3B, 4 y 6 con una extensión de 2,7ha. (anexo III Localización Áreas de Estudio Licencia No.7103 para ver el listado de coordenadas y en mejor resolución las áreas de interés).Correspondía a una franja de vegetación ubicada en dirección Oeste en relación con la totalidad el lote, limita en dirección Oeste con la Avenida Kevin Ángel; al Este con la vía que conduce a la Escuela de Carabineros y a la Policlínica; al Norte con la vía que conduce al barrio la Toscana; al Sur con la vía que se conecta con la Avenida Kevin Ángel.

El área se caracterizó por corresponder principalmente a laderas y taludes con densa vegetación que en ocasiones fueron difícil de acceder, documentados por Florido (informe final 2016), y durante la implementación del PMAr, se corrobora dicha información. Florido describe los inconvenientes que tuvo en el Área No.3 al momento de realizar la prospección arqueológica de la siguiente forma:

> "Debido a lo boscoso de ciertas áreas de intervención directa no se pudo realizar la fase prospectiva en aquellas zonas. Lo espeso de la vegetación impidió la realización de sondeos proyectados. Otro de los factores que impidieron la realización de todos los pozos de sondeo proyectados, fueron las zonas con deslizamientos, con depósito de material de construcción como rocas, los antiguos vestigios de las casas que fueron desalojadas para abrir paso a este proyecto, La sala de ventas del proyecto Bella Suiza, el área donde está ubicada la vivienda de las personas que cuidan el predio, y el área donde estará ubicado una concesionaria de carros. Por este motivo es de vital

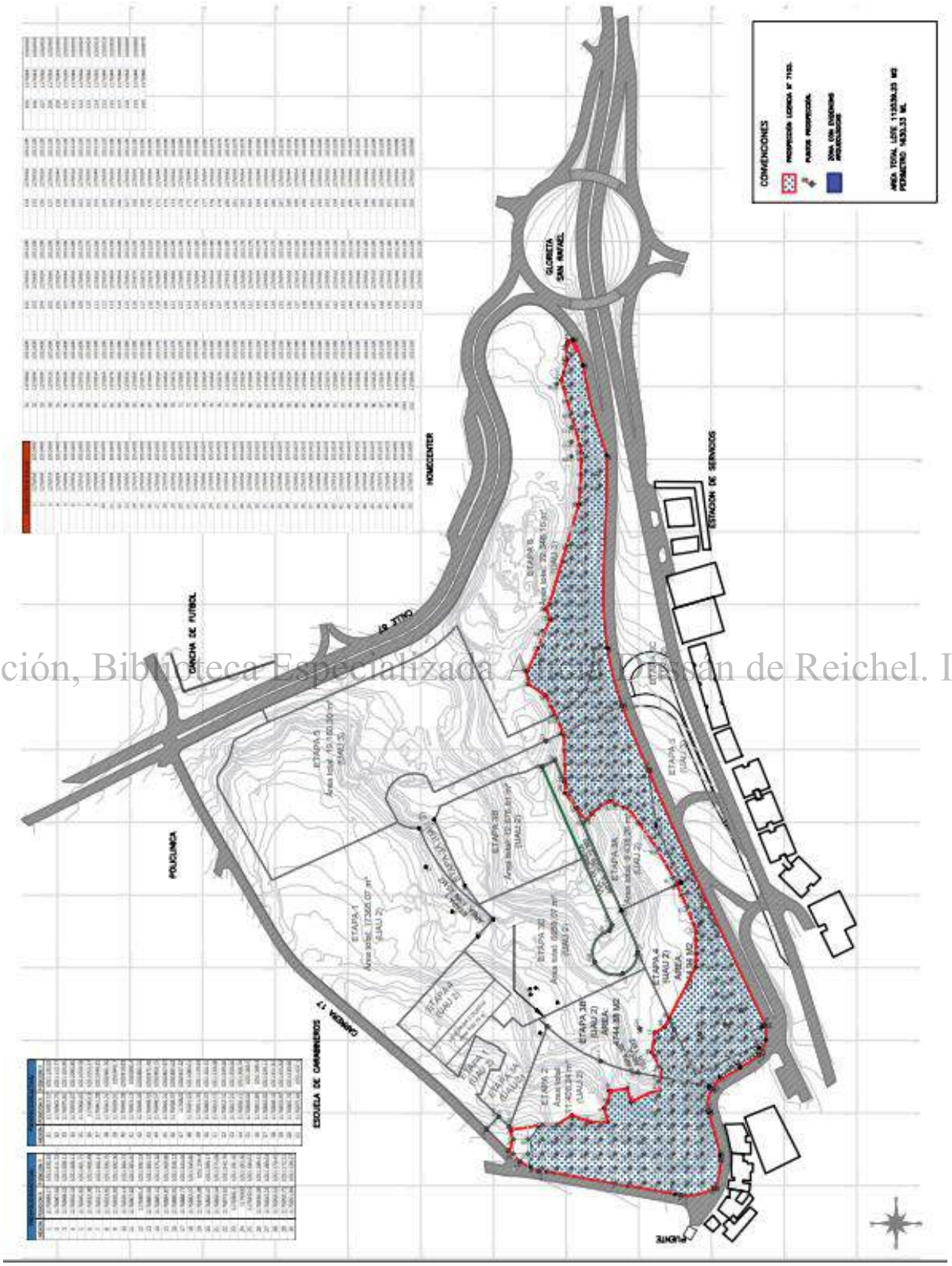
> importancia realizar un monitoreo arqueológico de las actividades de excavación y remoción que serán ejecutadas en estas áreas y en general". (Florido, 2016: 137)

Adicional a lo anterior, el Área No.3 estuvo considerada en el Plan de Ordenamiento Territorial de Manizales como Ladera de Protección con Posibilidad de Intervención Urbanística, definida como:

> "…laderas de la ciudad que presentan características geológicas tales como pendiente menores a 45°, cicatrices de deslizamiento, niveles freáticos intermedio o bajos, movimientos masales lentos como reptación, sumadas a las condiciones paisajísticas y ambientales tales como: relictos de bosques secundarios y biocenosis representativa del sector sin llegar a constituir identidades simbólicas a nivel de ciudad dentro de la memoria del colectivo urbano, su representatividad lo constituye el grado de deterioro del medio ecosistémico. Las posibilidades de intervención urbanística deben de sustentarse con estudios técnicos geológicos y ambientales y la propuesta de estabilidad de la ladera. Por tal motivo no se clasifican como Suelo de Protección Urbano". (POT de Manizales Documento Técnico de soporte Componente Urbano, 2015: 6).

Lo anterior implicó la restricción del retiro de la vegetación hasta que se contara con la licencia de urbanismo, situación que solo se dio en el mes de diciembre de 2017 para la Etapa 3 y en septiembre de 2018 para la Etapa 4. La densa vegetación en las Etapas 2, 3A, 3B, 4 y 6, que la mayor parte del área de estudio corresponde a ladera, en ocasiones de más de 35°, y en algunos casos a taludes de difícil acceso que podían poner en riesgo la vida del equipo de trabajo fueron circunstancias que dificultaron cumplir a cabalidad la prospección arqueológica proyectada. Dado que la zona se encontró altamente enmalezada se dificultó observar la superficie, incluso, los restos de construcciones modernas que aún se conservaban, se escondían entre la maleza, casi imperceptibles. Después de haber cortado gran parte de la vegetación, los tallos que aun sobresalían y la vegetación cortada dispersa sobre la zona, no permitieron inspeccionar la superficie. Los muestreos realizados permitieron ver suelos alterados y con presencia de basura.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Digitalización, Biblioteca Especializada Antonio Olaya San de Reichel. ICANH

Imagen 20 Delimitación de la zona prospectada, lote Urbanización Bella Suiza.

Los resultados de la prospección arqueológica realizada bajo la Licencia No.7103, en las áreas que no pudieron ser muestreadas en la fase inicial, están en concordancia con los resultados obtenidos por Florido (2016), considerándose esta zona con un **Potencial Arqueológico Bajo**. Para la totalidad del Área N.o3 se tenían proyectados unos 220 puntos para muestreos arqueológicos (anexo III para ver coordenadas y Localización Área de Estudio Licencia No.7103); una vez en campo, se realizaron 12 adicionales (entre pozos de sondeo y perfiles) que fueron nombrados consecutivamente del 221 al 232. De los puntos proyectados, se realizaron 98 muestreos, de los cuales 87 corresponden pozos de sondeo y los restantes 11 fueron registros de perfiles; 101 puntos daban sobre laderas o taludes de difícil acceso; finalmente, 32 puntos resultaron proyectados sobre superficies duras y/o escombros y solo un punto de muestreo presentó acumulación de rocas en superficie, tal y como se sintetiza en la siguiente tabla (Tabla 5).

Tabla 5 Cuadro síntesis de la prospección arqueológico

CUADRO SINTESIS PROSPECCION ARQUEOLOGICA AREA No.3						
ETAPA	**POZOS DE SONDEO REALIZADOS**	**PERFILES**	**MATERIAL REGISTRADO**	**PUNTOS DE MUESTREO DESCARTADOS POR TALUD O PENDIENTE DE DIFÍCIL ACCESO**	**PUNTOS DE MUESTREO DESCARTADOS POR SUPERFICIES DURAS Y/O ESCOMBROS**	**PUNTO DE MUESTREO DESCARTADO POR ROCAS EN SUPERFICIE.**
ETAPA 2	6	1		45	19	
ETAPA 3A	31	4	3 fragmentos cerámicos	6	5	
ETAPA 3B	12		1 lítico	3	2	
ETAPA 4	21	5		6	3	
ETAPA 6	17	1	2 fragmentos cerámicos	41	3	1
TOTALES	**87**	**11**	**5 fragmentos cerámicos y un lítico**	**101**	**32**	**1**

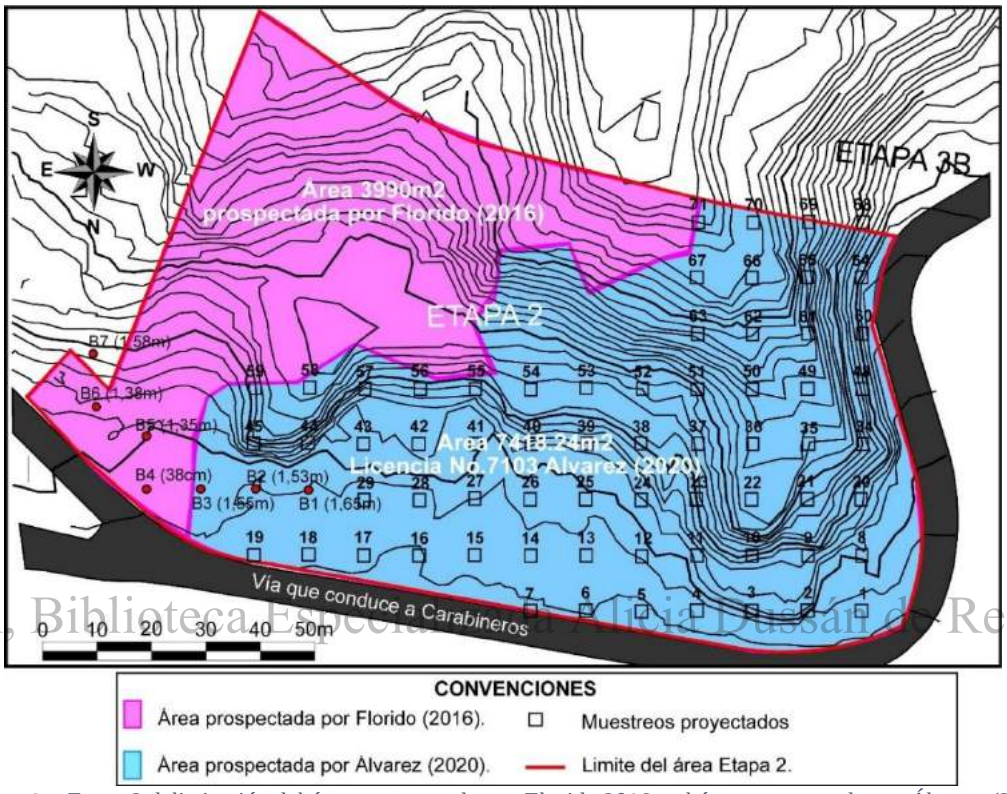
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La cantidad de elementos arqueológicos registrados durante la prospección fue baja, se hallaron de forma aislada en la totalidad de las áreas muestreadas, es decir, no hubo una concentración de material ni se registraron seguidamente muestreos positivos, como tampoco rasgos de actividades humanas antiguas, por lo que no fue posible realizar mayores inferencias sobre la función que pudo haber tenido la zona para los antiguos pobladores, ni definirlo como un yacimiento arqueológico propiamente dicho. El tener un registró arqueológico disperso y de baja cantidad de elementos, no implica necesariamente que no se trate de un área de interés arqueológico, ya que la ausencia de materiales no conlleva necesariamente la ausencia de actividad humana. La prospección abarcó lo correspondiente a la ladera del lote Bella Suiza, siendo probablemente la cima de la montaña la que pudo albergar algún tipo de evidencia.

A continuación, se describe el proceso de reconocimiento y prospección arqueológica realizado en cada una de las etapas que se encontraban dentro del Área No.3, comenzando con la 2, luego la 3A, posteriormente la 3B, finalmente la 4 y 6.

6.1.1 Etapa 2

De esta etapa, Florido (2016) prospectó un área de 3990m^2 del total de 11.408.34m^2 aprox.; siendo el área restante (7.418.24m^2) la que se buscó prospectar durante las labores de campo de la licencia No.7103, (anexo IV Plano Etapas Urbanización Bella Suiza con las coordenadas que delimitan el área de la Etapa 2).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 21: Etapa 2 delimitación del área prospectada por Florido 2016 y el área prospectada por Álvarez (2020).

En el área se presentaban construcciones recientes en un tramo contiguo a la vía que conduce a Carabineros y a la Policlínica, en un área de unos 30m de ancho por 60m de largo aproximadamente, donde contratistas de Aguas de Manizales, adecuaron el espacio con oficinas, bodegas, parqueaderos y zonas de acopio, intervenciones del suelo con superficies duras y en algunas partes con la adecuación de afirmado para el transito constante de vehículos. También se presentaron antiguas cicatrices de desprendimientos en masa, dejando taludes de difícil acceso que con el tiempo se cubrieron de vegetación.



Imagen 22 área adecuada con bodegas de almacenamiento de herramientas, parqueaderos y oficinas por Aguas de Manizales.

En este caso no fue posible intervenir el área para el retiro de la vegetación que se encontraba en laderas que podían superar 35°, dado que, para aquel entonces, aún tenía la condición de Ladera de Protección. En la Etapa 2, se proyectaron unos 71 puntos para muestreo, de los cuales, la mayoría de ellos se ubicaron en una ladera con abundante vegetación y de difícil acceso (45 puntos); otros 19 puntos de muestreo también fueron descartados porque el terreno tenía superficies duras, escombros y/o área intervenida con adecuaciones; por las condiciones que presentó el área de la Etapa 2, solo se pudieron realizar 6 pozos de sondeo y la limpieza de un perfil (véase Tabla 6 e Imagen 23 Distribución de muestreos en Etapa 2.Imagen 23.), que registraron suelos alterados

Entre 0-30cm aprox., se registró suelo de color pardo oscuro con alto contenido de basura y escombros; posteriormente, se registró un suelo de color pardo amarillo, también alterado y con material reciente, el cual correspondió a un relleno antrópico realizado años atrás, probablemente por obras anexas a la vía que conduce a Carabineros, también la zona fue utilizada para cargue y tránsito de volquetas. En el momento del estudio, como se mencionó más arriba, la parte baja de la Etapa 2, específicamente el área contigua a la vía fue adecuada por contratistas de Aguas de Manizales.

La tabla (Tabla 6) y la imagen (Imagen 23), sintetizan los resultados de la prospección arqueológica. La tabla ilustra los datos cuantificables con relación a las características del terreno que no permitieron la realización de gran parte de los muestreos. El plano de la Etapa 2, permite ver las áreas que tienen mayor pendiente; en aquellas que tuvieron menor grado de inclinación, se realizó una especie de levantamiento de las particularidades que presentaron los puntos de muestreo, es decir, si fue descartado por superficies duras como andenes, zanjas, planchas de cemento y/o escombros, o instalaciones como oficinas o bodegas (véase plano distribución de nuestros Etapa 2). Finalmente, en la Tabla 7 : Registro de Muestreos Etapa 2.,se describen cada uno de los pozos de sondeo y perfiles realizados durante las labores de campo en la Etapa 2, correspondiendo a los identificados con los números 1, 2, 19, 32, 33, 46 y 47.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 6 síntesis de los puntos de muestreo Etapa 2.

PUNTOS DE MUESTREO REALIZADOS			EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA	PUNTOS DE MUESTREO DESCARTADOS POR TALUD O PENDIENTE DE DIFÍCIL ACCESO					PUNTOS DE MUESTREO DESCARTADOS POR SUPERFICIES DURAS, ESCOMBROS, OFICINAS Y/O BODEGAS	
POZO DE SONDEO		PERFIL								
PS 1	PS 33	Punto 2		Punto 3	punto 23	Punto 43	Punto 55	Punto 67	Punto 5	Punto 25
PS 19	PS 46			Punto 4	Punto 34	Punto 44	Punto 56	Punto 68	Punto 6	Punto 26
PS 32	PS 47			Punto 8	Punto 35	Punto 45	Punto 57	Punto 69	Punto 7	Punto 27
				Punto 9	Punto 36	Punto 48	Punto 58	Punto 70	Punto 13	Punto 28
				Punto 10	Punto 37	Punto 49	Punto 59	Punto 71	Punto 14	Punto 29
				Punto 11	Punto 38	Punto 50	Punto 61		Punto 15	Punto 30
				Punto 12	Punto 39	Punto 51	Punto 62		Punto 16	Punto 31
				punto 20	Punto 40	Punto 52	Punto 63		Punto 17	Punto 60
				punto 21	Punto 41	Punto 53	Punto 65		Punto 18	Punto 64
				punto 22	Punto 42	Punto 54	Punto 66		Punto 24	
Total: 6		**Total: 1**	**Total: 0**	**Total: 45**					**Total: 19**	

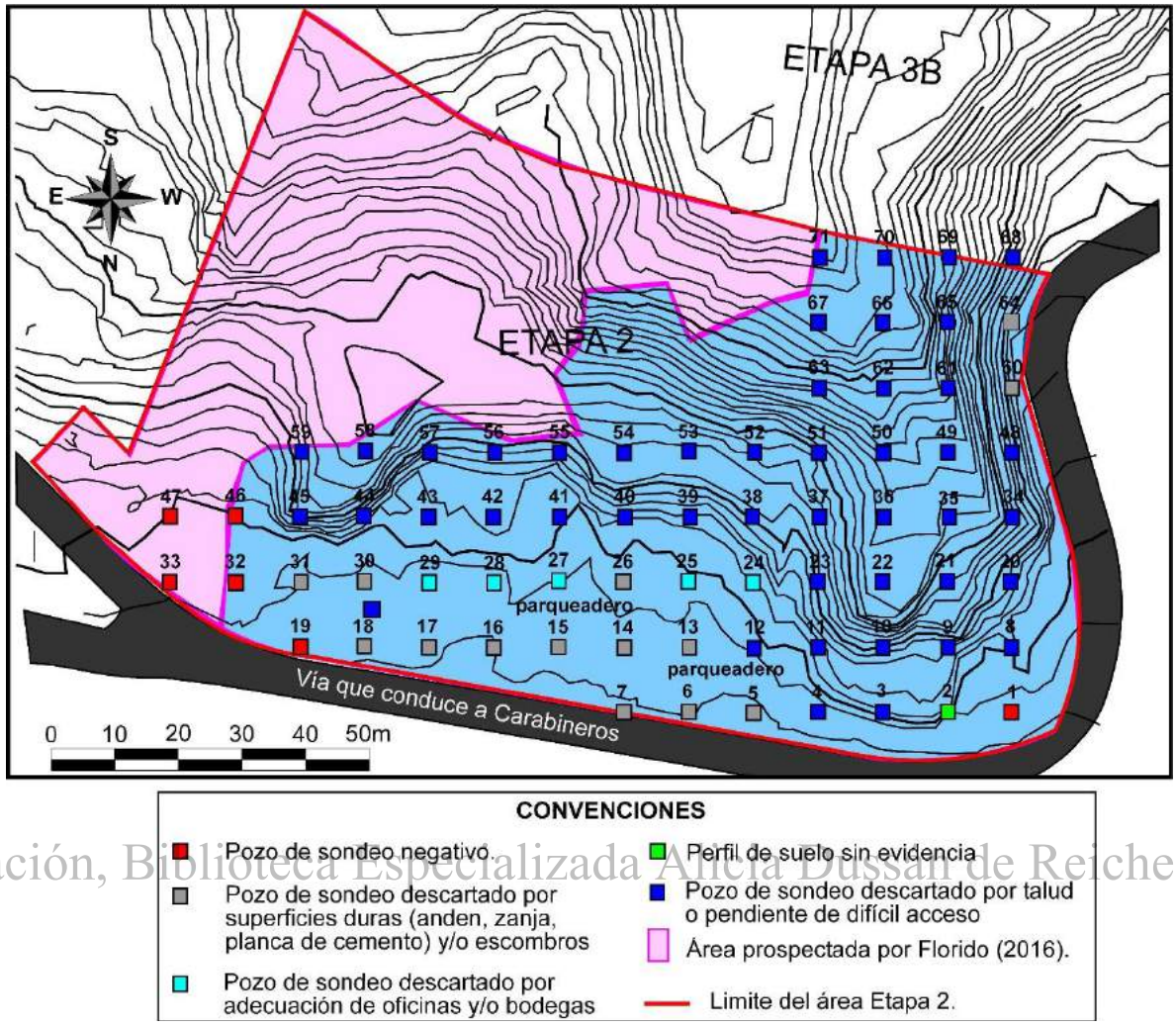


Imagen 23 Distribución de muestreos en Etapa 2.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 7 : Registro de Muestreos Etapa 2.

Muestreo	Prof. Final	Identificación horizontes	Evidencia arqueológica	Registro Fotográfico
Pozo de sondeo 1	26cm	Entre 0-26cm suelo de color pardo muy oscuro, con material moderno como plástico, ladrillo, envolturas y rocas medianas y pequeñas. Al final de la excavación se registró un suelo de color pardo amarillo muy compacto, con alto contenido de rocas que dificultaron la excavación. Por sus características y lo indagado, este suelo fue apisonado o compactado, probablemente por las obras complementarias a la vía a Carabineros, es decir, no correspondió al suelo natural de la zona, se halló alterado –lleno antrópico moderno-	Sin evidencia arqueológica.	
Perfil de suelo 2	100cm	Presentó una delgada capa orgánica, con un suelo suelto y sin estructura. Posteriormente, se registró el horizonte de suelo de color pardo amarillo pálido–grisáceo, de consistencia compacta, con líneas de óxido de hierro.	Sin evidencia arqueológica.	 
Puntos 3, 4, 8 al 12; 20 al 23; 34 al 45; 48 al 59; 61 al 63; 65 al 71.		Puntos de muestreo descartados por localizarse sobre laderas pendientes o taludes de difícil acceso con densa vegetación.		
Puntos 5, 6 y 7		Al proyectar las coordenadas en terreno, estos puntos dieron sobre superficies intervenidas con cemento –sardinel- y adecuación con afirmado y arena para el tránsito y parqueo de vehículos, razón por la cual fueron descartados. Área alquilada y adecuada por Aguas y Aguas de Manizales.		 
Puntos de muestreo desde el 13 al 17, y el 26		Al proyectar las coordenadas en terreno, estos puntos dieron en un área intervenida que tenía una plancha de cemento y adecuación del terreno para el parqueo de vehículos, razón por la cual no fueron realizados. Área alquilada y adecuada por Aguas y Aguas de Manizales.		 

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de [illegible] UNH

Punto de muestreo 18		Al proyectar la coordenada en terreno, este punto dio en un área intervenida y con acumulación de escombros y basura, razón por la cual no fue realizado.		
Pozo de sondeo 19	50cm	Se realiza a un costado de la vía que conduce a Carabineros. En los primeros 30cm se registró un suelo alterado y mezclado con rocas y material moderno. Entre 30-50cm se registró un suelo de color pardo amarillo, arcilloso, arenoso, compacto, estructurado en bloques angulares medianos y pequeños.	Sin evidencia arqueológica.	 
Puntos de muestreo 24 y 25, del 27 al 29		Al proyectar las coordenadas en terreno, estos puntos dieron en un área intervenida que tenía una plancha de cemento, adecuación del terreno para el parqueo de vehículos, instalaciones en madera que funcionan como oficinas, bodegas, además de zonas de acopio de materiales de construcción, razón por la cual no fueron realizadas. Área alquilada y adecuada por Aguas y Aguas de Manizales.		 
Punto de muestreo 30	18cm	Una vez ubicado el punto de la coordenada, se despejó el área de la vegetación, a los 18cm de haber comenzado la excavación se halló una plancha de cemento con baldosa, razón por la cual no se continuó con la excavación.	Sin evidencia arqueológica.	 
Punto de muestreo 31	10cm	Una vez ubicado el punto de la coordenada, se despejó el área de la vegetación, a los 10cm de haber comenzado la excavación, se halló acumulación de materiales para la construcción –recortes de tableta para piso-, que dificultaron continuar con la excavación. Dado que el área parece corresponder a un relleno de basura y/o escombros, no se continúa con la excavación.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 32	34cm	Se extrajo una capa de césped de unos 10cm aprox. e inmediatamente, comenzó a salir toda clase de basura moderna como sintéticos, afirmado, baldosa, caucho, material que se registró hasta los 18cm de profundidad. Entre 18-34cm se registró un suelo pardo amarillo con bastantes rocas de tamaños medianos y pequeños que dificultaron la excavación. Por sus características y lo indagado, este suelo es un relleno que fue apisonado, probablemente por obras complementarias de la vía a Carabineros	Sin evidencia arqueológica.	 

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de ... ANH

Pozo de sondeo 33	34cm	Se extrajo una capa de césped de unos 25cm aprox. e inmediatamente comenzó a brotar agua, también se registraron rocas de tamaño mediano y escombros que impidieron la continuación de la excavación.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 46	60cm	Entre 0-36cm se registró un suelo alterado con tejas, baldosa, un pedazo de manguera y roca. Posteriormente se registró un suelo de color pardo muy oscuro con balastro, es un suelo alterado. A los 60cm se observó una capa de arena, por lo que a esa profundidad se suspendió la excavación.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 47	40cm	En el área alrededor de este muestreo y hasta los 35cm de profundidad, se han depositado escombros –ladrillo, afirmado-, incluso basura como tela, plástico. Posteriormente se localizó una capa delgada de arena fina. Finalmente, hasta los 40cm se registró un suelo pardo oscuro migajoso, con rocas y escombros.	Sin evidencia arqueológica.	 
Punto 60		Al proyectar la coordenada en terreno, este punto dio en un área pavimentada contigua al talud, razón por la cual fue descartado.		
Punto 64		Al proyectar la coordenada en terreno, este punto dio en la zapata de un poste de luz, razón por la cual fue descartado.		

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán d ANH

6.1.2 Etapa 3A

Con una extensión total de 9.438.26m^2 aprox. Florido (2016) prospectó 2193m^2; siendo el área restante la que se buscó prospectar durante las labores de campo de la licencia No.7103 (7.245.26m2) (anexo IV Plano Etapas urbanización Bella Suiza con las coordenadas que delimitan el área de la Etapa 3A).

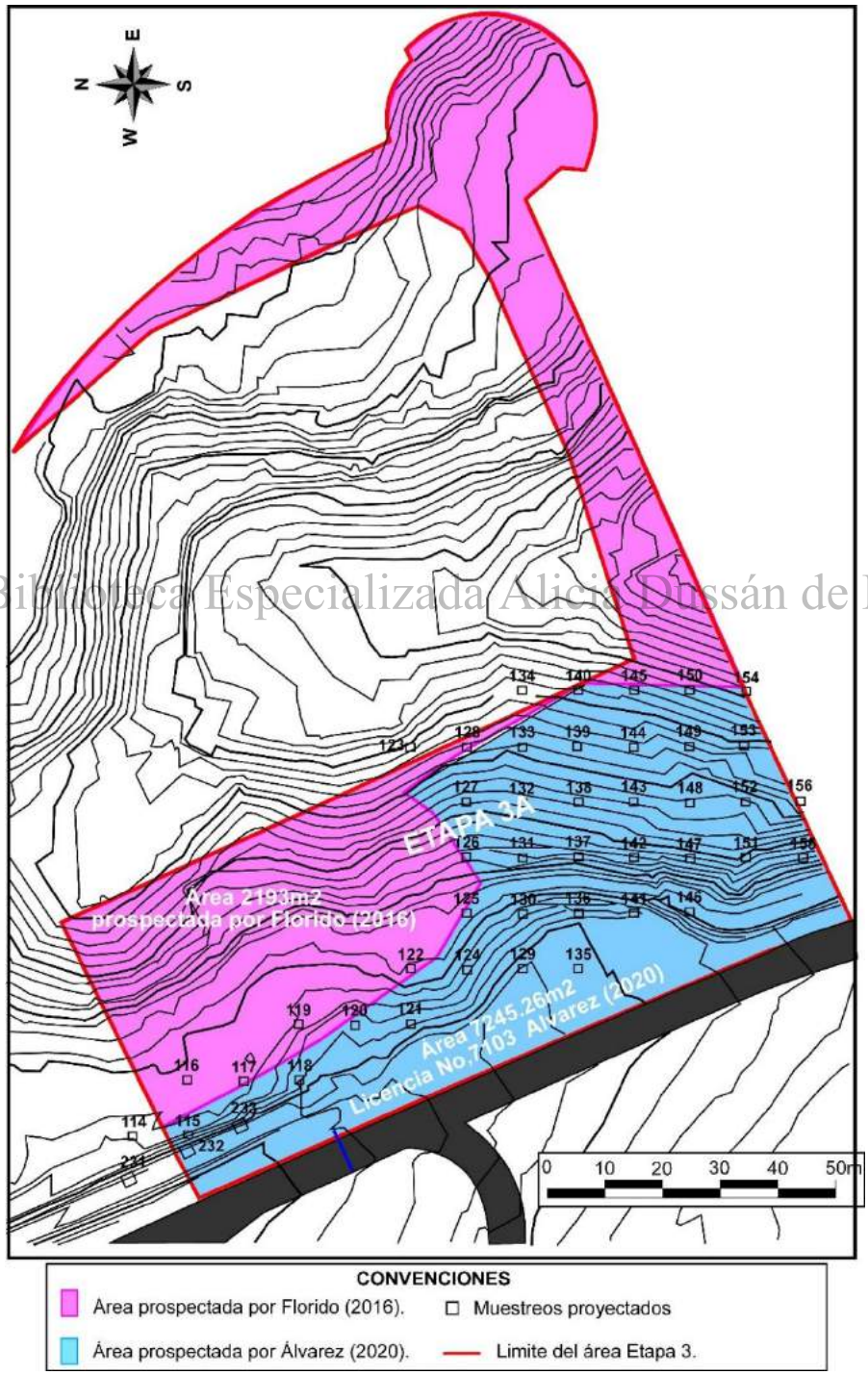


Imagen 24: Etapa 3A delimitación del área prospectada por Florido 2016 área prospectada por Álvarez 2020.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La zona correspondía a una ladera con espesa vegetación que tenía la condición de “Ladera de Conservación”, con la Licencia de Urbanismo que le fue autorizada a la Constructora Berlín en el mes de diciembre de 2017 para la Etapa 3, se liberó de las restricciones que implicaba dicha condición, por lo que fue posible despejar la zona de toda la vegetación presente para efectuar los estudios.



Imagen 25:Etapa 3 retiro de vegetación.

En el área se proyectaron 42 puntos de muestreo, más tres puntos que no habían sido proyectados en el proyecto de investigación, es decir, fueron muestreos adicionales a los cuales se les asigno un consecutivo del 231 al 233. En total se realizaron 31 muestreos, solo en uno de ellos se registró evidencia arqueológica correspondiente a 3 fragmentos cerámicos (uno de ellos un fragmento de teja que fue descartado en laboratorio).

Taludes de difícil acceso, originados probablemente por antiguos deslizamientos, adecuación de obras de canalización de aguas y la remoción de suelos para la adecuación y construcción de la Avenida Kevin Ángel, no permitieron la realización de 6 de los puntos proyectados. En algunos casos (5 en total), los puntos proyectados daban sobre el andén que se encuentra como límite en dirección Oeste, junto a la Avenida Kevin Ángel y sobre obras de canalización que se encuentran hacia el extremo norte de la Etapa 3A. Finalmente, se registraron 4 perfiles de suelos (véase Tabla 8. Imagen 26). Los suelos registrados durante las excavaciones, por lo general se hallaron alterados, en algunos casos se encontró una capa de suelo de color pardo claro, de consistencia muy suelta y con material reciente –basura-, del cual se infiere que había sido depositado recientemente, probablemente correspondió a los suelos removidos de la cima o partes más altas de ladera para la adecuación de viviendas, donde la ladera sirvió como zona de acopio. La basura moderna, la cual se podía encontrar en la secuencia de horizontes de suelo; inicialmente se localizó una capa de suelo de color pardo oscuro, arenosa, de consistencia medianamente compacta y con arena volcánica del tamaño lapilli, debajo del cual, se halló un horizonte de suelo de color amarillo grisáceo, arcilloso, de consistencia compacta; solo en pocos casos, se hallaron los horizontes de suelos originales y sin alteración.

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La tabla (Tabla 8) y la imagen (Imagen 26), sintetizan los resultados de la prospección arqueológica. La tabla ilustra los datos cuantificables con relación a las características del terreno que no permitieron la realización de algunos muestreos. El plano de la Etapa 3A, permite ver las áreas que tienen mayor pendiente, donde se realizó una especie de levantamiento de las particularidades que presentaron los puntos de muestreo, es decir, si fue descartado por superficies duras como andenes, zanjas, planchas de cemento y/o escombros. Finalmente, en la Tabla 9 Registro de muestreos Etapa 3A., se describen los 31 muestreos

realizados -entre pozos de sondeo y perfiles-, durante las labores de campo, identificados con los números que van del 117 al 119, 126, del 121 al 125, del 127 al 134, 136, del 138 al 141, del 143 al 150, 153, 154 y del 231 al 233.

Tabla 8: Síntesis de los puntos de Muestreo Etapa 3A.

PUNTOS DE MUESTREO REALIZADOS POZO DE SONDEO	PERFIL	EVIDENCIA ARQUEOLOGICA	PUNTOS DE MUESTREO DESCARTADOS POR TALUD PENDIENTE DE DIFICIL ACCESO	PUNTOS DE MUESTREO DESCARTADOS POR SUPERFICIES DURAS Y/O ESCOMBROS
PS117, PS118, PS119, PS121, PS122, PS123, PS124, PS125, PS126, PS127, PS128, PS129, PS130, PS131, PS132, PS133, PS134, PS136, PS138, PS139, PS140, PS141, PS143, PS144, PS145, PS146, PS148, PS149, PS150, PS153, PS154	Punto 147, punto 231, punto 232, punto233	2 fragmentos cerámicos del PS123	Punto 115, punto 137, punto 142, punto 151, punto155, punto 156	Punto 114, punto 116, punto 120, punto135, punto 152
total 31	total: 4	total: 3 fragmentos cerámicos	total: 6	total: 6

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

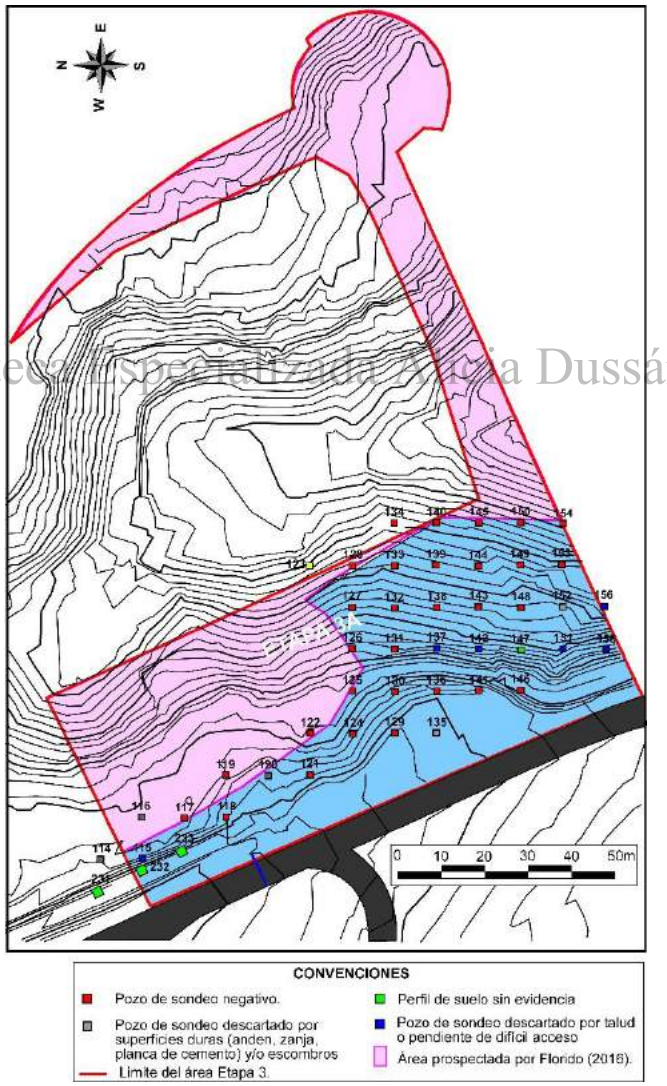


Imagen 26 : Distribución de muestreos Etapa 3A.

Tabla 9 Registro de muestreos Etapa 3A.

Muestreo	Prof. Final	Identificación horizontes	Evidencia arqueológica	Registro Fotográfico
Punto de muestreo 114, 116, 120, 135, 152		Al proyectar las coordenadas en terreno, estos puntos dieron en áreas intervenidas con zanjas de canalización de aguas en cemento, además la zona ya había tenido intervenciones para la estabilización de la ladera.	Sin evidencia arqueológica.	
Puntos de muestreo 115, 137, 142, 151, 155, 156,		Puntos de muestreo descartados por localizarse sobre laderas pendientes o taludes de difícil acceso con densa vegetación.		
Pozo de sondeo 117	100cm	Entre 0-40cm, suelo de color pardo claro con pardo amarillo, de consistencia suelta y sin estructura, recientemente intervenido, en el cual se halló madera en descomposición, pedazos de vidrio y plástico. Entre 40-85cm, suelo de color pardo oscuro, compacto y estructurado en bloques redondeados medianos, con pómez del tamaño lapilli. Entre 85-100cm, suelo de color amarillo grisáceo, compacto y arenoso.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 118	85cm	Entre 0-60cm, suelo de color pardo oscuro, con bastantes raíces y material moderno –escombros-; de consistencia medianamente compacta y estructurado en bloques redondeados. Entre 60-75cm, horizonte de transición de color pardo claro, medianamente compacto y estructurado en bloques redondeados medianos. Entre 75-85cm, suelo de color pardo amarillo, de consistencia compacto y arenoso.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 119	100cm	Entre 0-40cm, suelo de color pardo oscuro, arenoso de consistencia semisuelta y con material volcánico. Entre 40-75cm, suelo de color pardo amarillo, con pómez del tamaño lapilli. Las anteriores capas de suelo se encontraron alteradas, correspondiendo probablemente a suelos removidos de otras partes. Entre 75-100cm, suelo de color pardo oscuro correspondiente a los suelos naturales de la zona, compacto y estructurado en bloques redondeados medianos, contiene pómez del tamaño lapilli.	Sin evidencia arqueológica.	

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel - ICANH

Pozo de sondeo 121	94cm	Entre 0-20cm, suelo de color pardo claro, con raíces y material moderno –plástico, ladrillo, vidrio y balastro-, de consistencia medianamente suelto. Entre 20-38cm, suelo de color pardo amarillo de arena volcánica –lapilli-. Las anteriores capas de suelo estaban alteradas, correspondiendo probablemente a suelos removidos de otras partes y acumulados en esta zona. Entre 38-78cm, se registró un suelo de color pardo oscuro, compacto, estructurado en bloques redondeados medianos, que corresponde al suelo original de la zona. Entre 78-94cm, suelo de color pardo amarillo grisáceo, compacto, arenoso.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 122	110cm	Entre 0-80cm, suelo de color pardo oscuro, con inclusiones de material volcánico, medianamente compacto, estructurado en bloques redondeados medianos, en los primeros 30cm de esta capa se registró material moderno –teja, vidrio, plástico-. Entre 80-110cm, suelo pardo amarillo grisáceo, compacto, arenoso.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 123	65cm	Entre 0-45cm, suelo de color pardo muy oscuro, con inclusiones blanquecinas –pómez tamaño lapilli-, de consistencia medianamente compacta, arenosa; en este horizonte se registraron 2 fragmentos cerámicos. Entre 45-65cm, suelo de color pardo claro, con inclusiones de pómez tamaño lapilli, de consistencia compacta. Hacia el perfil Este y Norte del muestreo, se observó un suelo bastante suelto, resultado de una actividad biológica.	2 fragmentos cerámicos	  
Pozo de sondeo 124	70cm	Entre 0-27cm, suelo de color pardo oscuro, fácil de excavar, de consistencia suelto, con raíces. Entre 27-70cm, suelo de color pardo amarillo, con arena volcánica del tamaño lapilli, de consistencia suelta, estructurado en bloques redondeados pequeños.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 125	75cm	Entre 0-30cm, suelo de color pardo claro, con bastantes raíces que amarraron el terreno, sin embargo, el suelo fue de consistencia suelta y sin estructura. Entre 30-50cm, suelo de color pardo claro, más claro que el anterior, con bastantes raíces, de consistencia semisuelta y estructurado en bloques angulares pequeños. Entre 50-75cm, suelo de color pardo amarillo, de consistencia suelta, estructurado en bloques redondeados pequeños, contenía rocas.	Sin evidencia arqueológica.	 

Digitalización Hemeroteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

Pozo de sondeo 126	98cm	Entre 0-20cm, suelo de color pardo oscuro, alterado con material moderno –suela de zapato-; medianamente compacto, migajoso, contuvo raíces y líneas de óxido de hierro. Entre 20-30cm, capa de arena volcánica de color pardo amarillo. Entre 30-55cm, suelo de color pardo oscuro, de consistencia compacta y arenosa. Entre 55-98cm, presenta el mismo color que el horizonte anterior, pero con mayor presencia de inclusiones de material volcánico blanquecino y amarillo –lapilli-.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 127	75cm	Entre 0-55cm, suelo de color pardo oscuro, de consistencia compacta, bastantes raíces, estructurado en bloques redondeados pequeños y medianos, con líneas de óxido de hierro y material volcánico. Entre 55-75cm, suelo de color pardo claro, de consistencia compacta, arenoso y de estructura suelta. Este muestreo presentó suelos mezclados, probablemente la zona fue utilizada como acopio.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 128	92cm	Entre 0-75cm, suelo pardo muy oscuro, con material moderno –vidrio, plástico, teja, suela de zapato, muñeco-; migajoso, estructurado en bloques redondeados medianos, compacto, con arena volcánica –lapilli-, raíces. Entre 75-92cm, suelo de color pardo claro, con inclusiones blanquecinas de pómez tamaño lapilli, de consistencia compacta.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 129	60cm	Se realizó enseguida de uno de los soportes de la valla publicitaria de la Constructora Berlín. Entre 0-18cm, suelo de color pardo oscuro, con raíces, rocas y material moderno –tubería-. Entre 18-60cm, suelo de color pardo amarillo, con moteados pardos, arenoso y con alto contenido de roca que dificultaron su excavación, esta capa de suelo corresponde a un relleno reciente.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 130	78cm	Entre 0-46cm, suelo de color pardo oscuro, de consistencia semisuelta, estructurado en bloques redondeados pequeños, con material moderno –plástico, tela, teja-. Entre 46-78cm, capa de arena volcánica del tamaño lapilli, con suelo pardo oscuro, se registró alterado y con material moderno como telas incrustadas en los perfiles, las cuales fueron hasta el final de la excavación.	Sin evidencia arqueológica.	 

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel - CANH

Pozo de sondeo 131	80cm	Entre 0-50cm, capa de arena volcánica, pómez del tamaño lapilli, de color pardo amarillo, en menor cantidad contenía suelo de color pardo amarillo grisáceo, sin estructura. Entre 50-80cm, suelo de color gris, arcilloso, plástico, con líneas de óxido de hierro. Hacia el final de la excavación, en el piso del pozo, se registró un suelo de color pardo amarillo con roca en descomposición.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 132	66cm	Entre 0-45cm, suelo de color pardo oscuro, medianamente compacto, estructurado en bloques angulares pequeños, con raíces y material volcánico –pómez tamaño lapilli-. Entre 45-66cm, suelo de color pardo claro, medianamente compacto, estructurado en bloques angulares pequeños.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 133	95cm	Entre 0-35cm, suelo de color pardo oscuro, migajoso, medianamente compacto, con bastantes raíces; presenta material moderno –plástico, tela, teja, vidrio, madera-. Entre 35-80cm, suelo mezclado de color pardo con amarillo, arenoso, contiene pómez tamaño lapilli, también contiene material moderno. Entre 85-95cm, de color pardo oscuro homogéneo y sano en comparación con los dos anteriores, de consistencia compacta.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 134	95cm	Entre 0-95cm, suelo de color pardo oscuro, migajoso, medianamente compacto, estructurado en bloques redondeados medianos, con material moderno –plástico, madera, teja-, que fue hasta el final de la excavación. En este muestreo no se observó ningún cambio de horizontes, correspondiendo probablemente a un suelo de relleno o zona de acopio de escombros.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 136	57cm	Se realiza detrás de la valla publicitaria. Entre 0-12cm, suelo de color pardo claro, compacto debido a la alta cantidad de raíces, migajoso, estructurado en bloques redondeados. Entre 12-57cm, suelo de color pardo amarillo con moteados pardos, blancuzcos y amarillo quemados, compacto y con alto contenido de cascajo. Es un suelo alterado y apisonado, probablemente por las obras anexas a la Avenida Kevin Ángel que se realizó años atrás.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 138	78cm	Entre 0-17cm, suelo de color pardo oscuro, con materia orgánica en descomposición y raíces, medianamente compacto. Entre 17-78cm, suelo de color pardo amarillo claro, compacto, estructurado en bloques angulares pequeños, es arenoso e inclusiones grisáceas de ceniza volcánica.	Sin evidencia arqueológica.	 

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel - ICANH

Pozo de sondeo 139	38cm	Se realizó sobre una zona en la ladera que presenta un sendero, sobre la cual ya habían realizado remoción de suelos, por lo que no se registró capa orgánica. El suelo registrado fue de color pardo amarillo, medianamente compacto, estructurado en bloques angulares pequeños, homogéneo.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 140	73cm	Entre 0-35cm, suelo de color pardo muy oscuro, con material moderno –alambre, plástico, tela, rocas-. Entre 35-53cm, suelo de color pardo oscuro, de una tonalidad más clara que el anterior, de consistencia suelta fácil de excavar. Entre 53-65cm, suelo de color pardo arenoso, de consistencia suelta. Entre 65-73cm, capa de arena volcánica del tamaño lapilli de color pardo amarillo.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 141	52cm	Entre 0-12cm, suelo de color pardo oscuro con raíces y material moderno –plástico-, de consistencia compacta. Entre 12-52cm, suelo de color pardo amarillo con moteados pardos y blancuzcos, presentó alto contenido de roca, es muy compacto y difícil de excavar; en este horizonte se halló un fragmento de baldosa casi al final de la excavación. Los suelos de este muestreo se registraron alterados, probablemente por la construcción de la Avenida Kevin Ángel, probablemente suelos fueron compactados.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 143	107cm	Entre 0-60cm, se localizó un suelo de color pardo oscuro alterado, correspondiendo probablemente a suelo cortado de otra parte y dispuesto en esta zona, con material moderno –vidrio, teja, plástico, lapicero, pasta, tela-, de consistencia suelta, sin estructura. Entre 60-107cm, suelo de color pardo oscuro, de tonalidad más clara que el anterior, sin basura y sin raíces, de consistencia medianamente compacta y estructurada en bloques redondeados medianos.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 144	50cm	Se realizó sobre una zona en la ladera que presenta un sendero, sobre la cual ya habían realizado remoción de suelos, por lo que no se registró capa orgánica. Entre 0-5cm, suelo de color pardo claro, de consistencia compacta y arenoso. Entre 5-20cm, suelo de color pardo amarillo, medianamente compacto, de consistencia suelta. Entre 20-50cm, capas de arena de color amarillo y gris mezcladas con pómez del tamaño lapilli; con pequeños segmentos de suelo pardo amarillo.	Sin evidencia arqueológica.	 

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Pozo de sondeo 145	60cm	Entre 0-42cm, suelo de color pardo oscuro, de consistencia compacta, arenoso, con inclusiones de material volcánico blancuzco y amarillo, también con material moderno –teja-. Entre 42-60cm, suelo de color pardo claro, de consistencia compacta, con material volcánico, estructurado en bloques angulares pequeños. La secuencia de horizontes registrados en este muestreo, parecen ser los originales de la zona, no se hallaron alterados.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 146	55cm	Entre 0-20cm, suelo de color pardo oscuro mezclado con pardo amarillo, con raíces, material reciente –baldosa, vidrio, ladrillo-, de consistencia suelta. Entre 20-55cm, suelo de color pardo amarillo, con moteados amarillos pálidos y manchas blancuzcas, suelo intervenido, bastante suelto y migajoso. Los suelos de este muestreo se registraron alterados.	Sin evidencia arqueológica.	
Perfil 147		Al proyectar las coordenadas en terreno, los puntos dieron sobre un talud con espesa vegetación, la cual fue retirada para el registro fotográfico. Además, en la zona se dieron procesos erosivos, remoción en masa e intervención antrópica que le dieron la forma actual. El suelo observado fue de color pardo amarillo de consistencia suelta.		
Pozo de sondeo 148	93cm	Entre 0-60cm, suelo de color pardo oscuro, con arena, de consistencia suelta y sin estructura, es un suelo intervenido con alto contenido de material moderno –tela, tarros, plástico, ladrillo-. Entre 60-80cm, se encuentra mayor presencia de arena y contiene basura moderna. Entre 80-93cm, se localizó restos de una plancha de cemento, en cuyo costado Norte, se observan los restos de los ladrillos que fueron utilizados. Los suelos de este muestreo se registraron alterados.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 149	80cm	Entre 0-25cm, suelo de color pardo oscuro con alta cantidad de raíces. Entre 25-80cm, suelo de color pardo de un tono más claro que el anterior y menor raíces; en esta capa de suelo se presentó una franja de suelo pardo amarillo, correspondiendo a un suelo alterado. Se realizó al lado del sendero, presentó suelos alterados y material moderno –vidrio, teja, plástico, escombros-, hasta el final de la excavación (80cm), es probable que esta zona haya sido de acopio de suelos por la adecuación del carreteable.	Sin evidencia arqueológica.	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

Pozo de sondeo 150	80cm	Entre 0-80cm, presentó un suelo mezclado de color pardo oscuro con pardo amarillo material, con volcánico –lapilli-, con raíces y material moderno –plástico-; de textura arenosa y suelta.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 153	60cm	Entre 0-42cm, suelo de color pardo muy oscuro con materiales modernos –cuchara, vidrio-, con arena volcánica; de consistencia suelta con raíces. Entre 42-60cm, suelo de color pardo claro, de consistencia compacta, con arena volcánica tamaño lapilli.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 154	60cm	Entre 0-35cm, suelo de color pardo oscuro, migajoso, medianamente compacto y con raíces. Entre 35-45cm, capa de arena volcánica del tamaño lapilli, con suelo pardo oscuro. Entre 45-60cm, suelo de color pardo claro, con arena volcánica –lapilli-, es un suelo alterado, bastante suelto y fácil de excavar.	Sin evidencia arqueológica.	 
Perfil 231	4.80m	Perfil con suelo de color pardo amarillo de consistencia muy suelta, arenoso y con presencia de raíces. Talud con obras de canalización en la parte superior, el cual fue el resultado de la adecuación de la Avenida Kevin Ángel. Los perfiles -231, 232 y 233-, son testigos de la intervención a gran escala que ha tenido la zona, cuya remoción de suelos pudo alcanzar una altura mayor a los 10m.	Sin evidencia arqueológica.	
Perfil 232	4.90m	Perfil con suelo de color pardo amarillo de consistencia muy suelta, arenoso y con presencia de raíces.	Sin evidencia arqueológica.	
Perfil 233	4,20m	Perfil con suelo pardo mezclado con pardo amarillo, de consistencia muy suelta sin estructura.	Sin evidencia arqueológica.	

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

6.1.3 Etapa 3B

Con una extensión total de 4,744.91 m^2aprox. de esta etapa, Florido (2016) prospectó un área de 3,651.57m^2; siendo el área restante (1,093.34m^2) la que se buscó prospectar durante las labores de campo de la licencia No.7103, (anexo IV Plano Etapas urbanización Bella Suiza con las coordenadas que delimitan el área de la Etapa 3B).

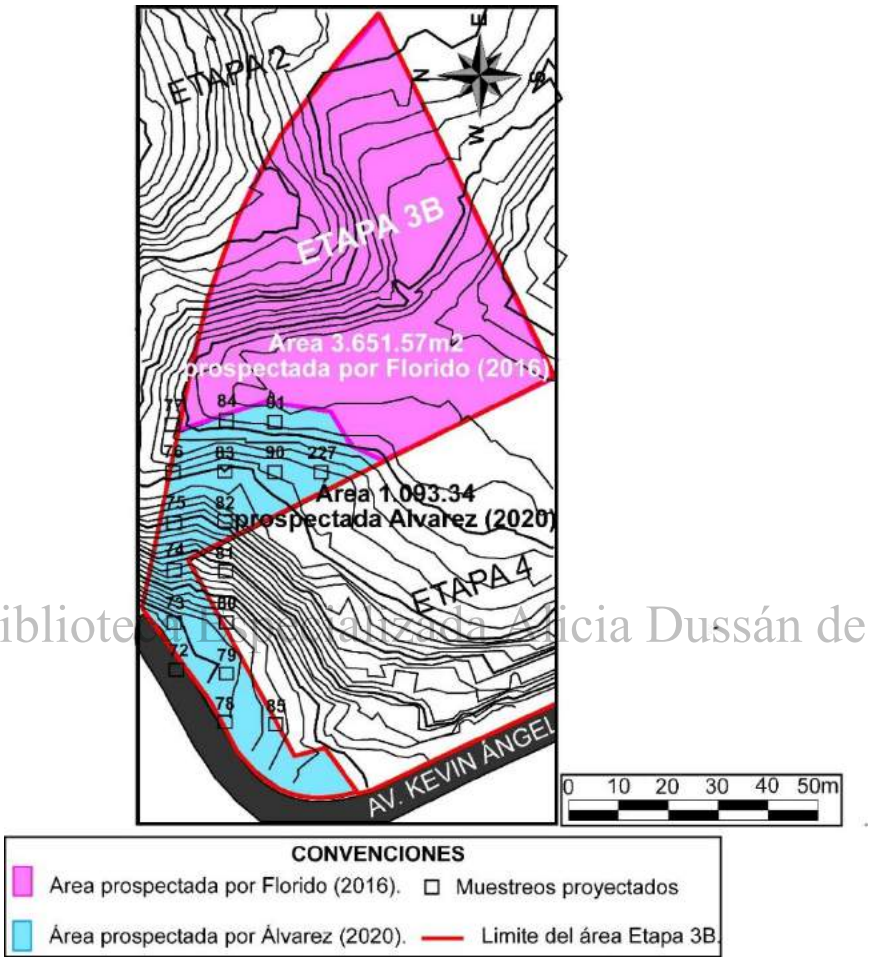


Imagen 27 Plano Etapa 3B, delimitación del área prospectada por Florido 2016 y área prospectada por Álvarez 2020

Dado que la franja que se prospectó de esta etapa se encontraba en medio de las etapas 2 y 4, presentó características similares a las mencionadas. Correspondiendo a la misma franja de ladera con espesa vegetación que se conecta con la Etapa 2 al norte y se prolonga hasta la Etapa 4 en dirección sur; hacia el este, limita con la Etapa 3C. En esta etapa se proyectaron un total de 16 puntos de muestreos (véase Imagen 29), más uno adicional que se realizó y que no estaba proyectado en la información que se envió con el proyecto de investigación, al cual se le dio el número consecutivo de 227. El acceso a los puntos de muestreo tuvo inconvenientes por ser pendientes pronunciadas, en ocasiones taludes de difícil acceso, además, la espesa vegetación que se encontraba en aquel momento, por lo que fue necesario abrirse paso con machete dejando así, especie de calles por las cuales se pudiera caminar. En total se realizaron 12 pozos de sondeo, solo en uno de ellos, el 91 ubicado hacia el costado Oeste de la cima de la montaña donde comienza la ladera, se registró evidencia de un posible

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

artefacto lítico -posible hacha-. Tres de los puntos de muestreo fueron descartados por ubicarse sobre la pendiente de difícil acceso. En algunos casos (2 en total), los puntos proyectados dieron en áreas alteradas con acopio de escombros, basura y plancha de concreto.

En cuanto a los suelos registrados durante las excavaciones, por lo general se hallaron alterados, especialmente los que fueron ubicados en la parte baja –enseguida de la vía que conduce a Carabineros- y en la ladera, donde se registró todo tipo de material moderno –basura y escombros-, así como restos de estructuras y planchas de concreto de viviendas. Los muestreos realizados en la parte superior, hacia el costado Oeste de la cima de la montaña donde comienza la ladera, registraron suelos más sanos, correspondiendo por lo general, a una capa de suelo de color pardo oscuro de consistencia medianamente suelta y material orgánico en descomposición; posteriormente, se registró un horizonte de suelo de color pardo amarillo, compacto y arcilloso con arena volcánica –lapilli-.



Imagen 28 :Panorámicas de la Etapa 3B.

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La tabla (Tabla 10) y la imagen (Imagen 29), sintetizan los resultados de la prospección arqueológica. La tabla ilustra los datos cuantificables con relación a las características del terreno que no permitieron la realización de algunos de los muestreos. El plano de la Etapa 3B (Imagen 29.), permite ver las áreas que tienen mayor pendiente, donde se realizó una especie de levantamiento de las particularidades que presentaron los puntos de muestreo, es decir, si fue descartado por superficies duras como andenes, zanjas, planchas de cemento y/o escombros. Finalmente, en la Tabla 11, se describen los 12 pozos de sondeo realizados durante las labores de campo en la Etapa 3B, correspondiendo a los identificados con los números que van del 72, 74, 75, del 77 al 79, 81, 84, 85, 90, 91 y 227.

Tabla 10 Tabla No.: Síntesis de los puntos de muestreo Etapa 3B.

PUNTOS DE MUESTREO REALIZADOS						
POZO DE SONDEO			PERFIL	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA	PUNTOS DE MUESTREO DESCARTADOS POR TALUD O PENDIENTE DE DIFÍCIL ACCESO	DESCARTADO POR SUPERFICIES DURAS Y/O ESCOMBROS
PS 72	PS 78	PS 85			Punto 76	Punto 73
PS 74	PS 79	PS 90			Punto 82	Punto 80
PS 75	PS 81	PS 91		1 lítico del ps91	Punto 83	
PS 77	PS 84	PS 227				
Total: 12			**Total: 0**	**Total: 1 artefacto lítico**	**Total: 3**	**Total: 2**

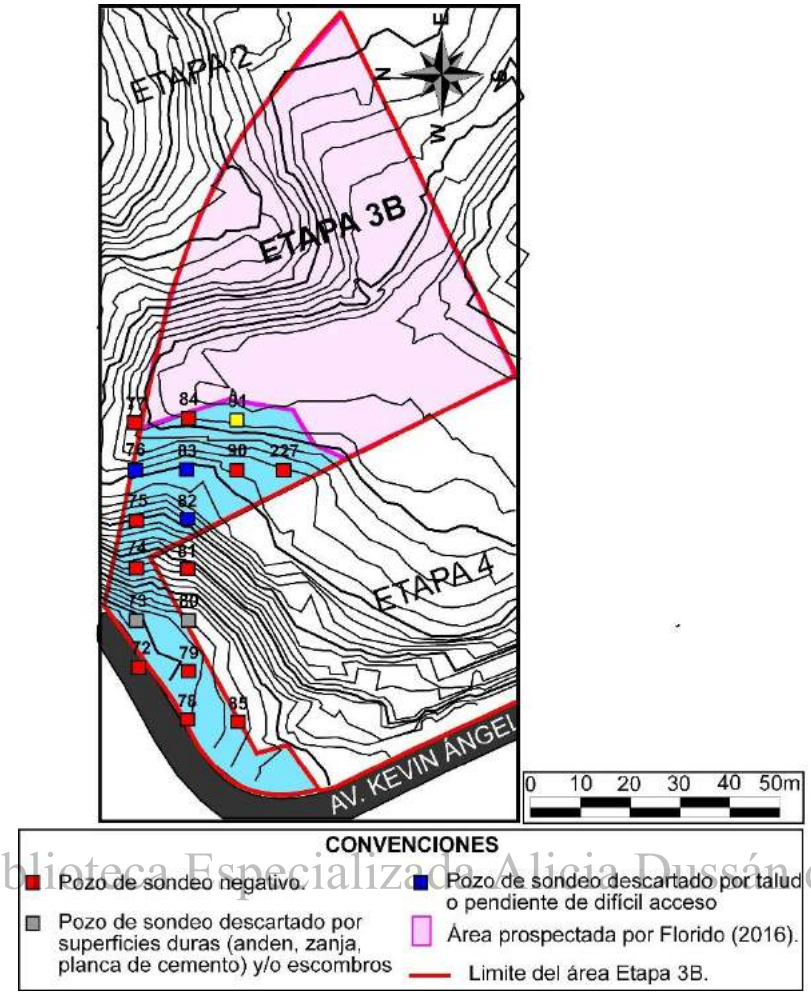


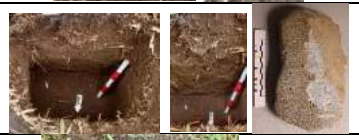
Imagen 29 Distribución de muestreos Etapa 3B.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 11: Registro de Muestreos Etapa 3B.

Muestreo	Prof. Final	Identificación horizontes	Evidencia arqueológica	Registro Fotográfico
Pozo de sondeo 72	38cm	Entre 0-10cm, capa vegetal con materia orgánica en descomposición y raíces, con suelo pardo oscuro de consistencia suelta y sin estructura. Entre 10-38cm, suelo de color pardo amarillo con moteados pardos claros, es un suelto mezclado, presentó basura moderna –tela, plástico y toda clase de empaques- que se registró desde el inicio hasta el final de la excavación.	Sin evidencia arqueológica	
Punto de muestreo 73		Área en la cual se acumuló agua y donde han depositado toda clase de basura como tejas de Eternit, capó de camioneta, plástico, telas, etc., además se presentó alta vegetación, circunstancias que dificultaron la realización del muestreo.		
Pozo de sondeo 74	63cm	Entre 0-10cm, suelo de color pardo oscuro, con raíces y materia orgánica en descomposición. Entre 10-63cm, suelo de color amarillo con moteados grises y amarillo quemado, arcilloso, compacto, estructurado en bloques angulares medianos, presentó raíces.	Sin evidencia arqueológica	
Pozo de sondeo 75	90cm	Entre 0-40cm, suelo de color pardo oscuro, con bastantes raíces, de consistencia suelta y sin estructura, presentó material moderno –telas, plástico, zapato-, que se registró hasta los 85cm. Entre 40-85cm, suelo de color pardo muy oscuro, en el cual se observa una disminución de las raíces, pero continuó igual de alterado con material moderno. Entre 85-90cm, de color pardo amarillo grisáceo con moteados amarillos quemados, arcilloso y compacto.	Sin evidencia arqueológica	
Puntos de muestreo 76, 82 y 83		Puntos de muestreo descartados por localizarse sobre laderas pendientes o taludes de difícil acceso con densa vegetación.		
Pozo de sondeo 77	94cm	Entre 0-15cm, capa orgánica, con materiales en descomposición, suelo de consistencia medianamente compacta y con bastantes raíces. Entre 15-80cm, suelo de color pardo oscuro, medianamente compacto, estructurado en bloques redondeados pequeños y con presencia de raíces. Entre 80-94cm, suelo de color pardo claro de consistencia compacta, arenoso, con pómez del tamaño lapilli, el cambio entre un horizonte y otro no es muy claro. Este muestreo presentó depósitos profundos de suelo negro, al parecer sanos sin mayores intervenciones.	Sin evidencia arqueológica	
Pozo de sondeo 78	70cm	Entre 0-50cm, suelo de color pardo oscuro, muy alterado con material moderno –telas, lona, empaques de pastillas, plástico, bloques de cemento, envolturas de alimentos-. Entre 50-70cm, suelo de color pardo amarillo, de consistencia suelta y arenosa.	Sin evidencia arqueológica	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel

Pozo de sondeo 79	30cm	Entre 0-15cm, suelo bastante alterado y con material moderno –latas, tubería, escombros-, que se registraron hasta el final de la excavación. Entre 15-28cm, suelo de color pardo claro, con raíces, migajoso, estructurado en bloques redondeados medianos y pequeños. Al final de la excavación se registró la cimentación de una edificación –piedras apiladas con cemento-.	Sin evidencia arqueológica	
Punto de muestreo 80	16cm	A los 16cm de haber comenzado la excavación, se registró una plancha de cemento que impidió la continuación de la excavación, el suelo observado fue de color amarillo, arenoso con moteados grises.	Sin evidencia arqueológica	
Pozo de sondeo 81	80cm	Entre 0-15cm, suelo de color pardo oscuro, con raíces, con materia orgánica en descomposición, migajoso. Entre 15-80cm, suelo de color pardo con amarillo quemado, arcilloso, compacto, estructurado en bloques angulares medianos, presentó líneas de óxido de hierro.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 84	93cm	Entre 0-52cm, se registró material moderno –teja, vidrio, tapas de lata-, que se profundizó hasta los 60cm; presentó suelo de color pardo oscuro con raíces. Entre 52-67cm, capa de arena fina de color gris. Entre 67-79cm, suelo de color pardo oscuro, medianamente compacto, estructurado en bloques redondeados. Entre 79-93cm, capa de arena volcánica, pómez del tamaño lapilli, de color pardo amarillo.	Sin evidencia arqueológica	
Pozo de sondeo 85	55cm	Entre 0-15cm, capa orgánica, con un suelo de color pardo oscuro, compacto por la cantidad de raíces, migajoso, estructurado en bloques redondeados medianos. Entre 15-30cm, suelo de color pardo amarillo con moteados pardos oscuro. Entre 30-55cm, suelo de color pardo amarillo, de consistencia medianamente compacto, estructurado en bloques redondeados medianos y pequeños.	Sin evidencia arqueológica	
Pozo de sondeo 90	84cm	Entre 0-16cm, capa de suelo orgánico con suelo de color pardo claro y materia orgánica en descomposición y mezclado con material moderno –plástico y ladrillo-, incrustado en los perfiles. Entre 16-40cm, suelo de color pardo grisáceo con arena volcánica del tamaño lapilli, de consistencia compacta, estructurado en bloques angulares. Entre 40-84cm, suelo de color pardo oscuro de consistencia compacta, estructurado en bloques redondeados medianos.	Sin evidencia arqueológica	
Pozo de sondeo 91	80cm	Entre 0-30cm, suelo pardo claro-rojizo, con materia orgánica en descomposición, con alto contenido de raíces. Entre 30-80cm, suelo de color pardo claro con arena volcánica del tamaño lapilli en el cual se halló un artefacto lítico.	Un artefacto lítico a los 60cm.	
Pozo de sondeo 227	54cm	Entre 0-12cm, suelo de color pardo oscuro, mogajoso, húmedo y compacto debido a las raíces. Entre 12-40cm, suelo de color pardo oscuro, con menor cantidad de raíces, presentó una franja de unos 9cm, de arena volcánica del tamaño lapilli, el suelo es medianamente compacto, estructurado en bloques angulares medianos y grandes, presenta líneas de óxido de hierro. Entre 40-54cm, suelo de color pardo grisáceo, con líneas de óxido de hierro, compacto arenoso, estructurado en bloques angulares pequeños.	Sin evidencia arqueológica	

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel-ICANH

6.1.4 Etapa 4

De esta etapa, Florido (2016) prospectó un área de 3.300m^2 del total de 7,644.94m^{2}aprox; siendo el área restante (4.344m$^{2)}$ la que se buscó prospectar durante las labores de campo de la licencia No.7103, (véase anexo IV Plano Etapas Urbanización Bella Suiza con las coordenadas que delimitan el área de la Etapa 4).

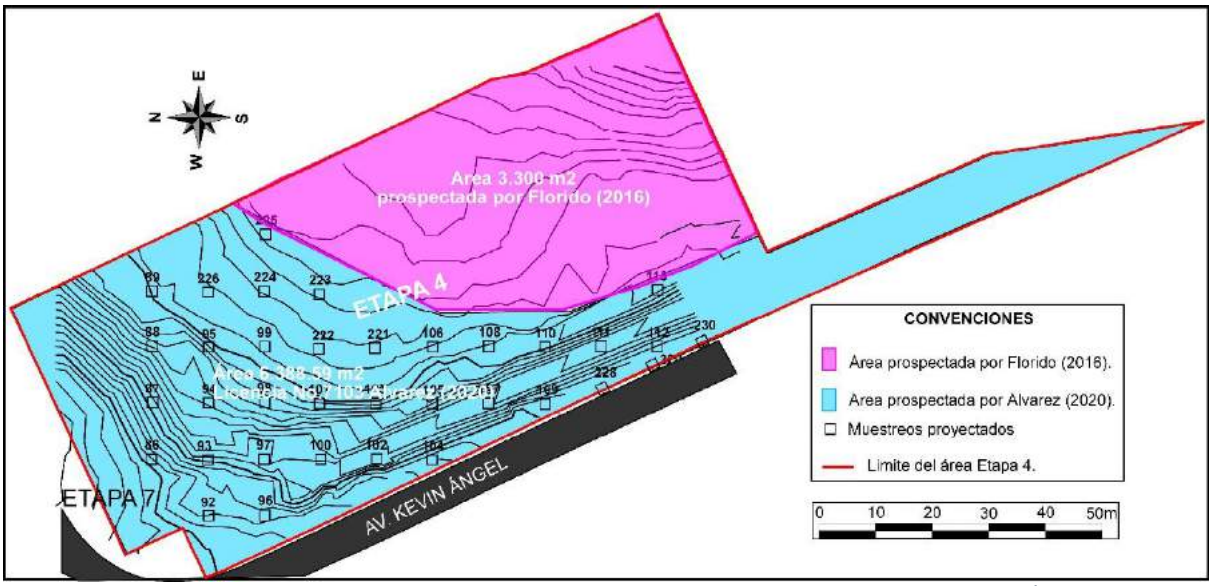


Imagen 30: Plano Etapa 4 delimitación del área prospectada por Florido 2016 y área prospectada por Álvarez 2020.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Presenta características del paisaje similares a las descritas en la Etapa 3A, ya que es la continuación de la geoforma, descanso de ladera y ladera en dirección Nor- Oeste. Esta Etapa se proyectó principalmente sobre laderas, también presenta dos obras de canalización paralelas a la Avenida Kevin Ángel, en las cuales fueron adecuados taludes de difícil acceso. En esta zona se proyectaron un total de 35 puntos de muestreo; de los cuales 21 fueron pozos de sondeo; otros 5 puntos fueron registrados como perfiles; finalmente 6 fueron descartados porque se ubicaron sobre la ladera de difícil acceso y 3 por localizarse sobre superficies duras por las obras de canalización (Tabla 12 e Imagen 32); 9 de los muestreos realizados no fueron proyectados en el proyecto de investigación, es decir, fueron muestreos adicionales a los cuales les fue asignado un consecutivo que va del 221 al 226 y del 228 al 230. Los suelos registrados durante las excavaciones, por lo general se hallaron alterados, presentándose en la mayoría de ellos, la misma secuencia de horizontes. Inicialmente se localizó un suelo de color pardo oscuro con material reciente –basura-. Posteriormente, un horizonte de suelo de color pardo claro con pómez del tamaño lapilli y con material reciente –basura-; finalmente, se localizó una capa de suelo amarillo grisáceo, de consistencia muy compacta y arenosa. Solo en pocos casos, se hallaron los horizontes de suelos sin alteración.



Imagen 31 Panorámica Etapa 4 desde la Avenida Kevin Ángel.

La tabla (Tabla 12) y la imagen (Imagen 32) a continuación, sintetizan los resultados de la prospección arqueológica. La tabla ilustra los datos cuantificables con relación a las características del terreno que no permitieron la realización de algunos muestreos. El plano de la Etapa 4, permite ver las áreas que tienen mayor pendiente, donde se realizó una especie de levantamiento de las particularidades que presentaron los puntos de muestreo, es decir, si fue descartado por superficies duras como andenes, zanjas, planchas de cemento y/o escombros. Finalmente, en la Tabla 13, se describen los 26 muestreos -entre pozos de sondeo y perfiles-, realizados durante las labores de campo en la Etapa 4, correspondiendo a los identificados con los números que van del 86 al 89, 92, 93, del 95 al 97, 99, 100, 102, 106 al 108, 110, 113, del 221 al 226 y del 228 al 230.

Tabla 12 Tabla No. Síntesis de los puntos de muestreo Etapa 4.

Digitalización, Biblioteca Especializada Área Dussán de Reichel. ICANH

PUNTOS DE MUESTREO REALIZADOS				EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA	PUNTOS DE MUESTREO DESCARTADOS POR TALUD O PENDIENTE DE DIFÍCIL ACCESO	PUNTOS DE MUESTREO DESCARTADOS POR SUPERFICIES DURAS Y/O ESCOMBROS
POZO DE SONDEO			PERFIL			
PS 86	PS 97	PS 113	Punto 93		Punto 94	Punto 104
PS 87	PS 99	PS 221	Punto 100		Punto 98	Punto 109
PS 88	PS 102	PS 222	Punto 228		Punto 101	Punto 112
PS 89	PS 106	PS 223	Punto 229		Punto 103	
PS 92	PS 107	PS 224	Punto 230		Punto 105	
PS 95	PS 108	PS 225			Punto 111	
PS 96	PS 110	PS 226				
Total: 21			Total: 5	Total: 0	Total: 6	Total: 3

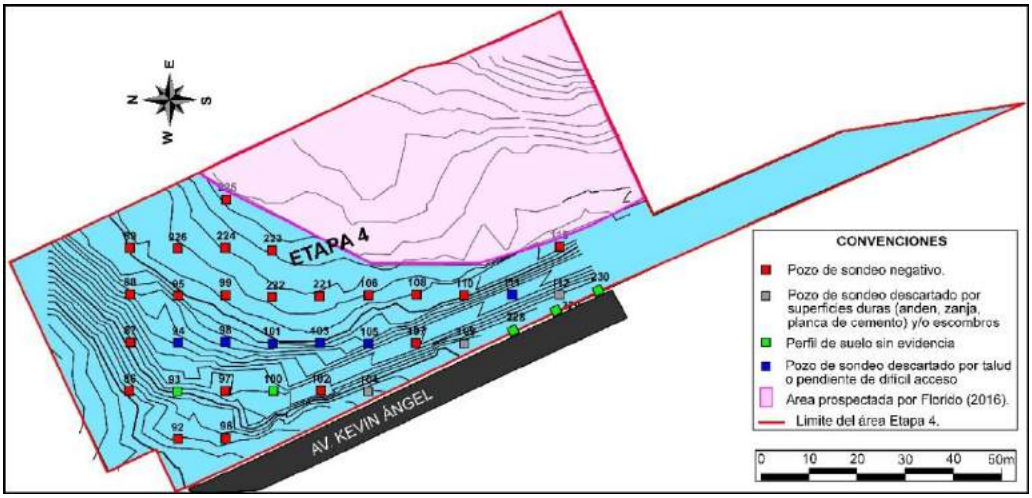
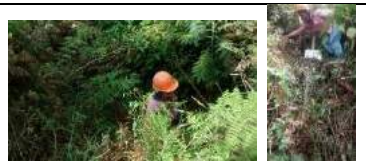


Imagen 32: distribución de muestreos Etapa 4.

Tabla 13: Registro de muestreos Etapa 4

Muestreo	Prof. Final	Identificación horizontes	Evidencia arqueológica	Registro Fotográfico
Pozo de sondeo 86	78cm	Entre 0-10cm, capa orgánica con un suelo de color pardo oscuro con bastantes raíces y material orgánica en descomposición. Entre 10-70cm, suelo de color pardo claro con inclusiones de pómez del tamaño lapilli, contiene material moderno como plásticos y pedazos de ladrillo incrustados en los perfiles; suelo alterado de consistencia suelta y con bastantes raíces. Entre 70-78cm, suelo pardo amarillo claro, de consistencia compacta, arenoso y estructurado en bloques angulares pequeños, más sano que el horizonte de suelo anterior.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 87	85cm	Entre 0-18cm, capa de suelo orgánica, con raíces de diversos tamaños y material orgánica en descomposición. Entre 18-45cm, suelo de color pardo claro, horizonte de transición con bastantes raíces. Entre 45-85cm, suelo de color pardo amarillo, de consistencia semisuelta, arenoso y con raíces de diversos tamaños.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 88	80cm	Entre 0-15cm, capa orgánica con raíces de diversos tamaños y material orgánica en descomposición. Entre 15-35cm, capa de arena volcánica del tamaño lapilli de color pardo amarillo encendido. Entre 35-50cm capa de arena volcánica del tamaño lapilli de color amarillo claro. Entre 50-70cm, suelo de color pardo grisáceo arenoso, medianamente compacto. Entre 70-80cm, se localizaron bolsas de arena de color gris y de color amarillo, finalmente, aparece nuevamente el suelo pardo grisáceo arenoso.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 89	64cm	Entre 0-28cm, capa vegetal con un suelo pardo oscuro con alto contenido de raíces, migajoso y estructurado en bloques redondeados pequeños y medianos. Entre 28-38cm, horizonte de transición de color pardo claro, también con raices. Entre 38-58cm, suelo de color pardo amarillo con arena volcánica del tamaño lapilli, de consistencia medianamente compacta y arenosa. Ente 58-64cm, capa de arena volcánica de color pardo amarillo encendido.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 92	60cm	Entre 0-15cm, se registró la capa orgánica, con un suelo migajoso y húmedo de color pardo oscuro. Entre 15-60cm se registró un suelo de color pardo amarillo, arenoso, de consistencia compacta, estructurado en bloques angulares, contiene arena volcánica del tamaño lapilli y líneas de óxido de hierro	Sin evidencia arqueológica.	 

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

Perfil 93		Al proyectar las coordenadas en terreno, los puntos dieron en la ladera, donde se observaban procesos erosivos y desprendimiento del talud, por lo que se realizó la limpieza del perfil para identificar los suelos presentes, registrándose un suelo de color pardo amarillo, de consistencia compacta y arenosa.	Sin evidencia arqueológica.	
Puntos 94, 98, 101, 103, 105 y 111		Puntos de muestreo descartados por localizarse sobre laderas pendientes o taludes de difícil acceso con densa vegetación.		
Pozo de sondeo 95	80cm	Entre 0-23cm, suelo pardo oscuro migajoso, medianamente compacto, con raíces y material moderno –plástico-. Entre 23-41cm, un suelo similar al anterior, pero sin contenido de raíces. Entre 41-56cm, suelo similar al anterior, pero de una tonalidad más oscura, con arena volcánica, medianamente compacto, estructurado en bloques angulares. Entre 56-80cm, suelo de color pardo claro grisáceo, compacto arenoso, estructurado en bloques redondeados pequeños, contiene arena volcánica del tamaño lapilli.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 96	50cm	Entre 0-50cm, suelo de color pardo con material moderno –cemento, ladrillo, baldosa-, altamente intervenido. A los 50cm se registró un pedazo de plástico muy grande y grueso, incrustado en el suelo que no fue posible extraer por lo que la excavación llego hasta ese punto.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 97	62cm	Entre 0-40cm, suelo de color pardo claro, con moteados grises y líneas de óxido de hierro, compacto y arenoso. Entre 40-62cm, suelo de color pardo amarillo grisáceo, con óxido de hierro, compacto y arcilloso.	Sin evidencia arqueológica.	

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel - CENIH

Pozo de sondeo 99	89cm	Entre 0-64cm, suelo de color pardo muy oscuro, migajoso, medianamente compacto, estructurado en bloques redondeados medianos y grandes. Entre 64-89cm, suelo de color pardo grisáceo, con arena volcánica, medianamente compacto, arenoso y estructurado en bloques angulares medianos a grandes.	Sin evidencia arqueológica.	
Perfil 100	3,24m	Al proyectar las coordenadas en terreno, los puntos dieron en un talud ya intervenido por las obras de canalización y estabilización de taludes, por lo que se realizó la limpieza del perfil para identificar los suelos presentes, registrándose un suelo de color pardo amarillo, de consistencia suelta y arenosa, mezclado con un suelo de color pardo oscuro.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 102	50cm	Entre 0-15cm, capa orgánica con alto contenido de raíces, con suelo de color pardo oscuro de consistencia suelta. Entre 15-50cm capa de arena volcánica del tamaño lapilli de color pardo amarillo.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 106	80cm	Entre 0-20cm, capa orgánica con bastantes raíces y con suelo de color pardo oscuro. Entre 20-80cm, capa de arena volcánica del tamaño lapilli de color pardo amarillo, con suelo de color pardo claro.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 107	70cm	Entre 0-50cm, suelo de color pardo oscuro mezclado con pardo amarillo, además con basura moderna –plástico y pedazos de teja-, este suelo se encuentra alterado, probablemente por las obras de canalización que se encuentran en dirección Este a menos de 1,50m. Entre 50-70cm se localizó un suelo de color pardo amarillo, compacto, arcilloso con arena volcánica.	Sin evidencia arqueológica.	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

Pozo de sondeo 108	55cm	El muestreo se realiza en un talud que fue dejado por la una de canalización de aguas realizada años atrás. Entre 0-20cm suelo de color pardo claro, de consistencia suelta, estructurado en bloques angulares pequeños. Entre 20-55cm, capa de arena volcánica del tamaño lapilli, con un suelo de color pardo claro, bastante suelto y sin estructura.	Sin evidencia arqueológica.	
Puntos de muestreo 104, 109, 112		Al proyectar las coordenadas en terreno, estos puntos dieron en áreas intervenidas con una zanja de canalización en cemento, además la zona ya había tenido intervenciones para la estabilización de la ladera.		
Pozo de sondeo 110	50cm	Entre 0-15cm, capa orgánica con raíces y con suelo de color pardo oscuro de consistencia suelta. Posteriormente, se registró restos de una plancha de cemento de unos 8cm de espesor, probablemente relacionada con la obra de canalización que se encuentra en dirección Oeste, más o menos a un metro de distancia. Debajo de la plancha de cemento, continua el suelo de color pardo hasta los 40cm. Finalmente se localizó un horizonte de arena volcánica del tamaño lapilli.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 113	94cm	Entre 0-25cm, se registró material moderno –teja, restos de cemento- en un suelo pardo claro, intervenido por la obra de canalización que se encuentra en dirección Este a unos 100cm. Entre 25-30, se registró una delgada capa de restos de cemento. Entre 30-77cm, suelo de color pardo oscuro con arena volcánica, estructurado en bloques redondeados pequeños, de consistencia semicompacta. Entre 77-94cm suelo de color pardo amarillo grisáceo, de consistencia compacta y arenoso.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 221	70cm	Entre 0-25cm, suelo de color pardo oscuro con raíces, migajoso y medianamente compacto. Entre 25-45cm, suelo similar al anterior, pero de una tonalidad más oscura, medianamente compacto, arenoso y estructurado en bloques redondeados medianos, tiene una franja de arena volcánica del tamaño lapilli. Entre 45-70cm, suelo pardo amarillo, de consistencia compacta, arenoso y estructurado en bloques angulares pequeños, presenta arena volcánica del tamaño lapilli.	Sin evidencia arqueológica.	

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel - CANH

Pozo de sondeo 222	78cm	Entre 0-18cm, suelo de color pardo claro, migajoso, húmedo con bastantes raíces. Entre 18-24cm, se localizó una delgada capa de suelo pardo amarillo con moteados pardos, la cual parece corresponder a un suelo alterado que fue depositado allí intencionalmente. Entre 24-64cm, se encuentra el suelo original del terreno, suelo de color pardo oscuro, de consistencia medianamente compacta, estructurado en bloques redondeados medianos y grandes; hacia la mitad de este horizonte de suelo, se encuentra una franja de unos 8cm de arena volcánica del tamaño lapilli. Entre 64-78cm, suelo de color pardo amarillo, arenoso, medianamente compacto, estructurado en bloques angulares.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 223	50cm	Entre 0-28cm, capa orgánica con alta presencia de raíces, con un suelo de color pardo claro, contiene basura moderna –tela, baldosa-, es migajoso. Entre 28-50cm, suelo de color pardo amarillo, medianamente compacto, arenoso, estructurado en bloques redondeados medianos y grandes.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 224	75cm.	Entre 0-25cm, suelo de color pardo oscuro con alto contenido de raíces y material moderno –pico de botella, platina-. Entre 25-50cm, se registró el mismo suelo anteriormente descrito, pero con menor presencia de raíces, de consistencia compacta, estructurado en bloques angulares pequeños y medianos, presenta arena volcánica. Entre 50-75cm, suelo pardo claro grisáceo, compacto y con arena volcánica.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 225	45cm.	Entre 0-25cm, suelo de color pardo oscuro, medianamente compacto, estructurado en bloques angulares medianos. Entre 25-45cm, suelo de color pardo amarillo grisáceo, de consistencia compacta, contiene arena volcánica del tamaño lapilli, estructurado en bloques angulares pequeños.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 226		Entre 0-35cm, suelo de color pardo oscuro, medianamente compacto, estructurado en bloques redondeados medianos y grandes, contiene raíces y arena volcánica del tamaño lapilli. Entre 35-67cm, suelo de color pardo claro grisáceo, de consistencia compacta, estructurado en bloques redondeados medianos y grandes, contiene arena volcánica del tamaño lapilli.	Sin evidencia arqueológica	 

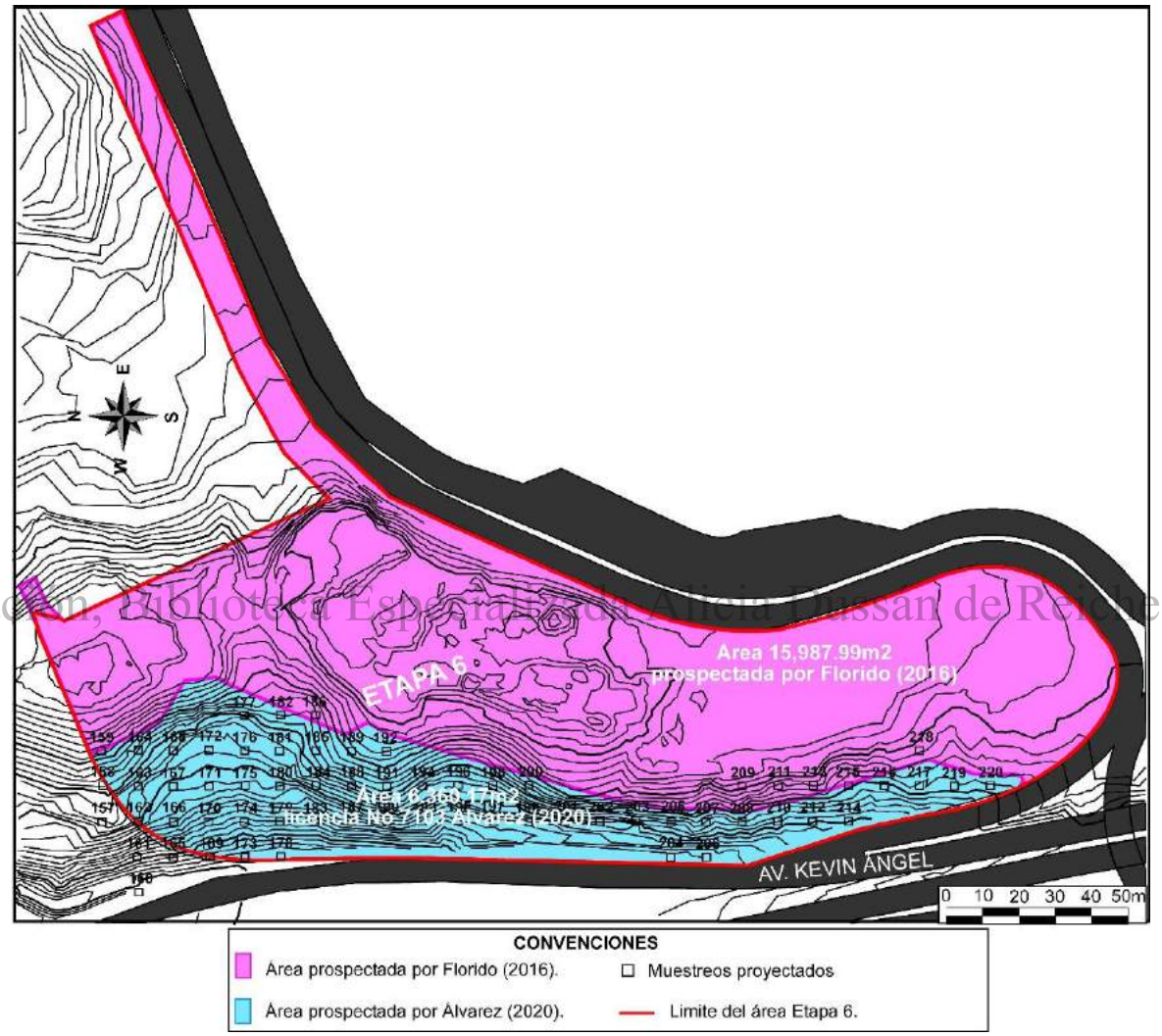
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Perfil 228	4m	Perfil con suelo de color pardo amarillo, de consistencia muy suelta, arenoso y con presencia de raíces y rocas. Corresponde a un talud con obras de canalización en la parte superior, el cual fue el resultado de la adecuación de la Avenida Kevin Ángel. Al igual que en la Etapa 3, los perfiles 228 a 230, son testigos de la intervención a gran escala que ha tenido la zona, cuya remoción de suelos pudo alcanzar más de 10m.	Sin evidencia arqueológica.	 
Perfil 229	3.60m	Perfil con suelo orgánico de consistencia suelta y con bastantes raíces.	Sin evidencia arqueológica.	
Perfil 230	3,80m	Perfil con suelo de color pardo amarillo de consistencia muy suelta, arenoso con presencia de raíces.	Sin evidencia arqueológica.	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

6.1.5 Etapa 6

Con una extensión total de 22.348.16 m^2aprox. De esta etapa, Florido (2016) prospectó un área de 14,848.16 m2; siendo el área restante (7.500m^2) la que se buscó prospectar durante las labores de campo de la licencia No.7103, (véase anexo IV Plano Etapas Urbanización Bella Suiza con las coordenadas que delimitan el área de la Etapa 6).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 33: Plano Etapa 6, delimitación del área prospectada por Florido 2016 y área prospectada por Álvarez 2020.

Presenta características similares a las descritas en las Etapa 3A y 4. Correspondiendo a la misma franja de ladera con espesa vegetación, en este tramo de la Etapa 6 se proyectaron un total de 64 puntos de muestreos (véase Imagen 36), sin embargo, fueron varias las circunstancias que no permitieron la realización de la mayoría de ellos, especialmente la pendiente de difícil acceso que en ocasiones fue superior a 35%, la espesa vegetación que no pudo ser rozada, en la cual fueron proyectados la mayor parte de los muestreos (42 en total). En algunos casos los puntos proyectados (3 en total) daban sobre el andén que se encuentra como límite en dirección Oeste, junto con la Avenida Kevin Ángel; solo en un caso se trató de rocas de mediano y gran tamaño que no permitió la realización de un muestreo (punto

168); en total se realizaron 18 muestreos -uno de ellos un perfil- de los cuales solo dos registraron evidencia arqueológica correspondiente a fragmentos cerámicos (pozos de sondeo 164 y 186).

En este caso, no fue posible despejar el área de la vegetación presente en las laderas que podían tener más de 35% de pendiente, dado que aún conservaba su condición de Ladera de Protección y solo fue levantada dicha restricción a comienzos del año 2020. En cuanto a los suelos registrados durante las excavaciones, por lo general se hallaron alterados, en algunos casos se encontró una capa de suelo de color pardo claro, de consistencia muy suelta y con material moderno –basura-, del cual se infiere que había sido depositado recientemente, probablemente eran los suelos removidos de la cima o partes más altas de ladera para la adecuación de viviendas, donde la ladera sirvió como zona de acopio. La secuencia de horizontes originales de la zona, alterados con basura moderna, consistió en un suelo de color pardo oscuro, migajoso, medianamente compacto y con arena volcánica del tamaño lapilli, posteriormente, se registró un suelo pardo amarillo, medianamente compacto, arenoso y con lapilli, solo en pocos casos, se hallaron los horizontes de suelos sin alteración.



Imagen 34: panorámica de la Etapa 6 desde la Avenida Kevin Ángel



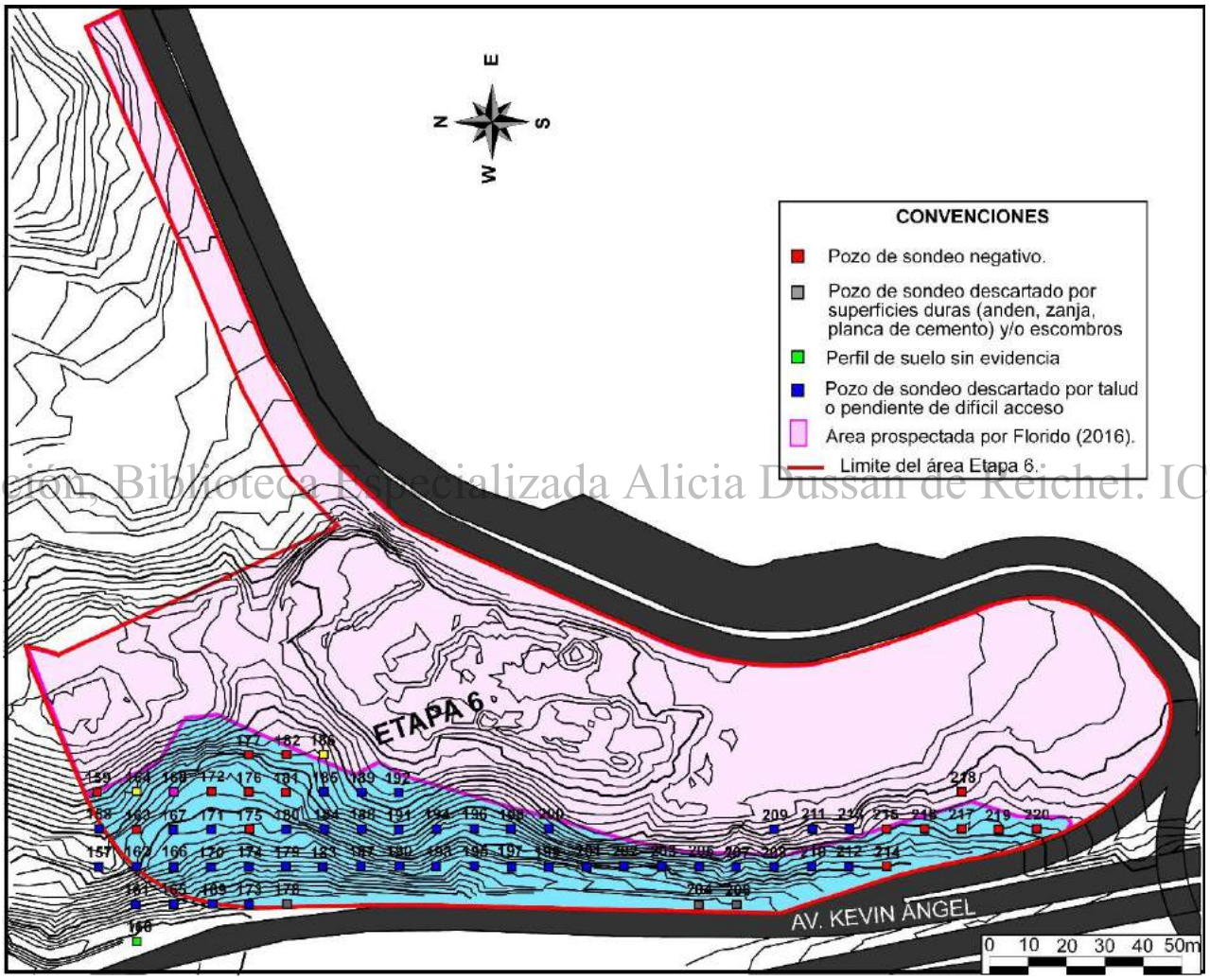
Imagen 35 panorámica Etapa 6 desde la parte superior de la Etapa 3.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La Tabla 14 y la Imagen 36, sintetizan los resultados de la prospección arqueológica. La tabla por su parte ilustra los datos cuantificables con relación a las características del terreno que no permitieron la realización de la mayoría de los muestreos. El plano de la Etapa 6 (véase Imagen 36.), permite ver las áreas de mayor pendiente, donde se realizó una especie de levantamiento de las particularidades que presentaron los puntos de muestreo, es decir, si fue descartado por superficies duras como andenes, zanjas, planchas de cemento y/o escombros. Finalmente, en la Tabla 15, se describen los 18 muestreos -entre pozos de sondeo y perfiles-, realizados durante las labores de campo en la Etapa 6, correspondiendo a los identificados con los números que van del 159, 160, 163, 164, 172, del 175 al 177, 181, 182. 186 y del 214 al 220.

Tabla 14: síntesis de los puntos de muestreo Etapa 6

PUNTOS DE MUESTREO REALIZADOS POZO DE SONDEO	PERFIL	EVIDENCIA ARQUEOLOGICA	PUNTOS DE MUESTREO DESCARTADOS POR TALUD PENDIENTE DE DIFICIL ACCESO	PUNTOS DE MUESTREO DESCARTADOS POR SUPERFICIES DURAS Y/O ESCOMBROS	DESCARTADO POR ROCAS EN SUPERFICIE
PS159, PS163, PS164, PS172, PS175, PS176, PS177, PS181, PS182, PS186, PS214, PS215, PS216, PS217, PS218, PS219, PS220	Punto 160	1 fragmentos cerámico PS164 / 2 fragmentos ceramicos PS186	puntos 157,158, 161, 162, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 173, 174, 179, 180, 183, 184, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213	Punto 178, 204, 206	Punto 168
total: 17	total: 1	total: 3 fragmentos cerámicos	total: 42	total: 3	total:1

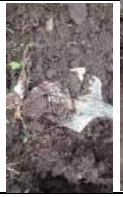


Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

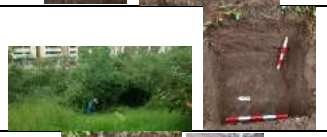
Imagen 36: Distribución de muestreo Etapa 6

.

Tabla 15.: Registro de Muestreos Etapa 6

Muestreo	Prof. Final	Identificación horizontes	Evidencia arqueológica	Registro Fotográfico
Puntos de muestreo 157, 158, 161, 162, del 165 al 167, del 169 al 171, 173, 174, 179, 180, del 183 al 185, del 187 al 203, 205, del 207 al 213		Puntos de muestreo descartados por localizarse sobre laderas pendientes o taludes de difícil acceso con densa vegetación.		
Puntos de muestreos 178, 204, 206		Al proyectar las coordenadas en terreno, estos puntos dieron en áreas intervenidas que tenían planchas de cemento, razón por la cual no fueron realizados.		
Pozo de sondeo 159	70cm	Entre 0-45cm, suelo de color pardo oscuro, compacto, arenoso, con arena volcánica del tamaño lapilli, estructurado en bloques angulares. Entre 45-70cm, suelo de color pardo amarillo claro, medianamente compacto, arenoso con lapilli. Los horizontes de suelo anteriormente descritos parecen corresponder a los originales de la zona.	Sin evidencia arqueológica.	 
Perfil 160		Perfil con suelo de color pardo amarillo de consistencia muy suelta, arenoso con presencia de raíces.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 163	50cm	Entre 0-25cm, suelo de color pardo oscuro con raíces, migajoso y húmedo. Entre 25-50cm, suelo de color amarillo con moteados blancuzcos, presentó arena volcánica del tamaño lapilli, arenoso, de consistencia suelta, estructurado en bloques redondeados pequeños.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 164	92cm	Entre 0-20cm, suelo de color pardo oscuro, migajoso, medianamente compacto, con bastantes raíces. Entre 20-55cm, el mismo suelo anterior, pero con mayor cantidad de arena volcánica del tamaño lapilli, mezclado con material moderno que fue hasta los 30cm aprox. Entre 55-73cm, suelo de un tono más oscuro que el anterior, también con inclusiones blanquecinas de pómez, arenoso y suelto. Entre 73-85cm, suelo pardo oscuro mezclado con pardo amarillo, bastante arenoso. Entre 85-92cm, nuevamente se registra un suelo pardo oscuro como el anterior descrito. Pozo de sondeo con suelos alterados.	Un fragmento cerámico a lo 25cm.	  

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

unto de muestreo 168		Al proyectar las coordenadas en terreno, los puntos dieron en un área con acumulación de rocas de mediano y gran tamaño, razón por la cual no se realizó el pozo de sondeo.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 172	50cm	Entre 0-10cm, capa orgánica, con suelo de color pardo oscuro medianamente compacto. Entre 10-50cm, suelo mezclado, ya removido y/o intervenido, de color pardo amarillo con pardo café, arenoso, con material volcánico tamaño lapilli, también contiene material moderno que se registró hasta el final de la excavación –plástico, tela, alambre-, también se localizó una roca que impidió continuar la excavación. Pozo de sondeo con suelos alterados	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 175	75cm	Entre 0-75cm, suelo de color pardo oscuro, arenoso de consistencia suelta, inclusiones de material volcánico, líneas de óxido de hierro. Área con suelos alterados, con material moderno –tela, teja, plástico, vidrio, porcelana- hasta los 50cm aprox.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 176	50cm	Entre 0-15cm, suelo de color pardo oscuro, medianamente compacto por el alto contenido de raíces, migajoso. Entre 15-50cm, suelo mezclado de color pardo amarillo con pardo café, arenoso con material volcánico del tamaño lapilli. Pozo de sondeo con suelo alterado ya removido y/o intervenido.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 177	64cm	Entre 0-12cm, capa orgánica con bastantes raíces y un suelo de color pardo oscuro. Entre 12-64cm, suelo mezclado, de color pardo oscuro con suelo pardo amarillo, con moteados naranjas; a los 20cm salió un pedazo de cinta de peligro, a los 25cm, un bloque de cemento en el perfil Sur. Al final se registró material volcánico, pómez del tamaño lapilli. Pozo de sondeo con suelos alterados.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 181	67cm	Entre 0-24cm, suelo de color pardo oscuro, medianamente compacto, estructurado en bloques angulares medianos, con líneas de óxido de hierro. Entre 24-40cm, suelo de color pardo oscuro con material volcánico -pómez del tamaño lapilli-, con las mismas características que el horizonte anterior. Entre 40-67cm, suelo de color pardo amarillo, café, arenoso, compacto. Hasta los 50cm, continúa saliendo material moderno –losa, teja, tela-. Pozo de sondeo con suelos alterados.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 182	67cm	Entre 0-12cm, suelo de color pardo con raíces, migajoso y húmedo. Entre 12-67cm, suelo de color pardo claro con matriz grisácea, moteados naranja y alto contenido de arena volcánica –lapilli-; a los 36cm salió un pedazo de tela y unos centímetros más abajo, un bloque de cemento. Pozo de sondeo con suelos alterados.	Sin evidencia arqueológica.	
Pozo de sondeo 186	67cm	Entre 0-45cm, capa orgánica con raíces, de consistencia suelta, arenoso y estructurado en bloques redondeados pequeños, con material moderno –tela, plástico, porcelana, teja-. Entre 45-67cm, suelo de color pardo amarillo, medianamente compacto arenoso, también contenía material moderno –teja y loza-. A la profundidad de 42cm se localizó un fragmento cerámico. Pozo de sondeo con suelos alterados.	Un fragmento de cerámica prehispánico y uno de loza	

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel - MAZ

Pozo de sondeo 214	50cm	Entre 0-5cm, capa orgánica con materia en descomposición. Entre 5-50cm, suelo de color pardo amarillo con moteados blancos y naranja, arcilloso, migajoso, fácil de excavar, este suelo se registró alterado, correspondiendo probablemente a una zona de acopio y/o zona de relleno antrópico moderno.	Sin evidencia arqueológica.	 
Pozo de sondeo 215	50cm	Entre 0-10cm, capa orgánica, con materia en descomposición, con suelo suelto y sin estructura. Entre 10-50cm, suelo de color pardo amarillo, migajoso, húmedo, arenoso, fácil de excavar, con rocas de menor tamaño.	Sin evidencia arqueológica	 
Pozo de sondeo 216	50cm	Entre 0-13cm, capa orgánica, con materia en descomposición, con suelo suelto y sin estructura. Entre 13-50cm, suelo de color amarillo con moteados blancos, naranjas, medianamente compacto, a los 40cm se registró una envoltura de aluminio, con rocas de mediano y menor tamaño. Pozo de sondeo con suelos alterados.	Sin evidencia arqueológica	 
Pozo de sondeo 217	55cm	Entre 0-12cm, suelo de color pardo oscuro, migajoso, medianamente compacto, con raíces. Entre 12-55cm, suelo de color pardo amarillo, con moteados de diferente color, de estructura suelta, migajoso y con rocas de diversos tamaños. Este suelo se encontró alterado, probablemente no fue el original de la zona, correspondiendo a una zona de acopio o acumulación de suelo extraídos de otras partes.	Sin evidencia arqueológica	 
Pozo de sondeo 218	50cm	Entre 0-10cm, se registraron bloques grandes de concreto y suelos alterados. Entre 10-22cm, suelo de color pardo oscuro –orgánico-, con raíces. Entre 22-50cm, suelo mezclado de color heterogéneo, pardo amarillo con moteados blancos, amarillos y naranjas; arcilloso, medianamente compacto, probablemente compactado intencionalmente.	Sin evidencia arqueológica	 
Pozo de sondeo 219	90cm	Área en la cual había depositado suelos de otras partes, que contenían bloques de concreto ya que a unos 20cm de haber comenzado la excavación se registró la capa vegetal. Una vez se despeja el área de estos depósitos, se procedió a excavar los suelos originales, sin embargo, éstos también se presentaron alterados. Entre 40-90cm, suelo mezclado de color heterogéneo, pardo amarillo con moteados blancos, amarillos y naranjas; arcilloso, medianamente compacto.	Sin evidencia arqueológica	 
Pozo de sondeo 220	50cm	Entre 0-13cm, suelo de color pardo oscuro, mogajoso, medianamente compacto con raíces y material moderno –plástico, ladrillo-. Entre 13-50cm, suelo de color pardo amarillo, con moteados amarillos pálidos y amarillos oscuros, con rocas medianas y pequeñas. A los 40cm aprox. salió un fragmento de hierro. Este suelo se presentó mezclado, correspondiendo probablemente a un suelo alterado recientemente.	Sin evidencia arqueológica	 

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

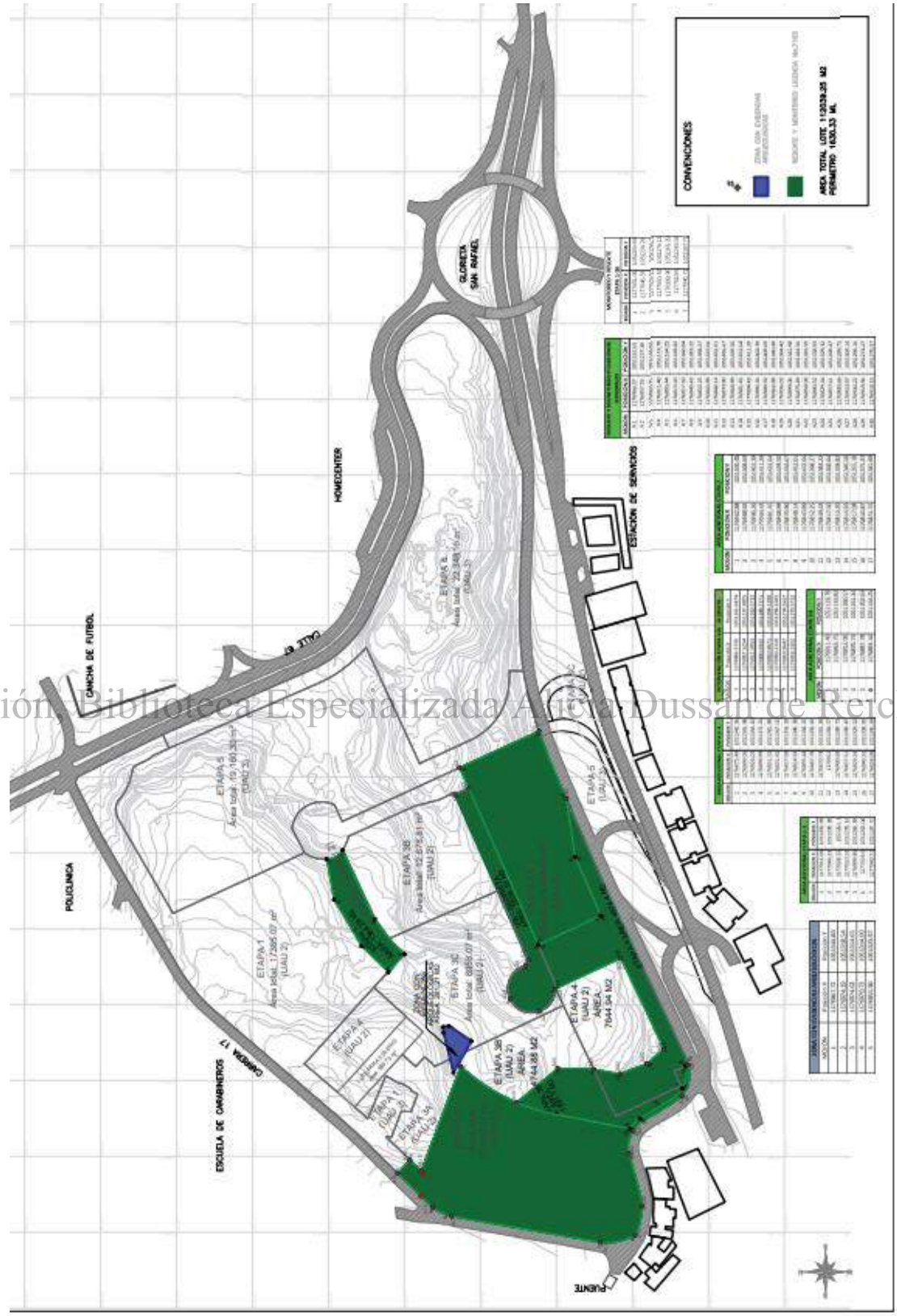
6.2. Rescate y Monitoreo Arqueológico

En este apartado se describen procesos y resultados de las fases de rescate y monitoreo arqueológicos en las diferentes etapas del proyecto urbanístico. Durante la fase de rescate, se buscó inspeccionar el terreno en áreas que no habían sido intervenidas con cortes y remociones de suelo a gran escala en el 2017, con técnicas tales como, el raspado manual de la superficie del horizonte de suelo amarillo (AB o B) y las pruebas de barreno. El raspado manual permitió localizar alteraciones en la estratigrafía, por medio de la comparación de los aspectos físicos de los suelos para la localización de rasgos de interés arqueológico, esta técnica se implementó en zonas planas o con pendiente moderada, descansos de ladera y tramos de cimas, descartando zonas de ladera.

La técnica de pruebas de barreno se llevó a cabo cuando la zona ya había sido descapotada, esto con la intención de que el barreno alcanzara a extraer los suelos que se encontraban a mayor profundidad y de esta forma, poderlos caracterizar (anexo V Barrenos y Raspado Manual), se realizaron unas 113 pruebas de barreno distribuidas por áreas específicas del área de estudio (anexo V Plano Barrenos y Raspado Manual). En cuanto al acompañamiento permanente durante los cortes y remociones de suelos, se realizó hasta una profundidad mínima de 2m, en ocasiones fue hasta una profundidad mayor debido a la técnica de corte implementada por el maquinista.

La fase de rescate y monitoreo arqueológico se realizó en la totalidad del área de las etapas 2 y 3A. En las etapas 4, 3B y 3C se implementaron de forma parcial (anexo III Localización Áreas de Estudio Licencia No.7103 para ver el listado de coordenadas y en mejor resolución las áreas de interés), por lo que en ellas es necesario continuar con la implementación de medidas de manejo, en los tramos restantes para evitar daños al patrimonio arqueológico (Anexo I PMAr).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 37 Delimitación de la zona donde se implementó Rescate y Monitoreo, lote Urbanización Bella Suiza.

En los siguientes apartados se encuentran las descripciones de las actividades en campo, así como, los análisis de laboratorio, presentándose en el orden en que fueron establecidas las etapas del proyecto urbanístico.

6.2.1 Etapa 1

En la Etapa 1 se habían realizado remociones de suelo a gran escala en el año 2017, corte en 4.987m^2 y relleno en 3.547m^2, además se habían culminado los movimientos de suelo, de acuerdo con la información suministrada por la constructora en aquel entonces.

Cuando se iniciaron las actividades arqueológicas en el año 2018, en el área de la Etapa 1, se estaba realizando la construcción de una edificación de aproximadamente 10 pisos y la cimentación de la zona de parqueaderos; posteriormente, se realizaron adecuaciones de acceso y tubería en zonas en las que previamente la constructora había realizado llenos. A mediados del año 2019, se requería realizar la adecuación de un talud en un pequeño tramo detrás de la obra de parqueaderos, ya que estaban próximas las entregas de los apartamentos, con lo cual, se buscaba concluir las adecuaciones pendientes en esta etapa. En este orden de ideas, en el talud intervenido, inicialmente se llevó a cabo el acompañamiento permanente durante el descapote de la ladera, de acuerdo con el PMAr de Florido (2016). Durante los trabajos se presentó el hallazgo fortuito de un cántaro asociado a la cerámica tardía, identificado como Salvamento 1, a raíz del cual, se consideró pertinente implementar el raspado manual de la superficie en el área alrededor del hallazgo, con el fin de localizar otros rasgos de interés arqueológico y proceder a su rescate de ser necesario, previo a la continuación de los cortes con maquinaria. Teniendo finalmente, un área de unos 1364m2, que fueron intervenidos con maquinaria para la adecuación de un talud, la cual fue monitoreada durante dichas intervenciones, donde se incluye un área de unos 400m2 aprox., en la cual se implementó el raspado manual de la superficie.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

A raíz de lo anterior, se solicitó un adendo modificatorio de área (#6) ante el ICANH (anexo X Adendos Modificatorios de la Licencia No.7103) para incluir en la licencia arqueológica, el área del hallazgo y un perímetro alrededor de este (1364m2). Cabe mencionar que para la Etapa 1 se tiene vigente el PMAr realizado por Florido 2016, razón por la cual no fue integrado en el PMAr (anexo I).

A continuación, se describen las técnicas de recolección de datos arqueológicos, implementadas en un tramo específico de la Etapa 1. Inicialmente se realizó el rescate del hallazgo fortuito, luego el raspado manual de la superficie y finalmente el monitoreo.

- ***Rescate de Rasgo***

Salvamento 1 Pozo Simple con Pieza Cerámica (hallazgo fortuito)

Este rasgo fue excavado el día 7 de marzo de 2019. Fue visto inicialmente por el Ingeniero residente de la obra, Luis Guillermo González, quien comunicó de inmediato a la

coordinadora del proyecto de arqueología para inspeccionar la zona (anexo VI Plano Rescate de rasgos).

La zona del hallazgo, detrás de los parqueaderos, correspondió a una leve pendiente, quizás el hombro de la ladera, siendo probablemente menos pronunciada de lo que se vio en el momento del hallazgo, esto debido a que, durante las diversas obras que realizó la constructora, se depositaron escombros y suelos en ese punto, además, muy cerca al Salvamento 1, había una construcción, por lo que el hallazgo se dio en medio de los escombros. Debido a las fuertes lluvias de esos días, las escorrentías lavaron suelos y sedimentos, destapando una pieza cerámica, quedando expuesta al sol y al agua por varios días, razón por la cual, se encontraba demasiado frágil para su levantamiento.





Imagen 38 Izquierda: proceso de limpieza de escombros y basura alrededor del salvamento 1. Imagen 39: Centro y derecha: proceso de limpieza de la pieza para dejarla expuesta in situ.

El equipo de arqueología procedió con la limpieza de los escombros alrededor de la pieza cerámica, y el retiro de suelos alterados por las construcciones que había. Así, se logró delimitar la extensión de la vasija y del rasgo, este último de forma rectangular de unos 55cm de ancho por 75cm de largo, cuyo relleno fue de color pardo oscuro, homogéneo, de consistencia medianamente compacta; las paredes y el piso final de la estructura, fueron principalmente capas de arena volcánica -lapilli-.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH





Imagen 40: Izquierda y centro: pieza cerámica in situ del salvamento 1 en la Etapa 1, con vigas de cemento hacia los lados. imagen 41: Vasija in situ





Imagen 42: izquierda y centro: material in situ. Imagen 43: Material lavado y algunos fragmentos pegados.

Se buscó dejar expuesta -in situ- la mayor parte de la vasija para su registro gráfico y fotográfico. A menos de 10cm de la pieza, hacia su costado este, se localizó una viga de concreto de una construcción que había sido demolida, es decir, falto poco para que afectaran la pieza durante la excavación para la cimentación de la construcción, y fueron estos mismos cimientos o vigas permitieron su conservación al paso de la maquinaria pesada.

La estructura final correspondió a un pozo rectangular de 79cm de profundidad, distancia tomada desde la superficie con escombros. En la estructura, solo se halló un cántaro de tamaño mediano a grande, de base plana y cuerpo subglobular, el cual se asocia con la cerámica tardía de la ciudad de Manizales y de la región Cauca Medio, denominada Aplicado Inciso, de acuerdo a la tipología establecida inicialmente por Karen Brunhs (1990).



Imagen 44: Izquierda: proceso de excavación del relleno Salvamento 1. Centro y derecha: final de excavación Salvamento1.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

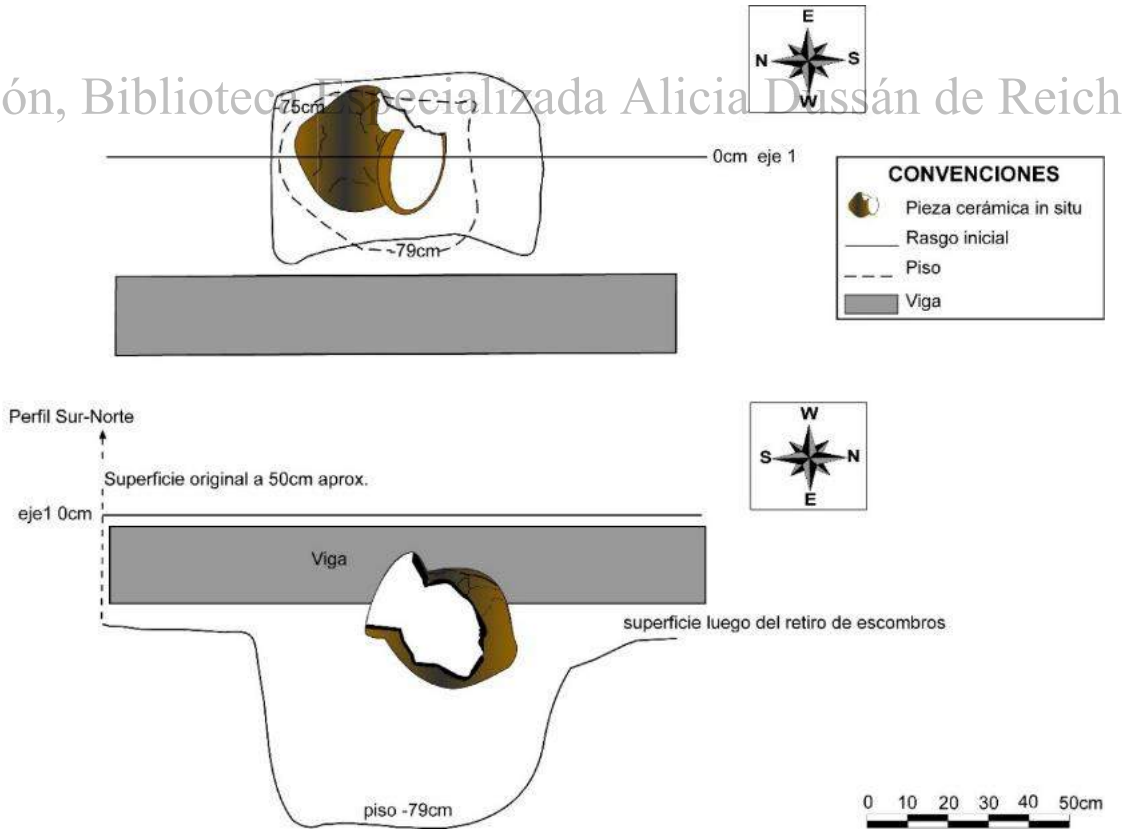


Imagen 45 levantamiento gráfico de planta y de perfil del Salvamento 1 en la Etapa 1.

Durante las labores de campo se tomó una muestra de suelo correspondiente al relleno del rasgo, justo debajo de la pieza cerámica, a la cual se le realizó un proceso de lavado, con la intención de que flotaran aquellos elementos más livianos como carbones, semillas, restos óseos, entre otros. Los resultados obtenidos en esta muestra de suelo fueron unas pocas raíces, pequeños bloques de carbón y rocas, elementos que a la vista no aportaron más información sobre prácticas de los antiguos pobladores.

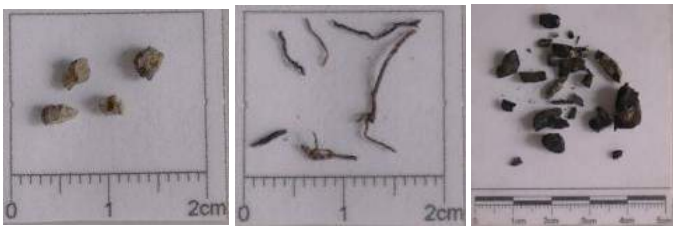


Imagen 46: resultado del proceso de flotación Salvamento 1 en la Etapa 1.

Por las condiciones de fragilidad en que se encontraba el material al momento del análisis cerámico, inicialmente fueron lavados manualmente, luego sumergidos durante 24 horas en agua desionizada para quitar y evitar sales y hongos que pudieran deteriorarla más; posteriormente se realizó a los fragmentos un proceso preventivo de consolidación con 2% de Paraloid y 98% thinner acrílico, con el fin de que los fragmentos adquirieran dureza y firmeza. Finalmente, los fragmentos fueron dispuestos sobre mesas para su unión, previo al ingreso a la matriz de análisis, pero no fue posible reconstruir la pieza en su totalidad, por a cuestiones contractuales.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- ***Raspado Manual de la Superficie***

Este procedimiento se realizó en un área unos 16mx25m., en inmediaciones al Salvamento 1. El área presentaba un terreno levente inclinado con alto contenido de escombros y basuras, por lo que, en principio, con la maquinaria se retiró la capa de suelo negro que aun cubría parte del área. Tanto durante el procedimiento realizado por la maquinaria como en el raspado manual con azadón se identificó material moderno como vigas, basura, pisos, tubería, entre otros, restos de viviendas que hasta unos pocos años eran las que se encontraban en el área; no se identificaron rasgos ni evidencias materiales prehispánicas.


Imagen 47 izquierda y centrales: proceso de limpieza de escombros y retiro del capote. Imagen 48 derecha: proceso del raspado manual de la superficie Etapa 1.

- ***Monitoreo***

El acompañamiento arqueológico fue de forma intermitente, realizándose entre los meses de marzo y julio de 2019, las cuales concluyeron ese mismo mes. Durante este, se realizó revisión de suelos en el talud intervenido, encontrando alteraciones en la estratigrafía que al inspeccionarlas correspondieron a basureros recientes. Así mismo, en el talud intervenido, se identificó una acumulación de escombros modernos (tubería, concreto, ropa entre otros) con un espesor de aproximadamente 70cm.



Imagen 49: Izquierda: inspección de alteración en la estratigrafía. Centro: material reciente como recortes de cerámica de piso, tela, plástico y escombros. Derecha: final de la inspección de la alteración reciente, al final un pedazo de tela.

La adecuación de talud llego fue hasta los 10 metros de largo, con una altura de 2.50 metros aproximadamente, dejando una leve inclinación para evitar desprendimientos de suelo. De esta forma, finalizó la intervención con maquinaria en este tramo de la Etapa 1.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 50: monitoreo realizado en inmediaciones al Salvamento1.

6.2.2 Etapa 2

En la Etapa 2, se llevaron a cabo actividades de prospección, rescate y monitoreo arqueológico en la totalidad del área, 11.408,24m2. La fase prospectiva se realizó a principio del año 2018, para inicios del 2019, se comenzó con la fase de rescate y monitoreo, éste último se prolongó hasta el mes de septiembre de 2019.

Una vez se contó con la licencia de urbanismo, la programación de las actividades de registro arqueológico se desarrolló con base a la urgencia de las obras requeridas, inicialmente, una pequeña cima de colina ubicada hacia la parte media – baja de la Etapa 2; luego se continuo con la adecuación de laderas y taludes para la conformación de terrazas a lo largo entre las etapas 2 y 3B; al mismo tiempo que se iban realizando llenos en la parte baja, área contigua a la vía que conduce a Carabineros.

Durante el proceso de raspado de la superficie en una pequeña cima de colina hacia la parte media baja de la Etapa 2, se localizaron la mayoría de las alteraciones en la estratigrafía (anexo VI Rescate de Rasgos), que inicialmente se pensaron podían ser rasgos de interés arqueológico. La mayoría de ellos amorfos, en algunos, se registraron elementos modernos e incluso restos óseos de fauna domestica -caballo-, ninguno de los rasgos arrojó evidencia contundente que indicara su uso o función por parte de antiguos pobladores, tampoco se logró definir con certeza si correspondieron a una actividad humana antigua. Las características generalizadas de los rasgos excavados tanto en las formas (amorfos), como de los rellenos, así como paredes irregulares, pisos con algunos desniveles, la falta de material cultural antiguo y los escasos elementos de uso reciente, llevaron a inferir que, las alteraciones en la estratigrafía corresponden a actividad biológica y actividad antrópica reciente.

- ***Raspado Manual de la Superficie***

Realizado en inmediaciones a la vía que conduce a carabineros, un descanso de ladera, una pequeña cima y la zona de ladera de pendiente moderada. La primera intervención realizada al noroeste, parte baja de esta etapa fue en el área que va paralela a la vía que conduce a carabineros y a la policlínica, en límites con la Etapa 1, zona que, durante la prospección arqueológica, mostró suelos bastante alterados. La intervención realizada correspondió a la adecuación de una vía que se conectará con las principales; también se buscó dejar adecuado el terreno con el alcantarillado que requería la obra urbanística. Allí, no se realizaron excavaciones profundas, solo el retiro del suelo negro y posteriormente se adecuaron llenos de aproximadamente un 1,50m de altura. En el tramo para el zanjado, la mayor parte correspondió a llenos que la misma constructora realizó hace unos meses atrás para la adecuación de un alcantarillado provisional. De acuerdo con el plano de las etapas del proyecto urbanístico, este zanjado continuo por Etapa 1 en un tramo que había sido adecuado con llenos para el ingreso al campamento principal de la obra.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 51.: Panorámica parte baja Etapa 2, zona descapotada para la adecuación de la vía (inicio del raspado manual de la superficie). Imagen 52: Panorámica Etapa 2, zona con rellenos de 1,50m aprox. para la adecuación de vía (imagen tomada desde Carabineros).

Durante el proceso de descapote, se registró toda clase de escombros -teja, ladrillo, bloques de cemento, cerámica de piso, plástico, tubería de cemento-. A medida que la maquinaria fue extrayendo los suelos, un grupo de ayudantes comenzó con el raspado manual de la superficie, proceso durante el cual no se registraron rasgos de interés arqueológico como tampoco material cerámico o lítico disperso sobre la superficie.

El suelo sobre el cual se realizó el raspado manual correspondió a llenos, al parecer, de hace varios años atrás, por lo que no tuvo un color homogéneo, presentándose pardo amarillo, con líneas de óxido de hierro y arena fina de color gris, con material reciente compactado con maquinaria. Una vez descapotada el área contigua a ésta, que ocupaba Aguas de Manizales, en dirección norte de esta etapa, se inspeccionaron los perfiles para corroborar la continuidad de dicho relleno y, de acuerdo con ello, implementar técnicas de registro arqueológico acorde. Al realizar la inspección, se observó que la maquinaria había retirado una capa de aproximadamente un metro entre capote y relleno, sin embargo, el relleno continuaba a más profundidad. Dado que la dirección técnica de la obra urbanística no requería del retiro de dichos suelos alterados y, contrario a ello, se buscaba adecuar la zona con rellenos que alcanzaran más de un metro de altura, en esta zona no se proyectaron actividades de registro arqueológico como el raspado manual de la superficie ni pruebas de barrenos.



Imagen 53 : descapote mezclado con escombros. Imagen 54 proceso de descapote y raspado manual de la superficie en el área contigua a Carabineros. Imagen 55 perfil de relleno antrópico

.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Posteriormente, a mediados del mes de enero del 2019, cuando se había descapotado gran parte del área correspondiente a la Etapa 2, se observaron dos geoformas que no habían sido identificadas durante la prospección arqueológica, debido a la alta vegetación que presentaba la zona, considerada como zona de protección, por lo que sus formas se apreciaron claramente solo hasta que fue retirada la vegetación y se descapotó la zona. Una de ellas se identificó como descanso de ladera ubicada en dirección oeste de la Etapa 2; la otra, una pequeña cima de colina en la parte media- baja en dirección este de la Etapa 2. En ambos relieves se implementó el raspado manual de la superficie (anexo V Barrenos y Raspado Manual).



Imagen 56: panorámicas del proceso de raspado manual de la superficie en la cima de colina ubicada al este de la Etapa 2.

En el pequeño descanso de ladera, se realizó el raspado manual de la superficie el 1 de marzo de 2019, durante el cual se registraron bastantes rocas, las cuales fueron inspeccionadas, pero no arrojaron ningún tipo de evidencia de uso; se recolectaron fragmentos cerámicos y no se registraron rasgos de interés arqueológico. En la cima de colina había basura, escombros y restos óseos de fauna doméstica.



Imagen 57: panorámicas del proceso de raspado manual de la superficie en descanso de ladera ubicado al oeste de la Etapa 2.

Finalmente, en entre los meses de enero y febrero 2019, se realizó el raspado manual de la superficie en laderas que presentaron menor pendiente, localizadas especialmente desde el extremo sureste. Durante este proceso, se inspeccionaron las manchas en la superficie, por medio de excavaciones, en algunos casos el suelo oscuro desaparecía rápidamente, correspondiendo a acumulaciones que dejó la maquinaria a su paso, otras fueron un poco más profundas, pero contenían basuras, por lo que se consideraron de uso reciente



Imagen 58: panorámicas del proceso de raspado manual de la superficie en la ladera del costado sureste de la Etapa 2.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

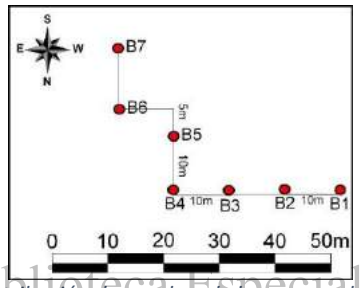
- ***Pruebas de Barreno***

Las pruebas de barreno se realizaron a medida que se descapotaba, sin embargo, es de aclarar, que algunas zonas se descartaron por ser taludes de difícil acceso o llenos antrópicos recientes. En total se realizaron 21 pruebas de barreno en áreas específicas de la Etapa 2, que fueron distribuidas por el terreno de forma sistemática cada 10m de distancia. A medida que se requerían áreas para la obra civil, se implementaban las técnicas de muestreo propuestas. Así, las primeras pruebas de barreno realizadas fueron en la parte baja de la Etapa 2, en un área contigua a la vía que conduce a Carabineros, donde se realizaron un total de 7 pruebas de barreno. Posteriormente, se realizaron un total de 12 pruebas de barreno en el costado superior en dirección este, área donde limitan las etapas 2, 3B y 3C. finalmente, en un pequeño descanso de ladera en dirección oeste se realizaron 2 (anexo V Plano Barrenos y Raspado Manual).

Con las pruebas de barreno realizadas, se buscó abarcar profundidades mayores a un metro, sin embargo, hubo casos en los cuales se registraron profundidades más superficiales, debido principalmente a depósitos duros –rocas y/o planchas de cemento-, no se registraron suelos de interés arqueológicos como suelos enterrados o paleosuelos, como tampoco rellenos de actividades humanas antiguas ni material arqueológico.

Las 7 pruebas de barreno (enumeradas de 1 a 7) realizadas en la parte baja de la Etapa 2 (área contigua a carabineros) (anexo V Plano Barrenos y Raspado Manual), realizadas entre abril y mayo de 2018, se corroboró que gran parte del área, presentaba llenos antrópicos recientes de unos 120cm de espesor. Para la descripción de los suelos, se toma como referencia un perfil modal registrado en la prueba de barreno 1:

Capa I: entre 0-1,20m aproximadamente, se localizó un suelo alterado -relleno antrópico reciente- de color pardo amarillo grisáceo, con líneas de óxido de hierro, compactado con maquinaria.
Capa II: entre 1,20 – 1,25m, se registró un suelo de color pardo oscuro –suelo natural de la zona-, de consistencia medianamente compacta.
Capa III: entre 1,25 – 1,40m, se registró un suelo de color pardo amarillo grisáceo, con líneas de óxido de hierro, de consistencia compacta, húmedo y arcilloso.
Capa IV: entre 1,40-1,65m, se localizó una capa de arena fina de color gris oscuro, de consistencia compacta.





Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 59 Distribución de pruebas de barreno en la parte baja de la Etapa 2. Imagen 60 Panorámica de la parte Baja de la Etapa 2.







Imagen 61 proceso prueba de barreno 1. Imagen 62 final prueba de barreno 1. Imagen 63 final prueba de barreno 2.









Imagen 64 Izquierda y centro.: proceso y final prueba de barreno 3 Imagen 65: centro y derecha: proceso y final prueba de barreno 4 I.







Imagen 66: Izquierda.: final prueba de barreno 5 Imagen 67 Centro.: final prueba de barreno 6. Imagen 68 . Derecha.: final prueba de barreno 7.

Entre enero y febrero del 2019, una vez se retiró la capa orgánica, se realizaron 12 pruebas de barreno en el costado este de la Etapa 2, ladera con leve inclinación que conectaba las etapas 2, 3B y 3C (anexo V Plano Barrenos y Raspado Manual). Para su registro, se continuó con el consecutivo que meses atrás se había implementado, por lo que en este tramo de la Etapa 2, se identificaron desde el numero 9 al 17, 22, 24 y 25.

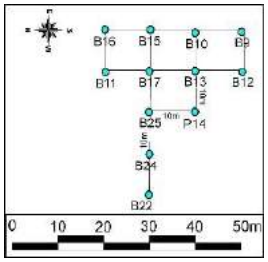




Imagen 69: izquierda: Distribución pruebas de barreno en la parte superior de la Etapa 2 Imagen 70 Derecha: panorámica ladera que abarca las etapas 2 y 3B, en la cual se realizaron pruebas de barreno

La secuencia natural de suelos se sintetiza de la siguiente forma:

Capa I: entre 0-60cm aprox., se localizó un suelo de color pardo claro, arenoso, de consistencia medianamente compacta, estructurado en bloques redondeados.
Capa II: entre 60-130cm aprox., se registró arena volcánica de color amarillo, de consistencia suelta.
Capa III: entre 130-155cm aprox., se registró un suelo de color pardo amarillo, de consistencia compacta, con arenas finas y arena volcánica, estructurado en bloques angulares medianos y grandes.
Capa IV: entre 155-160cm aprox., presentó suelo de color amarillo grisáceo, de consistencia muy compacta en el cual disminuyo la presencia de arena volcánica.

Digitalización y Publicación Especializada Alicia Durán de Reichel. ICANH





Imagen 71 Izquierda: proceso prueba de barreno 9. Imagen 72 Centro: final prueba de barreno 9 Imagen 73 Derecha: final prueba de barreno 10.






Imagen 74 Izquierda: acumulación de suelos de la maquinaria en el punto del barreno 11. Imagen 75 Centro: proceso prueba de barreno 12. Imagen 76 Centro: proceso prueba de barreno 13. Imagen 77 Derecha: final prueba de barreno 13



Imagen 78 Izquierda: perfil punto 14. Imagen 79 Centro: proceso prueba de barreno 15. Imagen 80 Centro: final prueba de barreno 15. Imagen 81 Derecha: final prueba de barreno 16.



Imagen 82 Izquierda: final prueba de barreno 17. Imagen 83 Centro: Panorámica y proceso prueba de barreno 22. Imagen 84 Derecha: final prueba de barreno 22.



Imagen 85 Izquierda: panorámica y proceso prueba de barreno 24. Imagen 86 Centro: final prueba de barreno 24. Imagen 87 Derecha: Final prueba de barreno 25.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Comenzando el mes de marzo 2019, se realizaron otras dos pruebas de barreno en el descanso de ladera ubicado hacia la parte media – baja de la Etapa 2, área que previamente había sido raspada manualmente con azadón (anexo V Plano Barrenos y Raspado Manual). Estas dos pruebas de barreno se ubicaron en dirección norte-sur, en ninguna de ellas se identificaron suelos enterrados, material antrópico moderno, prehispánico.

Capa I: entre 0-60cm, se registró un suelo de color pardo amarillo, de bloques subangulares de medios a finos, textura arcillosa, poco plástica y pegajosa de compactación media.
Capa II: entre 60-90cm, se registró una capa de suelo amarillo oscuro con presencia de roca y arena, ligeramente plástica y pegajosa, de bloques subangulares de medios a finos, poco compacto y de textura franco-arcillosa.
Capa III: entre 90-130cm, se presentó suelo café oscuro, franco arcilloso con presencia de arena y roca de bloques subangulares de medios a finos, poco plástico y pegajoso, de compactación media y presencia de lapilli.
Capa IV: entre 130-165cm, se localizó arena volcánica con arcillas de textura franco-arcillosa, no compacto y de estructura granular.

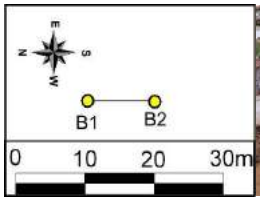





Imagen 88 Izquierda: distribución pruebas de barreno en pequeño descanso de ladera de la Etapa. Imagen 89 Centro y derecha: panorámica del descanso de ladera y proyección de pruebas de barreno 1 y 2.






Imagen 90 Izquierda y centro: final prueba de barreno 1. Imagen 91 Centro y derecha: final prueba de barreno 2.

- ***Rescate de Rasgos***

En la Etapa 2, se inspeccionaron más de 20 alteraciones, detectadas durante los procesos de raspado manual especialmente en la pequeña cima de colina (anexo V Rescate de Rasgos). En principio se pensaron podían ser de interés arqueológico, sin embargo, la mayoría de ellas resultaron ser alteraciones por actividad biológica o moderna como las identificadas con los consecutivos del 5 al 12, y de la 14 al 17. Algunas estructuras fueron consideradas con función no determinada debido a que eran amorfas, como las identificadas con los números 13, y del 18 al 22. Solo hubo una estructura, correspondiente a un pozo simple cónico, que se consideró de posible interés arqueológico identificado como rasgo 4 (anexo VI Rescate de Rasgos). Durante la inspección de las alteraciones o rasgos, no se registró ningún tipo de evidencia cultural antigua y aquellos identificados con los números 1, 2 y 3, fueron descartados por ser acumulaciones de la maquinaria.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Rasgo 4

Este rasgo fue excavado entre el 15 al 18 de febrero de 2019. Presentó una forma rectangular, con un relleno de color pardo oscuro, de consistencia suelta, el cual a medida que se excavaba, fue cambiando a un tono más claro; a la profundidad de 60cm, el relleno se presentó pardo oscuro con inclusiones grisáceas que parecían ceniza, de consistencia suelta, relleno que se localizó hasta el final de la excavación.

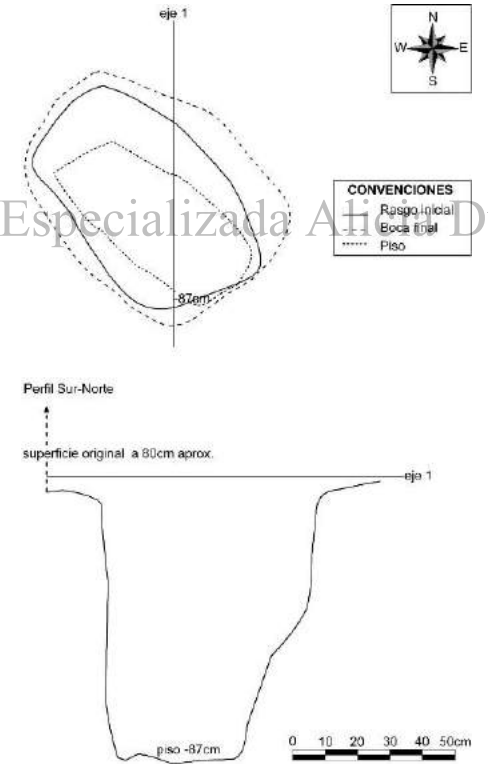



Imagen 92 Izquierda: foto inicial del Rasgo 4 Etapa 2 Imagen 93 . Derecha: proceso de excavación Rasgo 4 Etapa 2.

A los 30cm de haber comenzado la excavación, se registró un pedazo de plástico de color blanco; a los 80cm un pedazo de teja. La estructura final correspondió a un pozo simple, cuyas paredes se fueron cerrando a medida que avanzaba la excavación, especialmente hacia el sector este, por lo que el piso fue más angosto con relación a la boca. No se logró definir con certeza dada la falta de evidencia si correspondió a una actividad antrópica antigua o reciente, por lo que se consideró como indefinido. La muestra de suelo tomada entre 60-70cm de profundidad, en el proceso de flotación, no arrojó resultados que ayudaran a la interpretación de la función que pudo tener, registrándose bloques de carbón y raíces.



Imagen 94 Izquierda y centro: resultado del proceso de flotación. Imagen 95 Centrales y derecha: final de excavación rasgo 4 Etapa 2.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 96: levantamientos gráficos de planta y de perfil del rasgo 4 Etapa 2.

Rasgo 5

Este rasgo fue excavado el 15 de febrero de 2019. Se presentó de forma rectangular, con relleno de color pardo oscuro, con presencia de lapilli, bioturbación (raíces de medias a finas), estructura de bloques subangulares de medios a finos, textura franco-arcillosa, poco plástica y pegajosa de compactación media. Durante la excavación, a los 14cm de profundidad, se localizaron huesos de animal (dientes); material moderno (plástico, envase de esmalte y

caucho) entre 30 y 40cm. A 110cm de profundidad, se encontraron huesos de animal (esqueleto de caballo). El rasgo no se continuó por corresponder a una intervención reciente.





Imagen 97 Izquierda: foto inicial del Rasgo 5 Etapa 2 Imagen 98 Centro: frasco de esmalte para uñas y elementos de plástico. Imagen 99 Derecha: restos óseos de animal registrados a la profundidad de 110cm.

.

Huellas circulares 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12

Entre los días 16 y 19 de febrero se da inicio al registro y excavación de 7 huellas circulares, identificadas con los números 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12. En las huellas 6 y 7 no se registró ningún tipo de evidencia; en la huella número 8 se encontró material moderno (fragmento de vidrio) a los 20cm, así mismo, a los 24cm de profundidad se encontró un pocillo metálico con decoración. En las huellas 9 a la 12 no se ubicaron evidencias.





Digitalización, Biblioteca Especializada Andrés Pardo Hassán de Reichel. ICANH

Imagen 100: Huellas circulares 6, 7 y 8.




Imagen 101: izquierda y derecha: huellas circulares 9, 10,11,12 sin excavar y excavadas.

La excavación se realizó con palustre, encontrando las mismas características en el relleno, de color pardo oscuro, con presencia de lapilli, bioturbación (raíces de medias a finas), estructura de bloques subangulares de medios a finos, textura franco-arcillosa, poco plástica y pegajosa, de compactación media. Finalizando con un suelo de color grisáceo, compacto, plástico y pegajoso, estructura de bloques subangulares grandes, textura arcillosa. En cuanto a las huellas circulares 9, 10, 11 y 12, se evidenció una capa de color oscuro, con presencia de bioturbación (raíces, lombrices) poco compacto, bloques subangulares de medios a finos, textura franco-arcillosa, poco plástica y pegajosa; finalmente se observó una capa de color grisácea, ligeramente plástica y pegajosa de compactación media, bloques grandes con una textura arcillosa, sin evidencia de material antrópico.

El material encontrado es producto de actividades modernas, lo cual permitió descartarlas como actividad antrópica del pasado. Estas huellas de poste por sus características pueden corresponder a huellas modernas, utilizadas como cercos o para la construcción de posibles viviendas modernas, por lo que el levantamiento gráfico de planta y de perfil que se realizó en campo, no fue digitalizado ni se consideró necesario ilustrarlo.

Rasgo 13

Este rasgo fue excavado entre el 18 al 23 de febrero de 2019. El rasgo inicial se presentó con un suelo de color pardo oscuro de forma casi circular, límites difusos, con bloques de carbón en superficie. A los 38cm de haber comenzado la excavación, el relleno cambió a un color pardo muy oscuro de consistencia compacta y con bloques de carbón, este suelo se localizó hasta los 50cm, encontrándose localizado hacia la parte central y este del pozo, por lo que se continuó con la excavación de este suelo, una vez extraído, se registró otro lleno de color pardo claro moteado con amarillo, de consistencia suelta que se extendía por todo el pozo y contenía rocas sin evidencia de uso.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 102 Izquierda: foto inicial del Rasgo 13 Etapa 2. Imagen 103 Centro y derecha: suelo negro localizado hacia centro – este del pozo del rasgo 13 y proceso de excavación.

A la profundidad de 2,30m aproximadamente, se registró un suelo de consistencia compacta de color gris con moteados amarillos, el cual inicialmente se pensó podría corresponder al suelo firme, para corroborarlo, se decidió excavar una sección (Oeste) del piso para indagar en los suelos que se encontraban debajo. La capa de suelo gris tuvo un espesor de unos 20cm, debajo de ésta, se registró un suelo de color pardo amarillo con moteados amarillos, debido al óxido de hierro presente con bloques de suelo negro con arena volcánica; al excavarlo, se registró un suelo arcilloso de color amarillo encendido, de consistencia muy compacta que correspondía al suelo firme natural.



Imagen 104 Izquierda: proceso de excavación rasgo 13 Imagen 105 Centro: suelo con oxidación hacia el final de la excavación. Imagen 106 Derecha; final de excavación rasgo 13.

La estructura final correspondió a un pozo de boca casi ovalada, con paredes irregulares con agujeros y partes que sobresalían; el piso fue mucho más angosto que la boca; con bastante

oxidación, durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia cultural, sin embargo, se recolectaron dos muestras de carbón, una de los primeros centímetros y otra a los 50cm, las cuales, al procesarlas en laboratorio, no se identificaron semillas, frutos u otros macrorestos vegetales diferenciables a simple vista. Finalmente se recolectó una muestra de suelo hacia los 220cm de profundidad. La muestra de suelo fue flotada y arrojó como resultado bloques de carbón y raíces



Imagen 107 Izquierda: muestra de carbón a los 50cm de profundidad procesada en laboratorio. Imagen 108 Centro y derecha: resultado del proceso de flotación.

La estructura no presentó evidencias modernas ni antiguas que indicara que correspondía a una actividad humana, razón por la cual no se logró definir la función de la estructura.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 109: irregularidades en las paredes de la estructura.

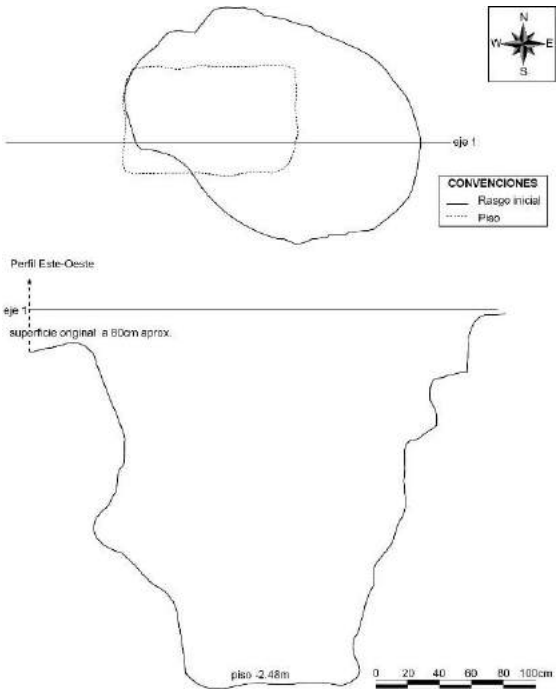


Imagen 110: levantamientos gráficos de planta y de perfil del rasgo 13 Etapa 2.

Rasgo 14

Este rasgo fue excavado el 18 de febrero de 2019. El rasgo inicial se presentó de forma casi circular con bloques pequeños de carbón en la superficie, los cuales desaparecieron a los 15cm de profundidad.

El relleno fue de color café oscuro, de consistencia suelta, textura franco-arcillosa, poco plástico y pegajoso, bloques subangulares de medios a finos con presencia de lapilli y bioturbación (raíces de medias a finas); terminó con una capa de suelo arcilloso de color grisáceo, plástico y pegajoso con presencia de arena. En el proceso de excavación, no se recuperó material cultural, ni se observó suelo expuesto al fuego, lo que en un principio se tenía como premisa por la evidencia del carbón. Las paredes del rasgo se registraron alteradas por procesos biológicos, llevándolo a tener paredes irregulares y terminando mucho más angosto que la boca.




Imagen 111 Izquierda: foto inicial del Rasgo 13 Etapa 14. Imagen 112 Derecha: final de excavación rasgo 14.

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Por la poca información que se obtuvo de él y sumando sus características, no se logró definir su función, como tampoco si fue una estructura de uso antrópico antiguo. El rasgo se dio por terminado a los 90 cm de profundidad, sin ningún tipo de evidencia cultural, considerándolo como una alteración en la estratigrafía por actividad biológica, por lo que el levantamiento gráfico de planta y de perfil que se realizó en campo, no fue digitalizado ni se consideró necesario ilustrarlo.

Rasgo 15

Este rasgo fue excavado el 19 de febrero 2019. El rasgo inicial se presentó de forma alargada, ubicado en la parte con pendiente moderada de la terraza, con un largo de 265 cm y un ancho de 80 cm. El relleno se presentó de color pardo oscuro, compactación media, textura franco-arcillosa, poco plástico y pegajoso, bloques subangulares de medios a finos con presencia de bioturbación (raíces de medias a finas), terminó con una capa de suelo arcilloso de color grisáceo, plástico y pegajoso con presencia de arena.




Imagen 113 Izquierda: final de excavación rasgo 15. Imagen 114 Derecha: foto inicial del Rasgo 15 Etapa 2.

Durante la excavación, no se registró ningún tipo de material cultural, su forma alargada con paredes irregulares probablemente correspondió a una alteración en la estratigrafía producto de actividad biológica. El rasgo finalizó a una profundidad de 140cm. En campo no se realiza levantamiento gráfico de planta ni de perfil ya que no se consideró de interés arqueológico.

Rasgo 16

Este rasgo fue excavado el 20 de febrero 2019. El rasgo inicial se presentó alargado, pero a medida que avanzó la excavación, se amplío en dirección norte y noreste, donde no se registró ningún tipo de material moderno ni de carácter arqueológico. El relleno inicial de color pardo oscuro, de compactación media, textura franco-arcillosa, ni plástica ni pegajosa con bastante bioturbación, seguido de una capa de color café claro con presencia de bioturbación, poco compacto, ni plástico ni pegajoso, textura arcillo-arenosa de estructura migajosa. Finalmente, se encontró el suelo gris, compacto, muy plástico y pegajoso, textura arcillosa. A los 110 cm de profundidad un suelo muy compacto de color café oscuro, sectorizado, con un espesor de 20 cm, donde tampoco se evidencio material cultural. Las características de suelo eran de textura arcillo-arenosa, bloques subangulares de medios a finos.

En las imágenes se muestra el cambio dado al momento de la excavación encontrando presencia de mucha actividad biológica que causaron las irregularidades de las paredes y los pequeños desniveles del piso. Por las características del relleno y la forma amorfa del rasgo, se descarta que haya correspondido a un rasgo de carácter arqueológico, podría decirse que hace parte de una alteración en la estratigrafía de carácter biológico, por lo que el levantamiento grafico de planta y de perfil que se realizó en campo, no fue digitalizado ni se consideró necesario ilustrarlo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 115 Izquierda: foto inicial del Rasgo 16 Etapa 2. Imagen 116 Derecha: final de excavación rasgo 16.

Rasgo 17

Este rasgo fue excavado el 25 de febrero 2019. El rasgo inicial se presentó de forma casi circular con un relleno de color café oscuro, de textura franco arcillosa, poco compacto de bloques sub angulares de medios a finos, en algunas partes se observó un suelo migajoso y suelto, poco plástico y pegajoso, con presencia de una moderada actividad biológica (raíces, lombrices y crotobinas) lo que causó el desprendimiento de las paredes; a los 30cm se encuentra mesclado con lapilli y finalmente se encontraba un suelo de color gris, arcilloso pastico y pegajoso, compacto de bloques subangulares medianos.



Imagen 117: Izquierda: foto inicial del Rasgo 17 Etapa 2. Imagen 118 Derecha: final de excavación rasgo 17.

Durante la excavación se registraron paredes irregulares, por procesos de actividad biológica (raíces, crotovinas), terminando en forma cónica donde el piso termina bastante reducido. En este rasgo no se identificó material antrópico prehispánico ni moderno, finalizo a los 111cm de profundidad. Por lo anterior, se descartó de que correspondiera a un rasgo de carácter arqueológico, siendo una alteración en la estratigrafía de carácter biológico, razón por la cual, el levantamiento gráfico de planta y de perfil que se realizó en campo, no fue digitalizado ni se consideró necesario ilustrarlo.

Rasgo 18

Este rasgo fue excavado el 27 de febrero 2019. El rasgo inicial se presentó amorfa y con limites difusos; el relleno se presentó de color café oscuro, franco arcilloso de compactación media; en algunas partes más suelto por procesos de actividad biológica; poco plástico y pegajoso; de bloques subangulares de medios a finos; con presencia al inicio del rasgo, de carbón, muestra que fue procesada en laboratorio, sin embargo, no se registraron semillas u otros elementos. A los 60 cm se mezcla con lapilli y arenas siguiendo con las mismas características del relleno. Finalmente se encuentra un suelo gris, arcilloso, plástico y pegajoso más compacto, de bloques subangulares medianos.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 119 Izquierda: foto inicial del Rasgo 18 Etapa 2. Imagen 120 Derecha: final de excavación Rasgo 18.

En el proceso de excavación se presentan paredes irregulares con un suelo angosto y alargado. El rasgo finalizó a los 1.58cm de profundidad, en él no se identificó ningún tipo de material de carácter prehispánico ni moderno siendo difícil definir si tuvo una función específica, por lo que fue considerado indefinido.

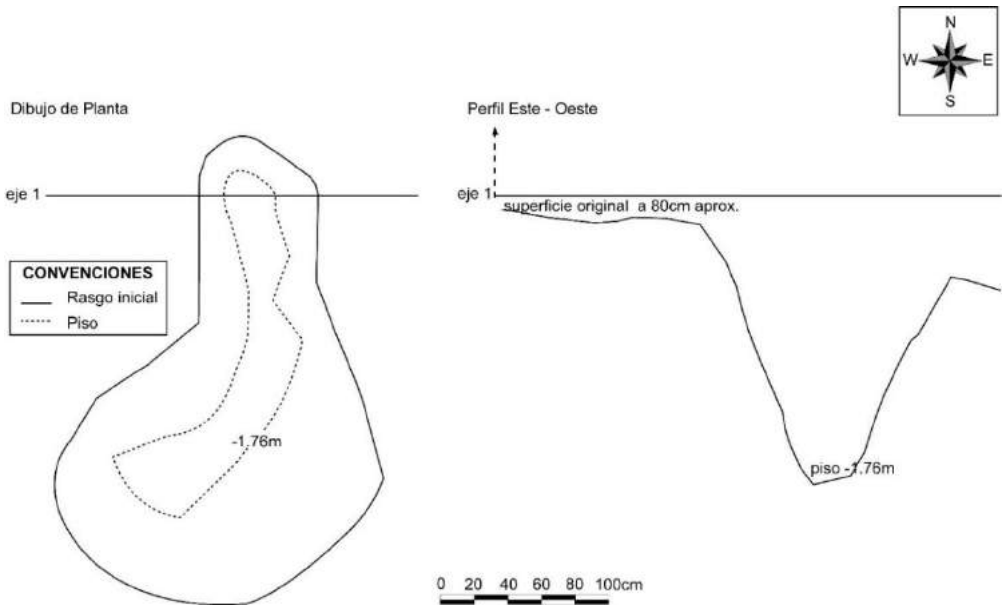


Imagen 121: levantamientos gráficos de planta y perfil del rasgo 18 Etapa 2.

Rasgo 19

Este rasgo fue excavado entre el 27 y 28 de febrero de 2019. El rasgo amorfo, con relleno de diferentes tonalidades y limites difusos, en dirección norte presentó un suelo de color pardo claro con arena volcánica homogéneo que parecía corresponder a un horizonte natural; hacia el centro del rasgo, se localizaron concentraciones de carbón con un suelo de color pardo muy oscuro de consistencia suelta, al parecer por la quema que se realizó; hacia el sur, el suelo fue de color pardo amarillo con arena volcánica de consistencia suelta. Dada lo irregular del rasgo y la diferencia de los suelos, la excavación se comenzó picando con palustre unos 20cm aproximadamente, para intentar buscar la continuidad del rasgo por medio de las paredes, previo a esto, se recolectaron las concentraciones de carbón que había en superficie, las cuales al procesarlas en laboratorio no arrojaron otro tipo de evidencias.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 122 Izquierda: muestra de carbón superficial procesada en laboratorio. Imagen 123. Centro y derecha: foto inicial del Rasgo 19 Etapa 2.

A los 20cm de profundidad, se observó que el rasgo cambió de forma, volviéndose más angosto en dirección sur, sin embargo, hacia los costados este y oeste, se prolongó; especialmente hacia el costado este las manchas oscuras se independizaron, pero no arrojaron ninguna clase de evidencia cultural.



Imagen 124 Izquierda: Rasgo 19 luego de haber excavado unos 20cm aproximadamente. Imagen 125 Centro y derecha: proceso de excavación de los rellenos que se independizaron.

La estructura final resultó bastante irregular, con metidas y salidas que no le daban una forma definida, además no presentó evidencias antiguas o modernas que indicaran su uso, razón por la cual no se logró definir la función de la estructura.



Imagen 126: final de excavación rasgo 19 Etapa 2.

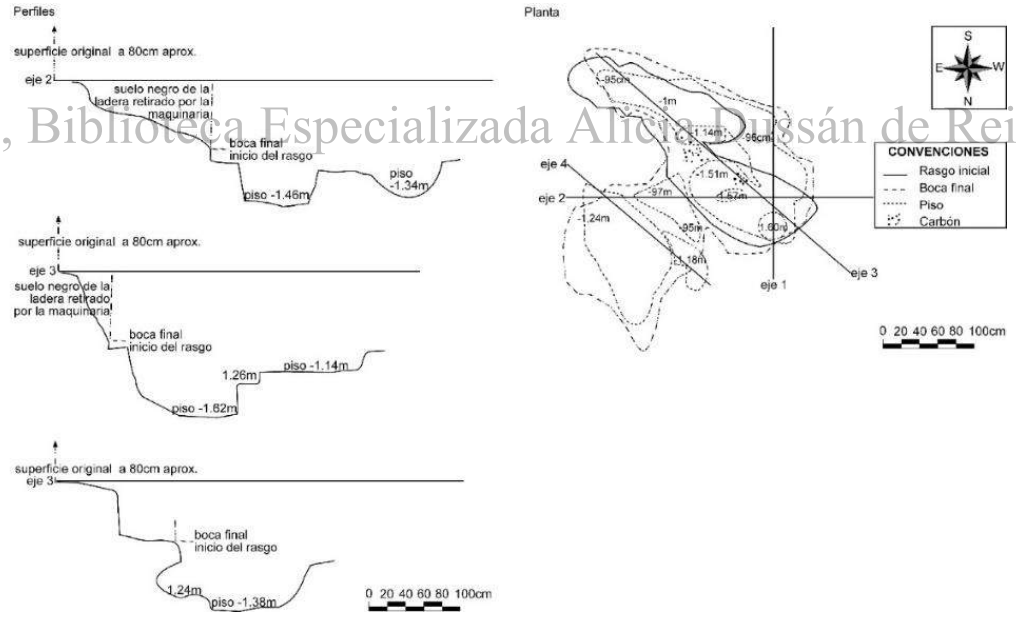


Imagen 127: levantamientos gráficos de planta y perfiles del Rasgo 19 Etapa 2.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

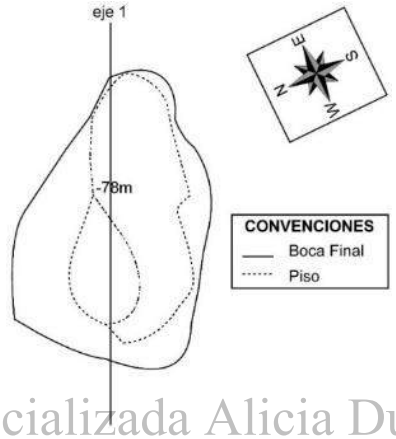
Rasgo 20

Este rasgo fue excavado el 1 de marzo de 2019. El rasgo se presentó amorfo con limites difusos, con relleno de color café oscuro de compactación media, franco arcilloso, poco plástico y pegajoso de bloques subangulares de medios a finos, también presentó mezcla de lapilli y arena hasta el final de la excavación.



Imagen 128 Izquierda: foto inicial del Rasgo 20 Etapa 2. Imagen derecha: final de excavación rasgo 20

Las paredes del rasgo finalizan de forma irregular, cambiando la forma del rasgo inicial e identificando en el piso pequeñas concavidades. Finaliza a los 60cm de profundidad sin hallar material antrópico moderno o prehispánico, así como tampoco definir si tuvo una función antrópica.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

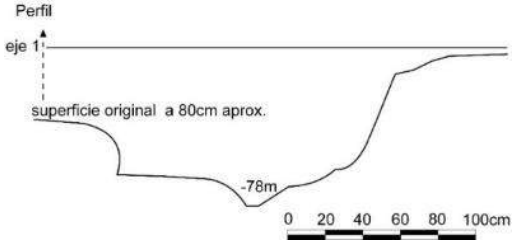


Imagen 129: levantamientos gráficos de planta y perfiles del rasgo 20 Etapa 2.

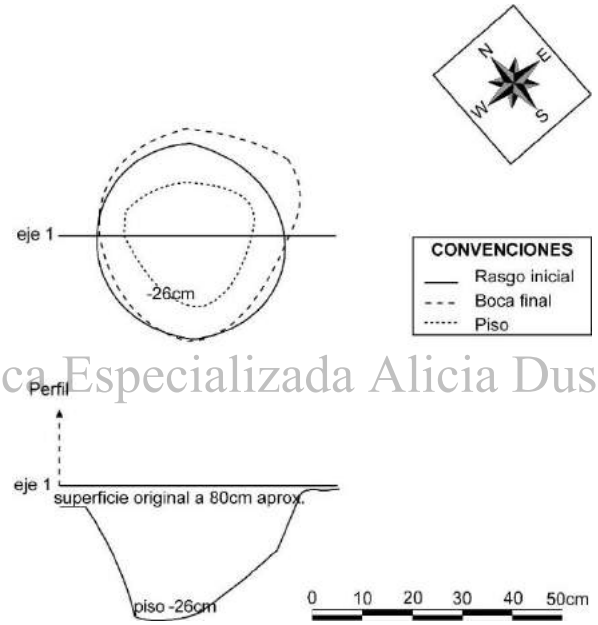
Rasgo 21

Este rasgo fue excavado el 1 de marzo de 2019. El rasgo se presentó de forma circular con un diámetro de 40x40cm y una profundidad final de 26cm, donde no se evidenció ningún tipo de material cultural antiguo ni moderno. El relleno se presentó de color pardo oscuro, al inicio se evidenciaron betas de carbón que fueron desapareciendo al rose del palustre, el relleno de color pardo oscuro, textura franco-arcillosa, poco compacta de bloques subangulares de medios a finos poco plástica y pegajosa desaparece a los 26cm de profundidad encontrando el piso de este.



Imagen 130 Izquierda: foto inicial y final de excavación rasgo 21.

La forma de la huella de poste fue cónica, es decir, el piso de la huella no posee el mismo diámetro de la boca. No se logra determinar si este rasgo circular correspondió a una actividad antrópica antigua o por las intervenciones de los últimos 20 años en el sitio, por lo que fue considerado indefinido.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 131: levantamientos gráficos de planta y perfil del rasgo 21 Etapa 2.

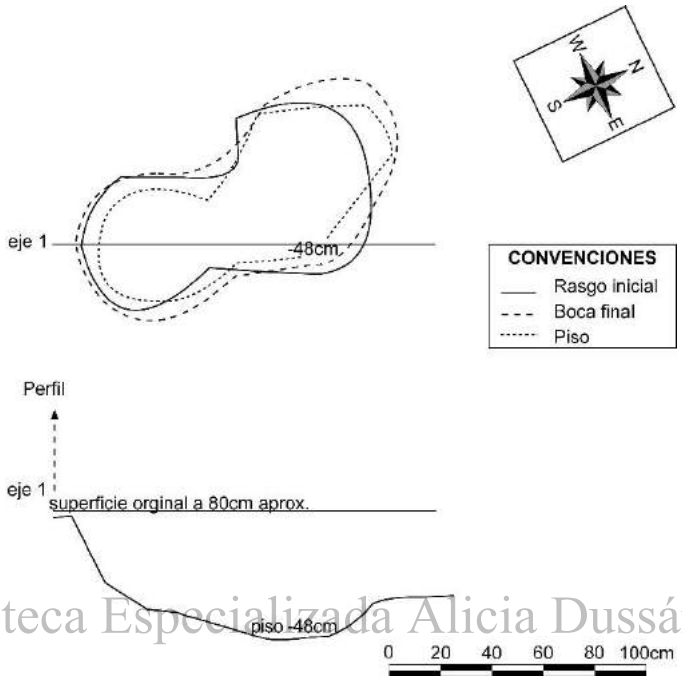
Rasgo 22

Este rasgo fue excavado el 1 de marzo de 2019. El rasgo se presentó amorfo con limites difusos, el relleno se presentó de color café oscuro, textura franco-arcillosa, poco compacta de bloques subangulares de medios a finos, poco plástica y pegajosa. El relleno descrito presentó mezcla de lapilli y arenas finas, así mismo, actividad biológica (raíces y crotovinas).



Imagen 132 Izquierda: foto inicial del Rasgo 22 Etapa 2. Imagen 133Centro: final de excavación Rasgo 22. Imagen 134 Derecha: muestra de carbón tomada a los 30cm de profundidad procesada en laboratorio.

Este rasgo con respecto al dibujo inicial no cambió su forma al final de la excavación, aunque se encontró muy bioturbado (raíces y crotovinas), esta actividad biológica no afecto las paredes ni el piso. No se identificó material moderno ni prehispánico. A los 30cm se tomó una muestra de carbón que fue procesada en laboratorio, la cual no arrojó evidencias de otros macrorestos. El rasgo finalizó a los 46cm de profundidad, no se logró definir si correspondió a una actividad antrópica antigua o por las intervenciones de los últimos años en el sitio, por lo que fue considerado indefinido.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 135: levantamientos gráficos de planta y perfil del rasgo 22 Etapa 2.

- ***Monitoreo***

El acompañamiento a los cortes y remociones de suelo profundos en la Etapa 2, por lo general fueron intermitentes, es decir, no se realizaron cortes de forma continua, esto debido en parte, a que se tenían varios frentes de trabajo en una misma etapa, además fueron frecuentes las lluvias que impidieron realizar cortes continuos, razón por la cual, las labores arqueológicas se prolongaron más de lo planteado.

A finales del mes de enero 2019, comenzaron las remociones de suelo profundas, desde el área limítrofe entre las etapas 2 y 3B en el extremo sureste, para la adecuación de una terraza que posteriormente se extendió por la parte media hasta el límite oeste de la Etapa 2. Los cortes fueron de unos 6m de profundidad aprox., por lo que el acompañamiento arqueológico en varias ocasiones se realizó hasta dicha profundidad, debido a la técnica de corte usada por el maquinista, donde se realizaba corte de suelo a la altura máxima del brazo de la retroexcavadora.



Imagen 136 Izquierda: inicio cortes de suelo profundos en límites con la Etapa 3B. Imagen 137 Centro: adecuación de terraza hacia la parte media de la Etapa 2. Imagen 138 Derecha: adecuación de terraza desde la parte media hacia el extremo oeste de la Etapa 2.

Posteriormente, a mediados del mes de abril, se inician los cortes y remociones de suelo en la pequeña cima de colina que se ubicaba en la parte baja de la Etapa 2, donde se había realizado la inspección de varias manchas oscuras, las cuales, finalmente, ninguna de ellas arrojó ninguna clase de evidencia cultural antigua. Los cortes de suelo realizados por la maquinaria fueron de unos 3m de aprox., profundidad en la cual se localiza un estrato arcilloso de color blanco grisáceo, muy compacto con arenas finas. Durante este mes, también se realizaron los cortes de suelo para la adecuación de terrazas desde el extremo oeste en el área donde se encontraba el descanso de ladera, cortes de suelo que posteriormente se conectaron con los que se habían realizado hacia la parte media de la Etapa 2.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 139: Proceso de corte y remoción de suelos en pequeña cima de colina.



Imagen 140: proceso de corte y remoción de suelos en el extremo oeste de la Etapa 2 -descanso de ladera-.

Luego se inició a la excavación del zanjado para adecuación de la tubería, en un tramo que iba paralelo a la vía que conduce a la policlínica en la parte baja de la Etapa 2 abarcando pate de la Etapa 1. La excavación se lleva a cabo con maquinaria pequeña -pajarita-, excavaciones que se profundizaron 150cm hacia el tramo Oeste y a medida que se avanzaba en la excavación, la profundidad fue disminuyendo a unos 80cm aprox. El raspado manual, los barrenos y el monitoreo, se realizaron solo en el área correspondiente a la Etapa 2, que fue la zona que se pensó, podría estar menos alterada, ya hacia el Este de la excavación –Etapas 1-, se había notificado que la zona tenía llenos de unos 2m aprox., por lo que no se consideró necesario implementar técnicas de registro arqueológico toda vez que, las excavaciones del zanjado no alcanzarían ni al metro de profundidad.

En dirección Oeste del zanjado, se observaron suelos que inicialmente presentaron intervenciones recientes –escombros-, pero debajo, se localizaron suelos de color amarillo grisáceo, compacto, arcilloso originales del sector sin mayores intervenciones antrópicas recientes. Hacia el este de la excavación, que pasó por la Etapa 1, y por entrada principal al campamento de la obra, se encontraron rellenos recientes con escombros, que fueron realizados por la constructora previamente, inicialmente se registró una capa de afirmado de unos 20cm de espesor, debajo de la cual se dispuso una capa de escoria de unos 15cm, y debajo de ésta, se halló relleno de color pardo amarillo con moteados que fue compactado con maquinaria, por algunos tramos donde se registró una plancha de cemento.





Imagen 141perfil de suelo que muestra el alto grado de intervención antrópica reciente. Imagen 142 proceso de excavación del zanjado para la adecuación del acueducto.

Durante los monitoreos realizados, fue constante la limpieza de perfiles para caracterizar los suelos y descartar la presencia de evidencias como rasgos, suelos enterrados y/o paleosuelos. Identificándose los mismos suelos que se describen en las pruebas de barreno anteriormente descritas. El acompañamiento permanente durante los cortes de suelo, así como la inspección de superficies expuestas, recorridos por el área intervenida, no arrojaron evidencias arqueológicas

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH





Imagen 143 Izquierda: perfil de suelos en el área limítrofe entre las etapas 2 y 3B Imagen 144 . Centro: limpieza y registro de perfil de la parte baja de la Etapa 2. Imagen 145 Derecha: limpieza de perfil en la parte media de la Etapa 2.

6.2.3 Etapa 3A, Vías y Glorieta

En la Etapa 3A, Vías y Glorieta, se llevaron a cabo actividades de prospección en un área de 4400m2; de rescate y monitoreo arqueológico en la totalidad de la etapa 3A (9,438.26m2) y en un tramo de 2026.32m2 donde se proyecta una vía y la glorieta, ambas zonas suman 11,464.58m2. La fase prospectiva se realizó a principio del año 2018, seguidamente se dio inicio al corte de excavación controlada en inmediaciones al pozo de sondeo 123. El raspado manual de la superficie, la ejecución de pruebas de barreno y el monitoreo, se realizaron en la medida que se iban requiriendo liberar áreas para los movimientos de suelo. Debido a que en terreno no estaban claramente delimitadas las etapas del proyecto urbanístico, las actividades de raspado manual y pruebas de barreno, en ocasiones abarcaron pequeños

tramos de otras etapas (anexo V Plano Barrenos y Raspado Manual), pero que no se vieron afectadas con los cortes de la maquinaria que se realizaron durante la licencia.

Las remociones de suelo iniciaron a comienzo del año 2018, en el área contigua a la Avenida Kevin Ángel, parte baja de la Etapa 3A, donde se comenzó con la remoción de la capa vegetal y posteriormente se implementaron las técnicas de recolección de datos arqueológicos planteados.

Luego, las actividades continuaron hacia la parte media de la Etapa 3A, donde se localizaba un descanso de ladera que abarcaba las etapas 4 y 3B. Durante el proceso de raspado de la superficie se localizaron un total de 5 manchas o alteraciones en la estratigrafía, de los cuales no se tiene certeza de que fueran rasgos de interés arqueológico, debido a que la mayoría de ellos, tenían estructuras amorfas y no se registraron evidencias culturales, solo unos pequeños bloques de carbón fueron indicios de que algunos de ellos posiblemente fueron fogones. La Etapa 3A, estaba compuesta principalmente por laderas.

- ***Rescate de Material Estratificado Corte 1***

Este corte de excavación controlada, en inmediaciones al pozo de sondeo 123, el único muestreo que arrojó evidencia arqueológica en el área correspondiente de la Etapa 3A. Se comenzó con su excavación el día 23 de febrero 2018 y se culminó el 2 de marzo del mismo año. El corte 1 fue de 2x1m, tomándose como una sola cuadricula, fue proyectado desde la esquina sureste del pozo de sondeo 123, dos metros hacia el sur y posteriormente un metro en dirección este. Las excavaciones se realizaron teniendo en cuenta la inclinación de la ladera, es decir, una vez culminado un nivel de excavación, se buscó que todas las esquinas del corte tuvieran la misma profundidad, la cual fue tomada desde la superficie original de cada esquina.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

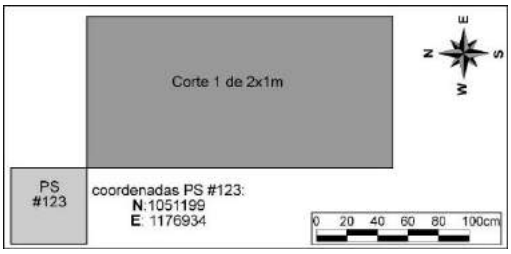




Imagen 146 Proyección del Corte 1. Imagen 147 panorámica del Corte 1 en la ladera de la Etapa 3A.

A continuación, se encuentra la descripción del proceso de excavación nivel a nivel, teniendo en cuenta que los suelos identificados en cada unidad mínima de excavación presentaron similares características:

Nivel I (0-20cm): correspondió a la capa orgánica, con alto contenido de raíces, suelo de color pardo oscuro, migajoso, húmedo, con arenas finas y lombrices. Esta unidad de excavación se hizo difícil de excavar debido a la cantidad de raíces que amarraban el suelo. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica, en lugar de ello, se registró un pedazo de tela grande, teja y pedazos de vidrio que por sus grosores parecían corresponder a un fragmento de ventana.



Imagen 148 Izquierda y centro: inicio y final de excavación del nivel I (0-20cm). Imagen Derecha: teja y vidrio registrado durante la excavación del nivel

Nivel II (20-30cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo oscuro, de consistencia medianamente compacta, estructurado en bloques redondeados pequeños y medianos, presentó líneas de óxido de hierro y menor cantidad de raíces en comparación con la unidad de excavación anterior. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica, pero si material moderno como teja, vidrio y pedazos de tela.



Imagen 149: final de excavación del nivel II (20-30cm).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Nivel III (30-40cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo oscuro, pero de una tonalidad más clara que las anteriores unidades de excavación; de consistencia medianamente compacta, estructurado en bloques angulares medianos y pequeños, presenta arena volcánica del tamaño lapilli. Hacia el final de la excavación de esta unidad, se fue destapando un pequeño hueco de unos 15cm de diámetro, con un suelo muy suelto de color pardo oscuro, este hueco ubicado al norte de la cuadricula, correspondió a una alteración biológica. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 150 final de excavación del nivel III (30-40cm).

Nivel IV (40-50cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo que fue cambiando a un tono más claro; de consistencia medianamente compacta; estructurado en bloques angulares pequeños y medianos; presentó arena volcánica del tamaño lapilli. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica. A esta profundidad, continuó el hueco ubicado al norte de la cuadrícula.



Imagen 151 final de excavación del nivel IV (40-50cm).

Nivel V (50-60cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo claro; de consistencia medianamente compacta; estructurado en bloques angulares medianos y pequeños; contenía arenas volcánicas, finas y del tamaño lapilli. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica. A esta profundidad, continuó el hueco ubicado al norte de la cuadricula y se registró otro hueco de similares características, de 16cm de diámetro, ambos de boca irregular y cuyas paredes fueron irregulares.



Imagen 152: final de excavación del nivel V (50-60cm).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Nivel VI (60-70cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo claro; de consistencia compacta; estructurado en bloques angulares pequeños y medianos; con inclusiones blanquecinas –lapilli-. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica. En este nivel de excavación continuaron los dos huecos registrados hacia el norte de la cuadrícula.



Imagen 153 final de excavación del nivel VI (60-70cm).

Nivel VII (70-80cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo claro; de consistencia medianamente compacta; con alto contenido de lapilli; estructurado en bloques redondeados medianos y pequeños. A los 80cm, se registró un fragmento de ladrillo que fue descartado en laboratorio. En este nivel de excavación desaparecen los dos huecos que se registraron desde niveles superiores.



Imagen 154: final de excavación del nivel VII (70-80cm).

Nivel VIII (80-90cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo amarillo, con alto contenido de lapilli; de consistencia medianamente compacta. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 155 final de excavación del nivel VIII (80-90cm).

Nivel IX (90-100cm): esta unidad de excavación estuvo conformada principalmente por lapilli, de consistencia suelta; también contuvo suelo de color pardo amarillo, pero en menor proporción. No se registró el mismo horizonte en toda la cuadricula, debido probablemente al grado de pendiente de la ladera. La arena volcánica se localizó desde la parte norte, hasta la parte media, principalmente. El suelo de color pardo amarillo se localizaba en una franja horizontal al corte ubicado al oeste.

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 156 final de excavación del nivel IX (90-100cm).

Nivel X (100-110cm): esta unidad de excavación estuvo conformada principalmente por lapilli de color amarillo con gris, con suelo de color pardo claro. Durante la excavación, no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 157 final de excavación del nivel X (100-110cm).

Nivel XI (110-120cm): esta unidad de excavación estuvo conformada principalmente por lapilli de color amarillo con gris; con suelo de color pardo claro, especialmente hacia el sur del corte, aunque al tacto este suelo también es bastante arenoso. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 158 final de excavación del nivel XI (110-120cm).

Nivel XII (120-130cm): esta unidad de excavación estuvo conformada principalmente por lapilli, de color pardo amarillo, de consistencia suelta y sin estructura, sin embargo, ésta arena presenta variación en el tamaño del grano que la registrada en el nivel de excavación anterior, por lo que no se desboronaba fácilmente. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 159 final de excavación del nivel XII (120-130cm).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Nivel XIII (130-140cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo amarillo; con bastante arena fina; de consistencia compacta; estructurado en bloques angulares medianos y pequeños. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 160 final de excavación del nivel XIII (130-140cm).

Nivel XIV (140-150cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo amarillo con un grano más grueso de lapilli; de consistencia compacta, estructurado en bloques angulares medianos y grandes. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 161 final de excavación del nivel XIV (140-150cm).

Nivel XV (150-160cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo claro, de consistencia compacta; estructurado en bloques angulares medianos a grandes; con arena volcánica -lapilli-. El color de este horizonte de suelo presentó una tonalidad más oscura en comparación con el horizonte de suelo superior, probablemente con mayor aporte de material orgánica, contenía suelo y a la vez arena volcánica. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 162 final de excavación del nivel XIV (140-150cm).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Nivel XVI (160-170cm): esta unidad de excavación presentó similares características a las descritas en el nivel de excavación anterior. Suelo de color pardo claro, de consistencia compacta; estructurado en bloques angulares medianos a grandes. Se registra aumento en la cantidad de arena volcánica –lapilli-, por lo que su color por algunos sectores es pardo amarillo. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 163 final de excavación del nivel XVI (160-170cm).

Nivel XVII (170-180cm): esta unidad de excavación estuvo conformada principalmente por arena volcánica de grano más grande –lapilli-, con menor proporción de suelo de color pardo claro; de consistencia semi suelta y estructurada en bloques angulares medianos a grandes. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 164 final de excavación del nivel XVII (170-180cm).

Nivel XVIII (180-190cm): esta unidad de excavación estuvo conformada principalmente por arena y suelo de similares características a las descritas en el nivel de excavación anterior. Arena volcánica -lapilli- con menor proporción de suelo de color pardo claro, de consistencia semi suelta, y estructurado en bloques angulares medianos a grandes. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 165 final de excavación del nivel XVIII (180-190cm).

Nivel XIX (190-200cm): esta unidad de excavación estuvo conformada principalmente por arena volcánica y en menor proporción suelo pardo claro; de consistencia suelta y fácil de excavar. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 166final de excavación del nivel XIX (190-200cm).

Digitalización, Biblioteca Especializada Virginia Laviana Pussán de Reichel. ICANH

Nivel XX (200-210cm): esta unidad de excavación presentó nuevamente suelo de color pardo claro con arena volcánica; consistencia medianamente compacta estructurado en bloques angulares medianos a grandes. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 167 final de excavación del nivel XIX (190-200cm).

Nivel XXI (210-220cm): esta unidad de excavación presentó suelo y arena con las mismas características descritas en el nivel de excavación anterior, suelo de color pardo claro con arena volcánica; consistencia medianamente compacta estructurado en bloques angulares medianos a grandes. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 168 final de excavación del nivel XXI (210-220cm).

Una vez culminada la excavación del corte 1, se procedió a la delimitación y caracterización de los diferentes horizontes de suelo, definiéndose de este modo, 5 horizontes de suelo y dos bolsas de arena incrustadas entre ellos. El horizonte de suelo 1, abarcó una franja de unos 50cm de espesor aprox., abarcando los niveles de excavación I, II, III, IV y probablemente, parte del nivel de excavación V, en los cuales no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica. El horizonte de suelo 2, estuvo entre los 50-90cm aprox., abarcando los niveles de excavación V, VI, VII y VIII. El horizonte de suelo 3, se registró entre 90-112cm aprox., abarcando los niveles de excavación IX, X y parte del XI, en los cuales no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica. Posteriormente, se registró una bolsa de arena entre 112-118cm que abarcó el nivel de excavación XI, en el cual tampoco se registró evidencia cultural antigua. El horizonte de suelo 4, estuvo entre 118-130cm aprox., abarcando el nivel de excavación XII, sin ningún tipo de evidencia arqueológica. Posteriormente se registró una capa de arena volcánica -lapilli- que abarcó una franja entre 130-220cm, comprendiendo los niveles de excavación XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX y XXI. Finalmente, el horizonte 5 fue el registrado debajo de los 230cm de profundidad, correspondió al piso de la excavación, en el cual no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

De este corte, se tomaron 8 muestras de suelo que fueron enviadas al laboratorio de Ecología Histórica y de la Universidad Tecnológica de Pereira, para realizar análisis sedimentológicos, cuyos resultados se encuentran en el apartado de Análisis de las Evidencias. A continuación, el perfil este del Corte 1, donde se señalan los horizontes de suelo de los cuales se tomaron muestras de suelo y enseguida, la nomenclatura asignada por el Doctor Carlos López durante el análisis de las muestras del Corte 1. Las características de los suelos identificados se describen en detalle en *Tabla 31* e Imagen 399.

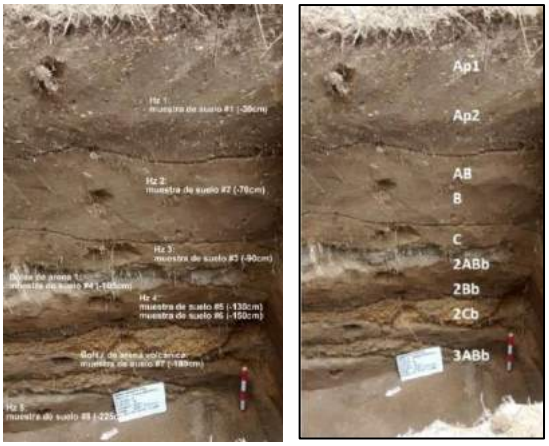


Imagen 169 Izquierda: Perfil de suelos este del corte de excavación controlada 1 en la Etapa 3A con la señalización de horizontes de suelo donde se tomaron muestras de suelo. Derecha.: nomenclatura definida por LEHPC.

- ***Raspado Manual de la Superficie***

En la Etapa 3A, se localizaron dos áreas en las cuales se implementó el raspado manual de la superficie, un descanso de ladera ubicado hacia la parte media de la pendiente que abarcó parte de las etapas 3A, 3B y 4; otra, en la parte baja en dirección suroeste de la Etapa 3A en una pequeña área contigua a la Avenida Kevin Ángel. En el sector destinado para Vía y Glorieta, parte superior de la Etapa 3A, costado noreste, se localizaron zonas donde se implementó el raspado manual de la superficie, una correspondió a un pequeño tramo de cima de unos 30x30m aprox.; otra con leve pendiente, de unos 30x20m aprox.; finalmente, un tramo en el extremo sur de la Etapa 3A, el cual correspondió a un remanente de los cortes de suelo profundos que se realizaron en el año 2017 (anexo V Plano Barrenos y raspado Manual).

A continuación, se realiza la descripción de las zonas donde se llevó a cabo el raspado manual de la superficie, de acuerdo con el orden cronológico en que se fue desarrollando dicha actividad, ya que se realizó a medida que se iban requiriendo liberar áreas para la adecuación de las obras civiles.

La primera intervención realizada en el área de la Etapa 3A fue la remoción de suelo negro en la parte baja de la Etapa 3A, en un área paralela a la Avenida Kevin Ángel hacia su costado derecho, área de unos 50x20m aprox. A medida que se iban despejando tramos del suelo orgánico con la maquinaria (pajarita), un grupo de ayudantes realizaban el raspado manual de la superficie, el cual se llevó a cabo a finales del mes de febrero de 2018.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La zona tuvo procesos erosivos de remoción en masa, intervenciones antrópicas en los taludes donde se realizaron obras de canalización de aguas en su parte superior e inferior; además de la intervención realizada para la adecuación de la Avenida Kevin Ángel, donde los cortes de suelo pudieron alcanzar más de 10m de profundidad. Dando la forma de aquel entonces, esto es, un área despejada donde se encontraba la valla publicitaria de la Constructora Berlín y donde se halló toda clase de basura durante la prospección y descapote. Pese a lo anterior, y que en la zona era probable no localizar los primeros horizontes de suelo que pudieron albergar evidencias arqueológicas, se implementó el raspado manual de la superficie y las pruebas de barreno, con el fin de corroborar la información y al mismo tiempo, descartar zonas del área de estudio que no registraron evidencias de los antiguos pobladores.



Imagen 170 Izquierda: inicio de descapote en la parte Baja de la Etapa 3A. Derecha: proceso de raspado manual con azadón.

Posteriormente, se llevaron a cabo actividades de descapote en una especie de descanso de ladera y un tramo de pendiente moderada, ubicada hacia la parte media - baja de la Etapa 3A,

área contigua a la Etapa 4, de unos 65x30m aprox., actividades que iniciaron el 26 de febrero y se prolongaron hasta mediados del mes de marzo de 2018. Durante el raspado manual con azadón en el descanso de ladera, se localizaron rasgos y/o manchas oscuras que fueron inspeccionadas, algunas de ellas fueron descartadas por corresponder a alteraciones antrópicas recientes, otros fueron definidos como rasgos de posible interés arqueológico, sin embargo, no se tiene certeza de ello, en total fueron 5 rasgos localizados en la Etapa 3A (véase Rescate de Rasgos del presente apartado).



Imagen 171 Izquierda: escombros que afloraron durante el proceso del descapote. Imagen 172 Derecha: raspado manual de la superficie y localización de rasgos –descanso de ladera-. Imagen 173 Centro.: material moderno en superficie luego del descapote. Imagen centro: descapote y raspado manual de la superficie sobre una pendiente moderada que se conecta con el descanso de ladera en dirección norte.

Posteriormente, el día 20 de marzo de 2018, se da inicio al raspado manual de la superficie en un tramo de cima ubicado hacia la parte media superior en límites con las etapas 3A, 3B y 3C, área en la que se proyectó parte de la vía con glorieta en dirección norte. Durante la inspección de la superficie, no se registraron alteraciones en la estratigrafía correspondientes a rasgos, ni evidencia dispersa como material cerámico y/o lítico, contrario a ello, se localizó material moderno como pedazos de tela, botellas de vidrio, plástico, entre otros.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 174 raspado manual con azadón en tramo de cima ubicado hacia la parte media superior de la Etapa 3.

Luego, a comienzos del mes de julio de 2018, se da inicio al raspado manual con azadón en un área limítrofe entre las Etapas 3A, 3B y 6, correspondiente a un remanente que quedó como resultado de la intervención realizada en el año 2017, donde no fue implementado oportunamente el PMAr (Florido 2016). Franja de terreno ubicada en la parte superior de la Etapa 3A, en el extremo sureste, por donde se proyectó una vía interna que se conectará con la actual Avenida Kevin Ángel. Inicialmente, se pensó que el área correspondía a un remanente de una cima de colina, ya que la superficie en encontraba aplanada, sin embargo, al plasmar las coordenadas que delimitaban dicha área sobre el plano topográfico de las etapas mencionadas, se observó que el área correspondía a parte de la ladera (anexo V Plano Barrenos y Raspado Manual), cuyas primeras capas de suelo fueron retiradas por la maquinaria en el año 2017. Este tramo, se presentó de forma casi triangular, en cuyos lados se encontraban taludes de varios metros de altura, por lo que no era conveniente acercarse a los extremos durante el raspado manual de la superficie y en las pruebas de barreno, se buscó abarcar la parte central de este tramo.




Imagen 175 Izquierda: panorámica del remanente de ladera entre las etapas 3A, 3B y 6. tomada desde la parte superior de la Etapa 3A. Derecha: panorámica del remanente de ladera entre las etapas 3A, 3B y 6, vista lateral imagen tomada desde la a Etapa 4.



Imagen 176: Proceso del raspado manual de la superficie en área limítrofe entre las etapas 3A, 3B y 6.

Finalmente, a mediados del mes de agosto 2018, se da inicio al descapote en la cima de una colina ubicada al noreste de la Etapa 3A, área en la cual se proyectó la glorieta del proyecto urbanístico. Durante este procedimiento, se observó bastante basura distribuida por el área descapotada, como plásticos, pedazos de telas, templete de poste de luz incrustado en una barra de cemento, pedazos de teja, entre otros. A medida que el maquinista iba despejando áreas del horizonte pardo oscuro, un equipo de ayudantes realizaba el raspado manual de la superficie, proceso en el cual, se apreciaron áreas altamente intervenidas con escombros y toda clase de material moderno en superficie. Por algunos tramos del área descapotada, fue necesario que la maquina se profundizara para retirar los cimientos y escombros de estructuras modernas -ladrillos, cemento, escombros, etc.-, con el fin de inspeccionar los suelos debajo y poder descartar la presencia de evidencia arqueológica.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

Durante el raspado manual de la superficie, se inspeccionaron las manchas oscuras que sobresalían en el horizonte pardo amarillo, pero todas, presentaron suelos alterados con toda clase de basura reciente –frascos de vidrio, loza industrial, pedazos de aluminio, tapas de gaseosa oxidada, pedazos de telas, entre otros-, correspondiendo a alteraciones antrópicas modernas. El raspado manual de la superficie se llevó a cabo en la cima de la colina, así como en la leve pendiente que se conecta con el descanso de ladera, que se ubicó en dirección norte.



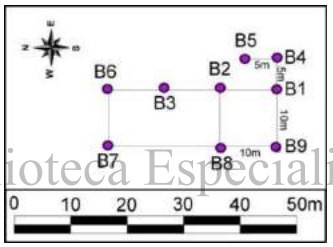


Imagen 177 Izquierda: material moderno registrado luego del descapote en la cima de colina. Imagen 178 centro y derecha: raspado manual de la superficie en la cima de colina.

- ***Pruebas de Barreno***

En total se realizaron 57 pruebas de barreno en áreas específicas de la Etapa 3A, en vías y glorieta (anexo V Plano Barrenos y Raspado Manual), que fueron distribuidas por el terreno de forma sistemática cada 10m de distancia. Las primeras 9 pruebas de barreno realizadas, fueron en la parte baja de la Etapa 3A, en un área contigua a la Avenida Kevin Ángel. Posteriormente, se realizaron 11, en el descanso de ladera ubicado hacia la parte baja de la montaña, área que abarcó además un tramo de la Etapas 4. Luego, se realizaron 23 pruebas de barreno sobre la pendiente ubicada al Oeste de la montaña. Finalmente, en la parte superior de la Etapa 3A, donde se proyecta la vía y glorieta, se realizaron 12 pruebas de barreno, y hacia el extremo sur, para la otra vía, se realizaron 2 pruebas de barreno.

Las primeras pruebas de barreno se realizaron entre los días 21 al 28 de febrero de 2018, aunque en dirección sureste, se realizaron dos pruebas con distancias de 5m por los taludes allí expuestos. La inspección de los suelos mediante las pruebas de barreno, tuvo como resultado ausencia de evidencias arqueológicas –rellenos antrópicos antiguos y/o material arqueológico-. Contrario a ello, se registraron suelos alterados –llenos antrópicos modernos- con basura y escombros.





Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 179 distribución de pruebas de barreno parte baja Etapa 3A. Imagen 180 panorámica de la parte baja de la Etapa 3A

Capa I: entre 0-40cm, se registró un suelo de color amarillo con moteados blancos, arenoso, de consistencia compacta y arcilloso, con líneas de óxido de hierro, con restos de escombros, correspondiendo a un lleno reciente, el cual varió de profundidad en algunas de las pruebas de barreno realizadas.
Capa II: entre 40-80cm, se localizó otro lleno de color pardo oscuro, migajoso, de consistencia compacta, con material reciente como telas, loza industrial.
Capa III: entre 80-110cm, se registró un suelo de color pardo grisáceo, de consistencia muy compacta, arcilloso y mojado. En algunas de las pruebas de barreno brotó agua a los 80cm de profundidad aprox.





Imagen 181 Izquierda.: proceso de extracción de suelo de la prueba de barreno 1. Imagen centro.: final prueba de barreno 2. Imagen derecha.: final prueba de barreno 3



Imagen 182 Izquierda.: Final prueba de barreno 4. Centro.: Final prueba de barreno 5. Derecha.: Final prueba de barreno 6



Imagen 183 Izquierda: Final prueba de barreno 7. Centro: final prueba de barreno 8. Dderecha.: final prueba de barreno 9.

Posteriormente, a inicios del mes de marzo 2019, en el descanso de ladera que abarcó parte de las etapas 3A y 4, se realizaron un total de 16 pruebas de barrenos (11 en la Etapa 3A y 5 en la Etapa 4). Durante la realización de las pruebas de barreno en esta área, no se registraron evidencias arqueológicas –rellenos antrópicos antiguos y/o material cultural-, la inspección de los suelos, arrojo como resultado, suelos alterados por actividades antrópicas recientes, principalmente por adecuación de casas con solares, donde algunos de los espacios inspeccionados, eran utilizados para enterrar basura.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 184: distribución de pruebas de barreno descanso de ladera Etapas 3A y 4.
Imagen 185: panorámica del descanso de ladera que abarca tramos de las Etapas 3 y 4.

Capa I: entre 0-50cm, se registró un suelo de color pardo oscuro, con líneas de óxido de hierro, estructurado en bloques angulares pequeños y medianos.
Capa II: entre 50-110cm, un suelo de color pardo amarillo, arenoso y compacto
Capa III: entre 110-160cm, se localizó un suelo amarillo grisáceo –ceniza volcánica, en principio de tamaño fino y luego del tamaño lapilli con bastante humedad, de consistencia medianamente compacta.



Imagen 186 Izquierda: final prueba de barreno 1. Centro: final prueba de barreno 2. Centro: final prueba de barreno 3. Derecha: final prueba de barreno 4.



Imagen 187 Izquierda: prueba de barreno 5. Centro: proceso prueba de barreno 6. Derecha.: final prueba de barreno 8.



Imagen 188 Izquierda: final prueba de barreno 10. Centro: final prueba de barreno 11. Derecha: final Prueba de barreno 12.

También se realizaron pruebas de barreno en la ladera, especialmente desde la parte media hasta el límite sur de la Etapa 3A, y en parte de la interna. En total se llevaron a cabo 23 pruebas de barreno, cuyas profundidades fueron variables, pero con las que se buscó inspeccionar los suelos a más de 1m de profundidad, luego de haber retirado la capa inicial de suelo orgánico. Durante la realización de las pruebas de barreno en esta área, no se registraron evidencias arqueológicas –rellenos antrópicos antiguos y/o material cultural-. Aunque la inspección de los suelos, arrojo como resultado, menor grado de alteración, en comparación con los suelos registrados en la parte baja y en el descanso de ladera de la Etapa 3A, se observó que los suelos alterados correspondían a aquellos que estaban en los primeros 50cm aprox., probablemente por actividades antrópicas recientes, principalmente por la adecuación de banqueos para construcción de casas.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

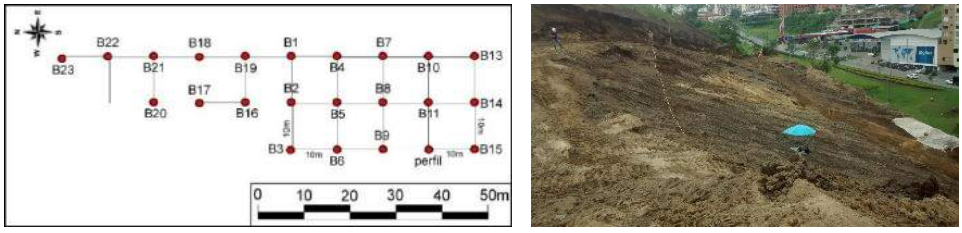


Imagen 189 Izquierda: Distribución de pruebas de barreno en ladera Etapa 3A. Imagen 190 Derecha: panorámica y ubicación de puntos de muestreo a modo de retícula sobre la ladera.

Capa I: entre 0-80cm, suelo de color pardo claro de consistencia compacta, estructurado en bloques angulares.
Capa II: entre 80-140cm, suelo pardo amarillo encendido con arena volcánica –lapilli-.
Capa III: entre 140-170cm, un horizonte de color pardo claro con alto contenido de arena fina, de consistencia muy compacta y arcilloso



Imagen 191 Izquierda final prueba de barreno 1. Centro pruebas de barreno 2 y 3: Derecha: final prueba de barreno 4



Imagen 192 izquierda prueba de barreno 5. Centro final prueba de barreno 6 y 7. Derecha final prueba de barreno 8.



Imagen 193 Izquierda: final prueba de barreno 9. Centro: final pruebas de barreno 10 y 11. Derecha perfil de suelo 12.



Imagen 194: Izquierda: final prueba de barreno 13. Centro.: final pruebas de barreno 14, 15, 16. Derecha.: final prueba de barreno 17.



Digitalización, Bibliote[illegible] Especializ[illegible] Alicia [illegible]sán de Reichel. ICANH

Imagen 195: Izquierda: final prueba de barreno 18. Centro.: final pruebas de barreno 19 y 20 Derecha: final prueba de barreno 21.



Imagen 196 : Izquierda: final prueba de barreno 22. Derecha: final prueba de barreno 23.

Otra de las áreas donde se realizaron pruebas de barrenos, fue en una franja de ladera de la parte superior de la Etapa 3A, en el extremo sur, por donde se proyectó una vía interna que se conectará con la actual Avenida Kevin Ángel, área limítrofe entre las Etapas 3A, 3B y 6, actividades que se llevaron a cabo en el mes de julio de 2018. En esta zona se realizaron 2 pruebas de barrenos, en las cuales no se registraron evidencias arqueológicas –rellenos antrópicos antiguos y/o material cultural-, además este remanente de terreno ya se encontraba descapotado cuando se iniciaron las labores de registro arqueológico, y probablemente, se había retirado parte de los siguientes horizontes de suelo.



Imagen 197 Izquierda.: Distribución de pruebas de barreno en el área limítrofe entre las Etapas 3A y 5. Derecha Panorámica del área limítrofe entre las Etapas 3A y 5 donde se realizaron pruebas de barreno.

Capa I: entre 0-100cm, se registró un suelo de color pardo amarillo, el cual, a medida que se profundizaba tenía un color amarillo más intenso.
Capa II: entre 100-150cm, se registró un suelo de color amarillo, de consistencia muy compacta, arcilloso y húmedo.



Imagen 198 Izquierda: final prueba de barreno 1. Derecha: prueba de barreno 2.

Finalmente, a mediados del mes de agosto 2019, se da inicio al descapote, raspado manual de la superficie y pruebas de barreno, en la cima de una colina en límites entre la Etapa 3A, vía con glorieta. En este sector se realizaron 18 pruebas de barreno, (12 en la Etapa 3A, vía y glorieta, y las restantes 6 en la Etapa 3C), las cuales abarcaron la cima, hombro, parte de la ladera y el descanso de ladera. Durante la realización de las pruebas de barreno, no se registraron evidencias arqueológicas –rellenos antrópicos antiguos y/o material cultural-. La inspección de los suelos, arrojo como resultado, suelos alterados especialmente en los primeros 50cm aprox., por actividades antrópicas recientes, principalmente por la adecuación del terreno para la construcción de casas, además, de huecos en los cuales era depositado todo tipo de basura.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

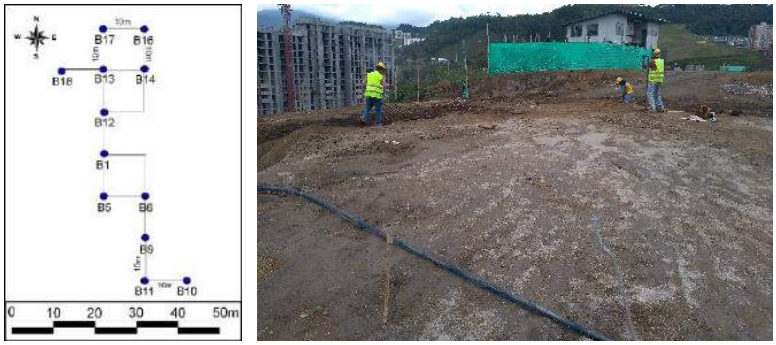


Imagen 199: Izquierda Distribución de pruebas de barreno en Etapa 3A, vía y glorieta. Derecha.: panorámica Etapa 3A.

Capa I: entre 0-50cm, se registró un suelo de color pardo claro -rojizo, con arena volcánica de consistencia medianamente suelta.
Capa II: entre 50-115cm, se presentó un suelo de color pardo grisáceo; de consistencia medianamente compacto; húmedo; con arena fina y lapilli, franco.

Capa III: entre 115-130cm, es un suelo muy similar al anteriormente descrito, con arena volcánica y de consistencia compacta y estructurado en bloques redondeados medianos.
Capa IV: Entre 130-135cm, capa de arena volcánica del tamaño lapilli, de color amarillo y consistencia suelta



Imagen 200: Izquierda.: final prueba de barreno 1. Centro: final prueba de barreno 5. Derecha: final prueba de barreno 6.



Imagen 201: Izquierda final prueba de barreno 9. Centro final prueba de barreno 10. Derecha: final prueba de barreno 11.



Digitalizaci[illegible]alizada [illegible]nel. ICANH

Imagen 202: Izquierda final prueba de barreno 12. Centro: elemento oxidado hallado a 135cm de profundidad. Centro: final prueba de barreno 13. Derecha: final prueba de barreno 14.



Imagen 203: Izquierda: final prueba de barreno 16. Centro: final prueba de barreno 17. Derecha: final prueba de barreno 18.

- ***Rescate de Rasgos***

Los rasgos registrados en la Etapa 3A (anexo VI Plano Rescate de Rasgos), fueron identificados mediante el raspado manual con azadón, que se llevó a cabo en una especie de descanso de ladera, área que, si bien pudo tener características naturales de un pequeño descanso de ladera, las intervenciones más recientes como banqueos para la construcción de viviendas y adecuación de vía interna, fueron circunstancias que probablemente hicieron que se modificara la forma original. También se registró el Salvamento 3 en la vía que comunica con la Glorieta, tratándose posiblemente de una estructura funeraria guaqueada.



Imagen 204: localización de rasgos por medio del raspado manual con azadón Etapa 3A

De los rasgos (1 a 5) se infiere que probablemente fueron fogones, la mayoría de ellos se registraron inicialmente con pequeñas concentraciones de carbón, en algunos casos con arcilla quemada en el contorno del rasgo, y especialmente en los rasgos 3, 4 y 5, se registró una capa de arena a varios centímetros de profundidad, debajo de la cual se registró una capa de carbón con ceniza. Todos tuvieron una estructura identificada como pozo simple, sin embargo, en algunos de ellos, las paredes y piso fueron bastantes irregulares debido a actividad biológica que altero la forma original, situación que se dio especialmente en los rasgos 3 y 5.

En ninguno de los 6 rasgos excavados se registró evidencia cultural antigua, lo que hizo aún más difícil su interpretación y si fueron estructuras elaboradas por los antiguos pobladores, aunque se tomaron muestras de suelo y muestras de carbón en cada uno de ellos, no se obtuvo resultados claros que coadyuvaran a una mejor interpretación.

Rasgo 1

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Este rasgo fue excavado entre los días 7 y 8 de marzo de 2018. El rasgo inicial se presentó de forma casi ovalada, con concentraciones de carbón localizadas hacia el contorno del rasgo; arcilla quemada y arcilla color blanco hacia el sureste. El relleno fue de color pardo grisáceo con concentraciones de suelo muy negro con carbón y moteados blancos de consistencia compacta, que tuvo un espesor de unos 5cm aproximadamente. Posteriormente cambió a un tono más claro, grisáceo, de consistencia blanda y migajosa, con líneas de óxido de hierro y moteados blancos de arcilla que se presentó durante la mayor parte de la excavación. Llegando al piso de la estructura, se registró mayor concentración de arcilla blanca, de consistencia muy compacta, correspondiendo al piso firme, también localizado en las paredes.



Imagen 205: Izquierda rasgo inicial. Centro: proceso de excavación del rasgo 1. Derecha: Relleno perfil Oeste.

La técnica de excavación empleada consistió en excavar la mitad del relleno, desde la parte media en dirección este, cuando se había alcanzado la profundidad de 50cm aproximadamente, se continuó con la otra mitad. De ambas mitades se tomaron muestras del suelo más oscuro que contenía carbones, las cuales, durante el proceso de flotación, solo en una de ellas se registraron bloques de carbones, también se tomó una muestra de carbón 15cm de profundidad, sin embargo, al procesarla en laboratorio no arrojó evidencias de otro tipo

de macrorestos. La estructura final presentó una boca ovalada, con piso y paredes irregulares, correspondiendo a un pozo simple, cuya función probablemente fue de un pozo fogón; la estructura presentó una especie de canal en dirección noreste del piso que tuvo un relleno muy suelto; la profundidad máxima alcanzada fue de 65cm hacia el sur del piso de la estructura.



Imagen 206 Izquierda: resultado del proceso de flotación. Central: muestra de carbón a los 15cm de profundidad procesada en laboratorio. Centrales y derecha.: final de excavación del rasgo 1.

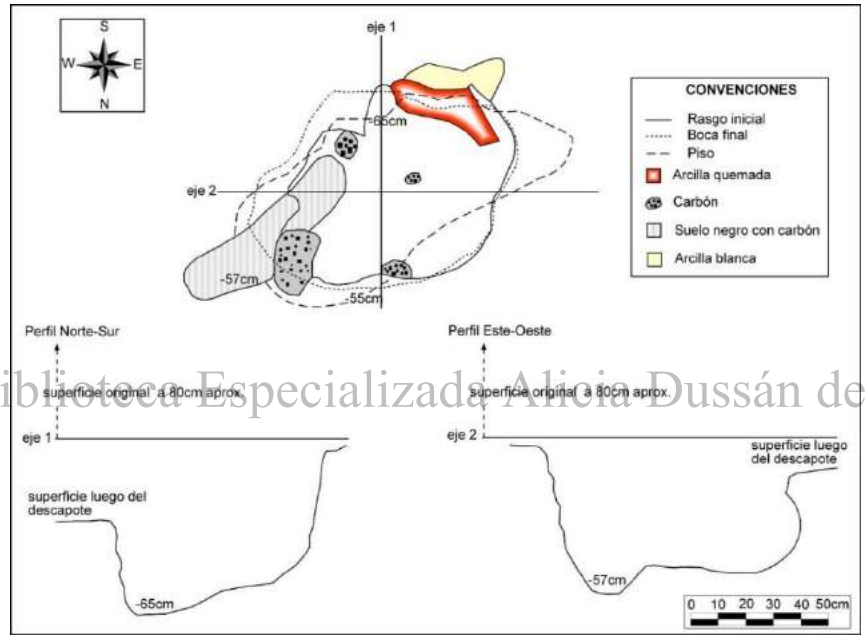


Imagen 207:Levantamientos gráficos de planta y perfiles del Rasgo 1 Etapa 3A.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Rasgo 2

Este rasgo fue excavado el día 8 de marzo de 2018. El rasgo inicial se presentó de forma alargada, con concentraciones de carbón localizadas hacia el noreste del rasgo; arcilla quemada y arcilla color blanco hacia el este. El relleno inicial fue de color pardo con concentraciones de suelo muy negro con carbón y moteados blancos de consistencia compacta. Posteriormente, cambió a un tono más claro, grisáceo con arcilla blanca y concentraciones de suelo negro con carbones. En el piso y paredes se registró arcilla blanca, correspondiendo al suelo firme de la estructura. Por algunos sectores el piso se presentó de color pardo amarillo. Inicialmente se habían registrado dos manchas por fuera del rasgo, sin embargo, al excavarlas, se localizó rápidamente el suelo firme, sin conectarse con el rasgo más grande, así mismo, las zonas que se registraron en principio con arcilla quemada también presentaron estas mismas características en las paredes internas de la estructura. Durante la excavación no se registró evidencia arqueológica.

La estructura final correspondió a un pozo simple de boca y piso irregulares, cuya función probablemente fue de pozo fogón, de forma alargada, pero con áreas irregulares. Presentó

dos secciones, una que tuvo una profundidad máxima de 62cm ubicada en dirección sureste y la otra sección que tuvo 48cm de profundidad ubicada en dirección noroeste, ambos separados por una especie de escalón.



Imagen 208 Izquierda.: rasgo inicial 2. Centrales y derecha.: final de excavación del Rasgo 2.

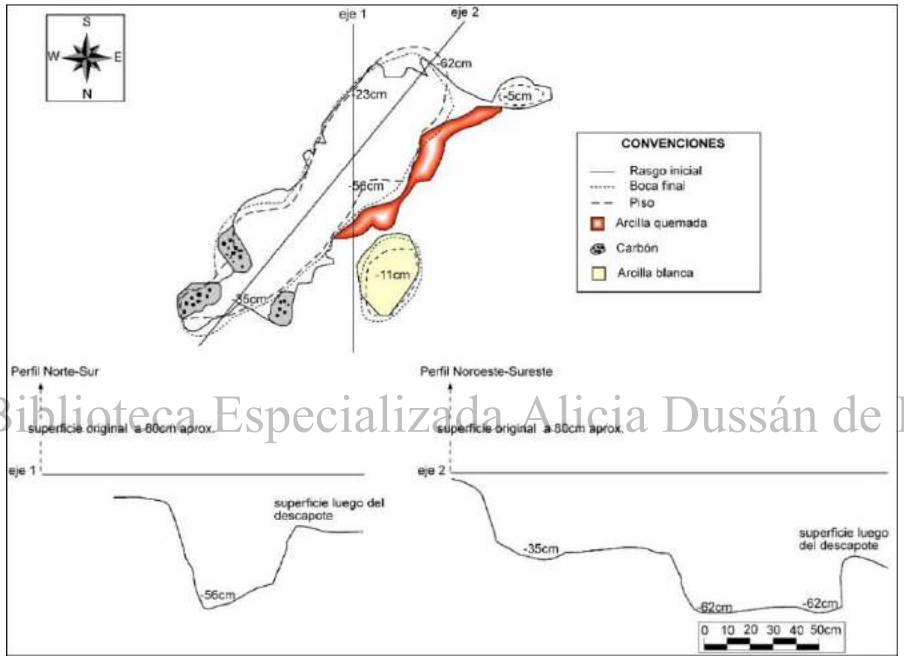


Imagen 209: Levantamientos gráficos de planta y perfiles del Rasgo 2 Etapa 3A.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Rasgo 3

Este rasgo fue excavado entre los días 9 y 10 de marzo 2018. El rasgo inicial se presentó de forma casi circular, con una pequeña concentración de carbón ubicada en dirección noreste. Durante la excavación se registró un relleno de color pardo oscuro con arena volcánica, de consistencia medianamente compacta, muy similar al suelo natural sin intervención, por lo que, para su excavación, se tomó como guía las paredes que presentaron un suelo de color pardo amarillo compacto y arenoso. Entre 70-85cm de profundidad, se localizó una capa de arena fina y debajo de esta, una concentración de ceniza y carbón hasta los 90cm. Luego de haber tomado dos muestras de suelo y retirado esta capa, el relleno cambió a un color pardo claro homogéneo y compacto, con moteados amarillos y arena volcánica, presentándose hacia las paredes con una consistencia muy suelta y fácil de excavar. A medida que se realizaba la excavación, iban apareciendo agujeros, de los cuales, se pensó inicialmente correspondían a descansos o escalones de una posible estructura funeraria, pero al ver que se conectaron internamente entre sí, más las características de los suelos correspondiendo a

suelos de consistencia muy suelta y al ver el resultado final de la excavación, se llegó a la conclusión de que correspondían a alteraciones bilógicas.

El resultado del proceso de flotación de la muestra de suelo tomada entre 70-90cm, registró raíces y carbones, estos últimos, de forma principalmente alargados en los cuales se podían observar fibras, quizás de guadua. La muestra de carbón procesada en laboratorio, la cual fue tomada a 150cm de profundidad, no arrojó evidencias de semillas, líticos, cerámica o restos óseos.

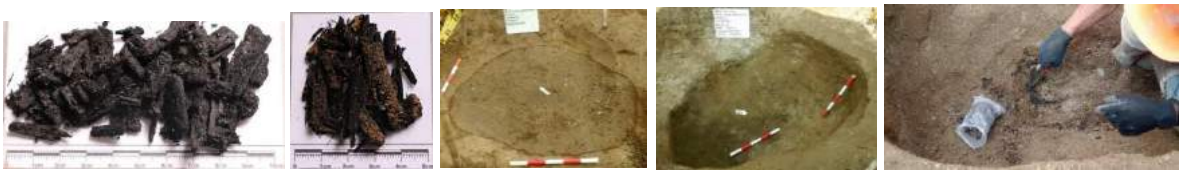


Imagen 210: Izquierda: resultado del proceso de flotación. Centro: muestra de carbón procesada en laboratorio tomada a 150cm de profundidad. Centro: rasgo inicial. Centro: concentración de ceniza y carbón. Derecha: toma de muestras de suelo entre 70-

La estructura final correspondió a un pozo simple, de boca semi circular, piso casi rectangular y paredes irregulares debido a actividad biológica. La función de la estructura no se logra definir claramente, ya que no se registró evidencia arqueológica que ayudara en su interpretación. Dado el hallazgo de una pequeña concentración de carbón con ceniza hacia el centro del pozo entre 70-90cm, se plantea la posibilidad de que dicha estructura pudo haber servido como pozo fogón, sin embargo, parece que no fue de uso frecuente dado que no se registró arcilla quemada en piso ni en paredes, y la concentración de carbón y ceniza mencionadas, no fue abundante. La profundidad máxima alcanzada fue de 2,02m. En el levantamiento gráficos de planta y de perfil, se logra apreciar las alteraciones biológicas que se registraron en la estructura.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 211: Izquierda y centro: final de excavación del rasgo 3. Derecha: pared Oeste de la estructura con agujeros de actividad biológica.

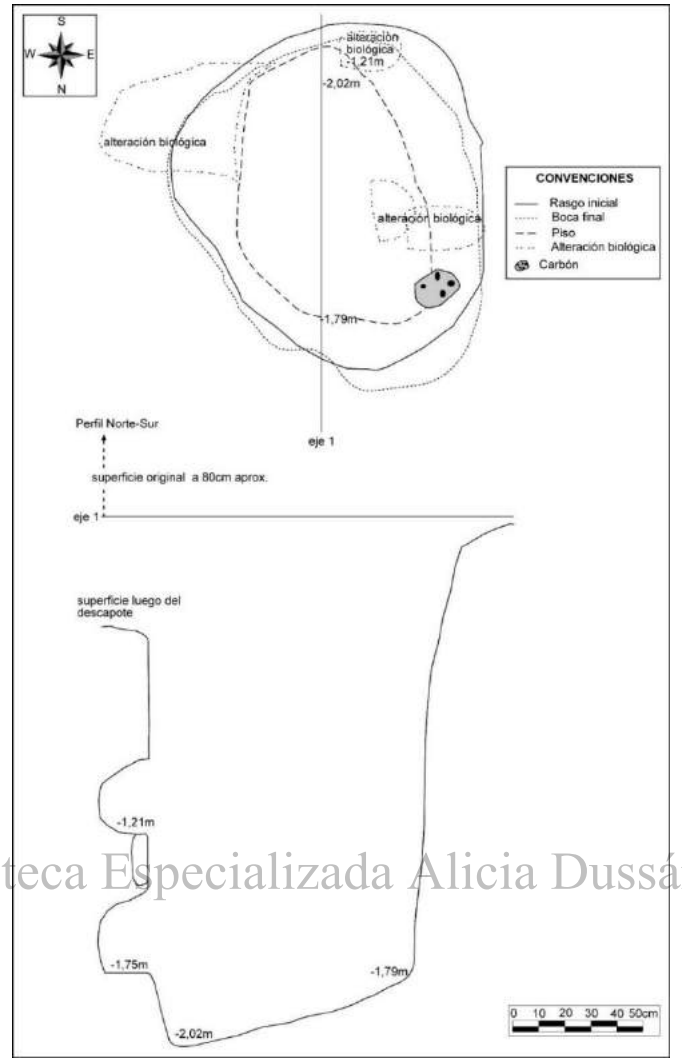


Imagen 212: levantamiento gráfico de planta y perfil del Rasgo 3 Etapa 3A.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Rasgo 4

Este rasgo fue excavado el día 14 de marzo de 2018. El rasgo inicial se presentó de forma casi ovalada, con un relleno de color pardo oscuro con moteados amarillos, el cual llegó hasta lo 35cm aproximadamente. Posteriormente, se registró una capa de arena volcánica de unos 8cm de espesor y debajo de ésta, un suelo de color pardo claro con trozos de carbón y ceniza hacia la parte media del rasgo, área de la cual se toma una muestra de suelo (-35cm). Debajo de la capa de ceniza y carbón, se registró un suelo de color pardo claro, al realizar la inspección en las paredes de la estructura, se observó un suelo de color pardo amarillo, arenoso y compacto, el cual sirvió de referencia para identificar el suelo firme que delimitaba la estructura. A los 60cm se halló un palo, de tamaño y grosor medio, además, en buen estado de conservación, lo que hizo pensar que el pozo era relativamente reciente. Finalmente, debajo de la capa de suelo de color pardo claro, se registró una capa de ceniza volcánica de color gris, arcilloso y muy compacto, localizada especialmente al sur de la estructura. Hacia el norte, se observó un suelo firme y natural de color pardo amarillo, arenoso y muy compacto.



Imagen 213: Izquierda: rasgo inicial. Centro: concentración de ceniza y carbón a los 35cm de profundidad. Derecha: toma de muestras de suelo.

La estructura final correspondió a un pozo simple, de boca y piso casi rectangular, cuya función probablemente fue de pozo fogón, sin ningún tipo de evidencia arqueológica. La profundidad máxima alcanzada fue de 94cm hacia la parte sur del piso de la estructura. El resultado del proceso de flotación a la muestra de suelo recolectada a los 35cm arrojó carbones de forma alargada, posiblemente de guadua, y raíces.

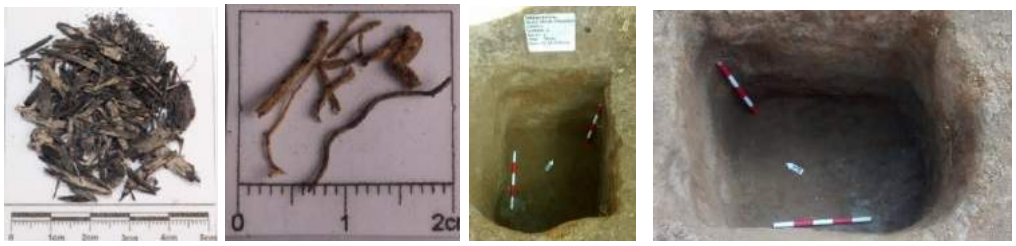


Imagen 214: Izquierda y centro: resultado del proceso de flotación. Centro y derecha: final de excavación del rasgo 4.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

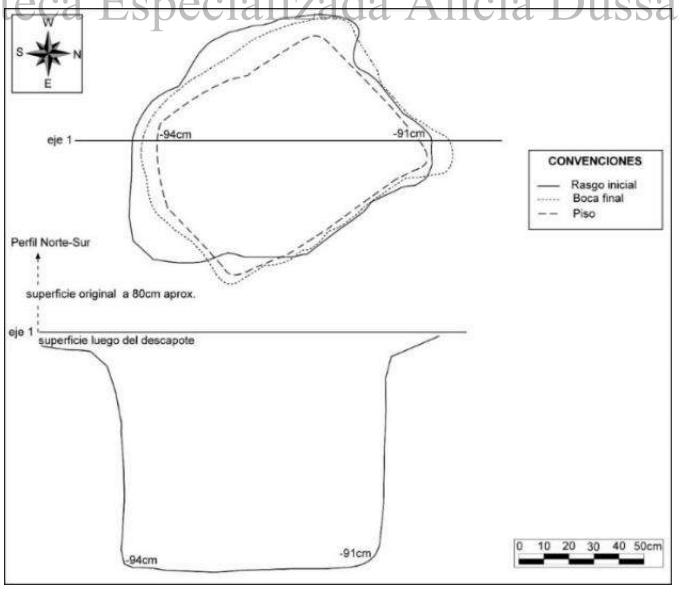


Imagen 215: Levantamientos gráficos de planta y perfil del Rasgo 4 Etapa 3A.

Rasgo 5

Este rasgo fue excavado entre los días 15 y 16 de marzo de 2018. El rasgo inicial se presentó de forma ovalada, con un relleno de color pardo claro de consistencia semisuelta, con granos de arena volcánica que fue hasta el 1,16m de profundidad, sin embargo, hacia los 70cm de profundidad, se ubicó una capa de arena fina que dividió este relleno. Posteriormente, una

capa de ceniza con arena, de color gris; finalmente, un suelo pardo claro con arena volcánica de consistencia suelta, a 1,84m se registró suelo firme.



Imagen 216: Izquierda capa de arena fina a los 75cm de profundidad. Centro y derecha.: concentración de carbón y ceniza a 1,16m de profundidad.

La estructura final correspondió a un pozo simple, de boca y piso rectangulares, las paredes presentaron irregularidades, cuya función posiblemente correspondió a un pozo fogón. La profundidad máxima alcanzada fue de 187cm hacia la parte sur del piso de la estructura. Hacia la esquina noroeste se registró un agujero que presentó una conexión interna con otro agujero que se localizó más abajo, los cuales probablemente correspondieron a actividades biológicas, en el dibujo de planta se visualizan algunas de las alteraciones biológicas registradas.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 217: Final de excavación del rasgo 5.

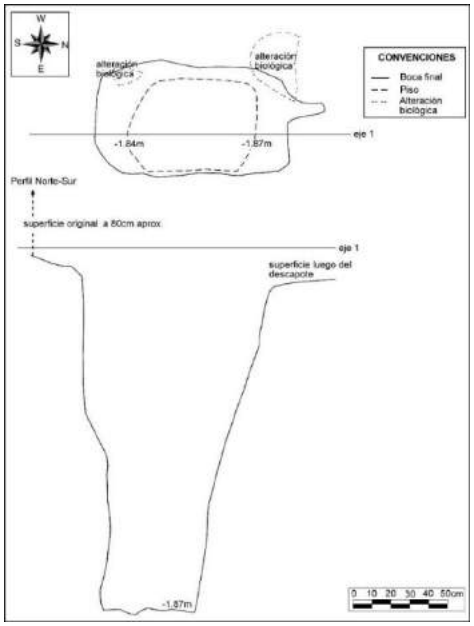


Imagen 218: levantamiento gráfico de planta y perfil del Rasgo 5 Etapa 3A.

Salvamento 3

Durante el monitoreo del 3 de julio de 2019, en la inspección de los cortes de suelo que realizaba el buldócer, se observó que, en el horizonte de suelo de color amarillo grisáceo, de consistencia compacta y arcillosa, sobresalía un suelo de color pardo oscuro de consistencia suelta con inclusiones de arena volcánica, que tenía una forma cuadrada. Se inició la excavación de dicho lleno, registrándose hacia las paredes este y oeste especie de puntos de apoyo, por lo que desde el inicio se infirió que dicha estructura podría ser profunda. A la profundidad de 1,50m, se implementó el protocolo de seguridad en alturas, colocándose una línea de vida atada a una guadua ubicada a unos 3m del rasgo; así mismo, fue necesario que la excavación la continuara personal capacitado en alturas con los respectivos implementos.

El lleno se presentó homogéneo durante toda la excavación, de color pardo oscuro mezclado de arena volcánica de consistencia muy suelta, solo a los 3,60m se cambió a un color pardo grisáceo, pero posteriormente, se continuó localizando el mismo lleno descrito inicialmente. El rasgo inicial se presentó de forma cuadrada, permaneció casi igual hasta el final de la excavación, a excepción de los últimos 80-100cm previos a llegar al piso de la estructura, donde las paredes se ampliaron un poco, probablemente debido a que se presentó una roca incrustada en las pareces. La profundidad final de la estructura fue de 7,70m.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 219: Proceso de excavación Salvamento 3, nótese en la imagen del centro, el perfil dejado por la maquinaria que tiene 2,20 de altura.

A 1m de profundidad, se registró un pedazo de madera en buen estado de conservación; a los 5,20m, un pedazo de teja y un trozo de plástico; a los 5,25m de profundidad se registró un pedazo de hueso acompañado de material plástico; a los 5,40m un carro de juguete en material plástico y un botón redondo de color verde; a los 7,25m un agarre de cremallera y una varilla oxidada con forma de V; a los 7,40m un fragmento de hueso largo. A mayor profundidad, continuaron los elementos recientes. Durante toda la excavación, se registraron pequeños trozos de carbón.





Imagen 220: Elementos recientes registrados durante la excavación del lleno Salvamento 3.

Con el fin de indagar en qué horizonte de suelo se localizó el Salvamento 3, se realiza la limpieza del talud que se encontraba al oeste del rasgo de 2,20m altura, en el cual se observaron suelos amarillos, compactos y arcillosos, precedidos de capas de -lapilli-; también se encuentra un horizonte de color gris de ceniza volcánica. De acuerdo con lo observado, en la zona se han dado varias intervenciones antrópicas recientes que han afectado los horizontes de suelo más superficiales, por lo que es probable que el rasgo inicial del salvamento 3, debió localizarse a menos profundidad. Solo la estructura que quedó luego de haber excavado todo el lleno, parece ser la única evidencia que indique que probablemente fue una estructura realizada por los antiguos pobladores, cuyas formas han sido registradas en el vecino municipio de Palestina. Es probable, que el salvamento 3 haya correspondido a una estructura arqueológica que fue guaqueada, donde se extrajeron la totalidad de los elementos que posiblemente hacían parte del ajuar funerario. Sin embargo, la falta de evidencias contundentes, no permiten afirmar que correspondió a una estructura antigua.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 221: Final de excavación Salvamento 3, imágenes tomadas desde arriba, en las cuales se observan los escalones o puntos de apoyo en las paredes firmes de la estructura.



Imagen 222: Izquierda: final de excavación Salvamento 3, en la cual se observa el piso de la estructura. Derecha: final de excavación Salvamento 3, imagen tomada desde el piso de la excavación, en la cual se observan las paredes con algunos de los es

La estructura final correspondió a un pozo simple de boca, paredes y piso cuadrados; tuvo una profundidad de 7,70m; en las paredes este y oeste fueron realizados 12 escalones o puntos de apoyo en cada pared, los cuales facilitaron el ingreso y salida de la estructura.

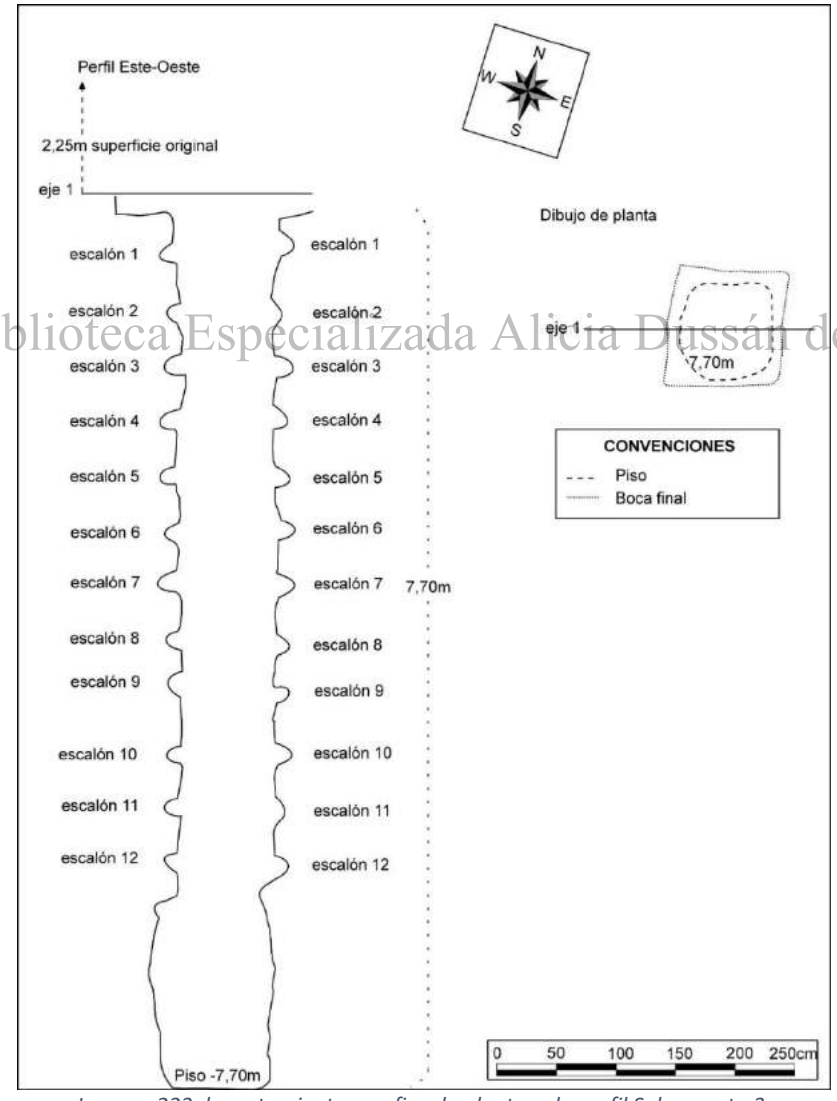


Imagen 223: levantamientos grafico de planta y de perfil Salvamento 3.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- ***Monitoreo***

El monitoreo consistió en el acompañamiento por parte del profesional en arqueología, a los cortes y remociones de suelo, se inspeccionaron perfiles y superficies; se realizaron recorridos por las áreas intervenidas; registros fotográficos, entre otros. Esta técnica de recolección de datos se implementó en la totalidad del área correspondiente a la Etapa 3A y en un área de 2026,32m2 correspondiente a Vía y Glorieta. Se realizó al descapote –remoción de la primera capa de suelo- y a los cortes de suelo profundos, siendo éstos últimos los que requirieron de mayor tiempo. Los cortes de suelo en la Etapa 3A, fueron monitoreados permanentemente hasta la profundidad de 3m, en ocasiones las profundidades fueron mayores debido a la forma en que se estaban llevando a cabo dichos cortes, es decir, cuando el maquinista de la retroexcavadora se encontraba realizando cortes sobre un talud de varios metros de altura y, al extender el brazo, removía suelos que abarcaban la altura total del talud, que en ocasiones superaban los 6m de altura, por lo que era necesario continuar con el acompañamiento hasta que se culminara con dicho corte.

A continuación, se encuentra la descripción de las zonas monitoreadas de acuerdo con el orden cronológico en que se fue desarrollando esta actividad, las cuales están relacionadas con la forma en que se llevaron a cabo las técnicas del raspado manual de la superficie y las pruebas de barreno.

El monitoreo realizado a la remoción de capa vegetal, casi que se realizó a la par con el raspado manual en aquellas zonas donde se implementó esta última técnica de muestreo. Para el descapote realizado en la ladera se utilizó el buldócer, procedimiento que consistió en desplazar los suelos a lo largo de la pendiente para acopiarlos en la parte baja de la Etapa 3A –área paralela a la Avenida Kevin Ángel-, posteriormente llevarlos al botadero. Por lo anterior. Gan parte de la remoción de suelo negro de la ladera, se realizó con retroexcavadora, cuando se estaban llevando a cabo los cortes de suelo profundos en la adecuación de las terrazas, proceso que consistió en extender el brazo de la máquina hacia la ladera, extraer en la cuchara el suelo negro y acopiarlo aparte para no mezclarlo completamente con los suelos amarillos, de esta forma se realizó la mayor parte de descapote en la ladera.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 224: Izquierda: remoción de suelo negro a lo largo de la ladera. Derecha: remoción de suelo negro durante la adecuación de las terrazas en la parte alta de la ladera de la Etapa 3A.

Los cortes de suelo profundos comenzaron en la parte media-baja de la Etapa 3A en el costado oeste, en un área con leve pendiente que comunicaba con el descanso de ladera, que abarca el área limítrofe entre las Etapas 3A y 4, área donde previamente, se había implementado el raspado manual de la superficie y las pruebas de barreno. Los cortes alcanzaron unos 9m aprox. de profundidad, llegando el nivel de la actual Avenida Kevin Ángel. Esta intervención, donde el equipo técnico de la obra urbanística proyectó la

elaboración caesson y posteriormente la construcción de parqueaderos, se conectó con la primera intervención mencionada en la parte baja de la Etapa 3A, donde se realizó el descapote y posterior adecuación de escoria y afirmado para el tránsito de volquetas.



Imagen 225: Izquierda: inicio de cortes de suelo profundos parte media-baja de la Etapa 3A. Centro: Panorámica de la parte media-baja de la Etapa 3A con cortes de suelo profundos. Derecha: cajeo para la adecuación de caesson y final de monitoreo en la parte

Tanto durante el descapote como en los cortes de suelo, se registraron restos de estructuras modernas, así como toda clase de basura distribuida en superficie; el terreno se observó bastante irregular debido a las intervenciones de años atrás, como caminos o vías de acceso internas que comunicaban las viviendas, por lo que hubo zonas en las cuales aún se registraba acumulación de suelo negro. Alteraciones en la estratigrafía, correspondían a intervenciones realizadas para el depósito de basura –cepillo de dientes, suela de zapato, plásticos, escombros, entre otros-. Durante la implementación del monitoreo permanente en los cortes y remociones de suelo en el descanso de ladera y la leve pendiente que la comunica, no se registraron evidencias de los antiguos pobladores de la zona, como tampoco suelos enterrados ni paleosuelos. Los rasgos excavados de posible interés arqueológico que fueron localizados en esta zona se hallaron durante el raspado manual de la superficie, es decir, previo al monitoreo.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El acompañamiento a los cortes y remociones de suelo por lo general se realizó entre 6 a 8m de profundidad, dada la técnica de extracción de suelos empleada por el maquinista, desde el piso que tenía el mismo nivel de la Avenida Kevin Ángel, se extendía la mano de la retroexcavadora y se cortaba el talud. Pero también hubo casos en los cuales se realizó monitoreo hasta los 4m profundidad, especialmente en los primeros cortes de suelo.



Imagen 226: Izquierda: materiales modernos distribuidos en superficie luego del descapote. Centro y derecha: alteración en la estratigrafía natural de la zona con materiales modernos al interior.

Posteriormente, el monitoreo permanente se realizó en la parte superior de la ladera, a mediados del mes de abril de 2018, con el fin de conformar terrazas entre 2 a 3m de profundidad, en este caso, se realizó el monitoreo, pero solo desde la parte media hacía el oeste, con el fin de monitorear la pendiente.



Imagen 227: Izquierda y centro: inspección y registro de perfiles. Centro y derecha: cortes de suelo desde el extremo Oeste hacia la parte media de la terraza.

El monitoreo permanente también se realizó hacia la parte media de la ladera, donde se habían realizado pruebas de barreno por algunos tramos y otras zonas se habían descartado por ser pendientes demasiado inclinadas. Durante la adecuación de una terraza, en el perfil se notó una franja de suelo de color pardo muy oscuro con moteados amarillos, al realizar la inspección se observan restos de una plancha de cemento, ladrillos y escombros, correspondiendo a adecuaciones para las viviendas que apenas hace unos años atrás se encontraban allí.



Imagen 228: Izquierda: cortes de suelo en la parte media de la ladera. Centro: limpieza de perfil. Centro: registro de la alteración antrópica reciente en la zona. Derecha: panorámica de la terraza a los 3,20m de profundidad

Posteriormente, a finales del mes de julio 2018, se inicia la implementación del monitoreo permanente en el tramo de ladera que abarcó límites de las etapas 3A y 6, en un tramo destinado para la vía que posteriormente se conectará con la actual Avenida Kevin Ángel. La parte superior de esta área, correspondía a un remanente de terreno, resultado de la intervención con maquinaria realizada en el año 2017, por lo que esta área se encontraba limitada por taludes de varios metros de altura, situación que necesariamente condicionó la técnica de extracción de suelos, ya que el operador y la retroexcavadora, al no poder acceder a la parte superior de este tramo, debido a que el peso de la maquinaria podía ocasionar el desplome e inestabilidad del terreno, la forma de extracción de suelos se realizó a lo largo del talud este, por lo que el monitoreo se realizó hasta más de 6m. Las inspecciones y limpieza de perfiles se hicieron por donde iba cortando la retroexcavadora, estando atentos a desplomes o desprendimientos de la parte alta del talud, ya que las vibraciones desestabilizaron bastante el terreno y los desprendimientos de la parte superior fueron frecuentes. Posteriormente, en septiembre de 2019, los cortes de suelo se reanudaron con el fin de adecuar la vía, proceso en el cual, se continuó con los cortes de suelo profundos, dejando el terreno con pendiente hacia la Avenida Kevin Ángel, hasta alcanzar el nivel de esta. El acompañamiento arqueológico se realizó hasta los 4m de profundidad aprox., debido a la técnica de corte realizada por el maquinista.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 229 Cortes de suelo profundos entre la Etapa 3A y el área donde se proyectó una vía de acceso.

En el área destinada para Vía y Glorieta, el acompañamiento a los cortes y remociones de suelo, se realizaron de forma intermitente entre junio y agosto del 2019. Los suelos extraídos, fueron utilizados para adecuar llenos en la parte posterior del edificio de parqueaderos del conjunto residencial Robles de Bella Suiza.



Imagen 230: Izquierda: Cortes de suelo profundos en el área destinada para Vía y Glorieta. Centro: proceso de limpieza del perfil este del área intervenida. Derecha: cortes de suelo en la parte superior de Vía y Glorieta

El monitoreo se realizó de forma permanente hasta la profundidad de 3m, durante este proceso, se inspeccionaron perfiles, así como, rasgos en la estratigrafía que iban apareciendo a medida que la retroexcavadora o el buldócer iban retirando suelos, algunos de ellos resultaron ser basureros de uso reciente de poca profundidad, que contenían pedazos de tela, plásticos, tejas loza, entre otros. Uno de los rasgos inspeccionados, fue el identificado como Salvamento 3 el cual se profundizó más de 7m (véase apartado de Rescate de Rasgos de la Etapa 3A).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 231: Izquierda y centro: inspección de basurero de uso reciente. Derecha: localización del rasgo inicial Salvamento 3

.

Ahora bien, durante los monitoreos y registro de perfiles estratigráficos realizados en la parte alta, media y baja de la Etapa 3A, así como en el área limítrofe con la etapa 6, vía y glorieta, no se registraron evidencias arqueológicas ni de suelos enterrados o paleosuelos, que requirieran realizar monitoreos a mayores profundidades. Hacia la parte alta de la Etapa 3A, se realizó una lectura de una secuencia de horizontes de suelos formados a partir de diferentes eventos volcánicos, cuyos colores tenían en tonalidades de pardo amarillo, amarillo pálido, grises y oliva. La lectura de los horizontes de suelo registrados durante la excavación del Corte 1 y durante los monitoreos en la parte media y baja de la Etapa 3A, mostraron una secuencia de horizontes en tonalidades de pardo claro y pardo oscuro también formados a

partir de eventos volcánicos, siendo una de las características principales, la poca formación de suelo, pero con aportes de material orgánico que probablemente le otorgaron esa tonalidad, componiéndose principalmente de arena volcánica.

La lectura de los horizontes de suelo, de la parte alta, media y baja de la Etapa 3A, plantea la posibilidad de que en la ladera se hayan dado procesos erosivos y/o desprendimientos en masa que le otorgaron una tonalidad un poco más oscura a los diferentes horizontes de suelo registrados. Lo anterior, es factible dada la pendiente que tiene la zona de más de 35°.

6.2.4 Etapa 3B

En la Etapa 3B, se llevaron a cabo actividades de prospección, rescate y monitoreo arqueológico, mas no en la totalidad del área. La fase prospectiva se realizó a principio del año 2018 en un tramo de la Etapa 3B. Para inicios del 2019, se comenzó con la fase de rescate y monitoreo, éste último se prolongó hasta el mes de julio de 2019.

La Etapa 3B, presentaba laderas pendientes y taludes de difícil acceso, éstos últimos especialmente hacia el costado oeste. En la parte superior de la montaña se encontraba una cima angosta y alargada que se comunicaba con el descanso de ladera en la Etapa 4 que iba de norte a sur; hacia el costado este, el terreno se ampliaba con una leve pendiente, abarcando las etapas del proyecto urbanístico 2 y 3C.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Dado que la Etapa 3B, no fue intervenida con maquinaria en su totalidad, ni tampoco se lograron implementar todas las técnicas de recolección de datos arqueológicos para su liberación, se considera de especial importancia, la continuidad del plan de manejo arqueológico (PMAr) para los tramos restantes, donde a la fecha de entrega de este informe, aún no se han implementado técnicas de registro arqueológicos.

Durante el proceso de raspado manual de la superficie en la cima angosta y alargada ubicada hacia el costado oeste de la Etapa 3B, se localizaron varias alteraciones en la estratigrafía, las cuales, inicialmente se pensaron podían ser rasgos de interés arqueológico, pero la mayoría de ellos fueron amorfos, en los cuales no se registró evidencia contundente que indicara el uso o función por parte de los antiguos pobladores, tampoco se logró definir con certeza si correspondieron a una actividad humana antigua ya que no se halló evidencia prehispánica, en lugar de ello, se registraron bastantes elementos modernos. Entre los aspectos más representativos identificados en esta zona, fue la excavación de una zanja ubicada en el borde este a lo largo de la cima angosta y alargada, de más de 48m de largo, con profundidades variables, sin embargo, durante su excavación no se registró ninguna evidencia cultural antigua, siendo probablemente una intervención reciente.

- ***Rescate de Material Estratificado Corte 1***

Este corte de excavación controlada se implementó dados los resultados de la prospección arqueológica, siendo el pozo de sondeo 91 el único muestreo que arrojó evidencia

arqueológica en el área correspondiente de la Etapa 3B. Se comenzó con su excavación el día 23 de julio 2018 y se culminó el 30 del mismo mes.

En inmediaciones al pozo de sondeo 91 se localizaba un talud, de varios metros de altura, que parecía corresponder a un antiguo desprendimiento de la ladera. Por lo anterior, se consideró que el terreno no presentaba condiciones seguras para llevar a cabo la excavación del Corte 1. Razón por la cual, fue desplazado unos 4m en dirección este, quedando hacia la parte final de una cima angosta que tiene unos 6m de ancho, pero la cual se va ampliando a medida que se va avanzando en dirección sur, donde se conectaba con la Etapa 4, en lo que en otros apartados se ha denominado descanso de ladera. Es decir, desde la parte media baja de la Etapa 3A comenzaba un descanso de ladera que abarcó áreas de las etapas 4 y 3B. Siendo estas dos geoformas –cima y descanso de ladera-, las que se consideraron más diagnósticas para el hallazgo de evidencia arqueológica (anexo VI Plano Rescate de Rasgos).

El Corte 1 fue de 2x2m, tomándose como una sola cuadrícula; la excavación se realizó teniendo en cuenta la inclinación de la ladera, es decir, una vez culminado un nivel de excavación, se buscó que todas las esquinas del corte tuvieran la misma profundidad, la cual fue tomada desde la superficie original de cada esquina. Aunque el Corte 1, no arrojó suficiente información, no se descarta que en épocas prehispánicas la zona haya sido utilizada, ya que presentaba características morfológicas adecuadas para el desarrollo de actividades humanas antiguas. Por una parte, corresponde a una cima de unos 20m de largo por unos 12m de ancho aprox., una especie de lengüeta de la cual se tiene una muy buena vista panorámica, además, hacia los costados este y oeste se ubicaron corrientes de aguas, hacia el sector de Carabineros –Este-, se encuentra la quebrada Minitas; hacia el otro extremo, donde se encuentra la avenida Kevin Ángel también llamada la avenida del Rio, había una escorrentía de aguas que fueron canalizadas y desviadas de su cauce original. Fuentes hídricas que probablemente fueron aprovechadas por los antiguos pobladores para la economía. Aunque las evidencias materiales en el Corte 1 solo sumaron un total de 3 fragmentos cerámicos con material moderno en los primeros 20cm, y adicional a lo anterior, durante la prospección de Florido 2016, no se registró ninguna evidencia cultural antigua, no se descarta que la zona haya sido utilizada por los antiguos pobladores.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

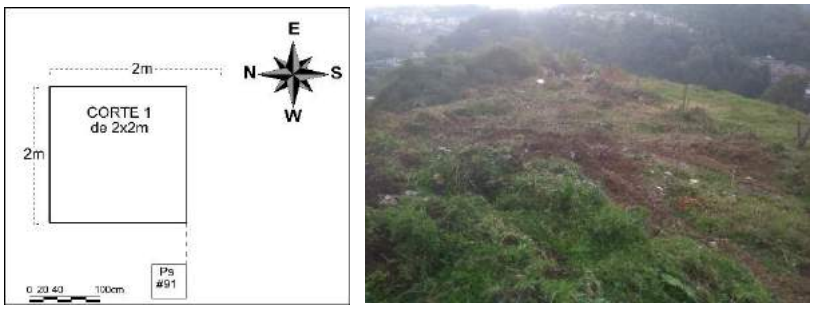


Imagen 232: Izquierda: ubicación del Corte 2 con relación al pozo de sondeo 91. Derecha: panorámica del Corte 2 en la cima de montaña de la Etapa 7.

A continuación, se encuentra la descripción del proceso de excavación nivel a nivel, teniendo en cuenta los suelos identificados en cada unidad mínima de excavación.

Nivel I (0-20cm): correspondió a la capa orgánica, con alto contenido de raíces, con un suelo de color pardo oscuro, medianamente compacto. Esta unidad de excavación se hizo difícil de excavar debido a la cantidad de raíces que amarraban el suelo. A medida que se iba excavando, el color de los suelos fue cambiando a un tono más claro, pardo amarillo de consistencia muy suelta; una vez culminada esta unidad de excavación, se observó que desde la parte media y en dirección oeste, aún conservaba suelo de color pardo oscuro, pero la otra mitad correspondió a arena volcánica de color pardo amarillo. Durante la excavación registraron 3 fragmentos cerámicos, dos de ellos son diagnósticos –una base y un borde-, también se registró teja, pedazos de cemento con ladrillos y vidrio.



Imagen 233: Izquierda y centro: inicio y final de excavación del nivel I (0-20cm). Centro y derecha.: teja y vidrio registrado durante la excavación del nivel I.

Nivel II (20-30cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo amarillo con alto contenido de lapilli, sin embargo, hacia el costado suroeste, aún se conservaba suelo pardo oscuro también registrado en la unidad de excavación anterior. Hacia el final de la excavación, se observó que el piso era principalmente pardo amarillo con arena volcánica. En esta unidad no se registró evidencia arqueológica, en lugar de ello, se hallaron fragmentos de ladrillo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 234: Izquierda: proceso de excavación del nivel II. Derecha: final de excavación del nivel II (20-30cm).

Nivel III (30-40cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo amarillo con alto contenido de arena volcánica –lapilli- y arena fina. En esta unidad el material moderno disminuyó, al punto de ya no registrarse ningún elemento. Hacia el centro del piso de esta unidad de excavación, el suelo se presentó más suelto debido a una concentración de arena volcánica.



Imagen 235 final de excavación del nivel III (30-40cm).

Nivel IV (40-50cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo amarillo con alto contenido de lapilli de color amarillo claro; a medida que se profundizaba la

excavación, la arena fue de color amarillo y el grano más grueso. Durante la excavación no se registró evidencia cultural antigua.



Imagen 236 final de excavación del nivel IV (40-50cm).

Nivel V (50-60cm): correspondió a un suelo de color pardo amarillo, de consistencia medianamente compacta con alto contenido de material volcánico –pómez- de color amarillo y amarillo pálido; por algunos lados del corte, la concentración de pómez fue mayor. A los 60cm, se localizó una roca –cuarzo- en la esquina noroeste, de unos 10cm de largo por 8cm de ancho, en ella no se registró ningún tipo de desgaste, ni cortes intencionales que hicieron alusión a que correspondía a un artefacto lítico, por lo que se descartó en el laboratorio.





Digitalización, Biblioteca Especializada Arqueología, Colección de Reichel. ICANH

Imagen 237: final de excavación del nivel V (50-60cm).

Nivel VI (60-70cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo claro, de consistencia medianamente compacta, con alto contenido de material volcánico –tamaño pómez y lapilli-. Hacia la parte media en dirección norte, se localizó una concentración de lapilli de color amarillo, de consistencia muy suelta. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 238 final de excavación del nivel VI (60-70cm).

Nivel VII (70-80cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo claro, de consistencia medianamente compacta, con concentraciones localizadas de arena volcánica, especialmente hacia el centro del piso del corte. Esta unidad fue similar al anterior nivel de excavación, aunque con menor cantidad de arena volcánica. Durante la excavación no se registraron evidencias arqueológicas de ningún tipo.



Imagen 239 final de excavación del nivel VII (70-80cm).

Nivel VIII (80-90cm): en esta unidad de excavación se observó una disminución importante de arena volcánica, presentándose más cantidad de suelo de color pardo claro que de arena; hubo concentraciones localizadas de arena de tamaño relativamente grueso. Durante la excavación no se registró material.



Imagen 240 final de excavación del nivel VIII (80-90cm).

Nivel IX (90-100cm): en esta unidad de excavación se registró un suelo de color pardo claro, de consistencia medianamente compacto; hubo una concentración localizada de arena volcánica de tamaño más grueso hacia la parte central del piso de la excavación. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 241: final de excavación del nivel IX (90-100cm).

Nivel X (100-110cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo claro, mostró una disminución importante de arena volcánica, siendo 20% arena y 80% suelo aprox.; de consistencia compacta. Continuó la concentración localizada de arena volcánica de grano grueso, hacia la parte media del piso del corte. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia cultural antigua.



Imagen 242: proceso de limpieza del nivel IX. Imagen No.: final de excavación del nivel IX (90-100cm).

Nivel XI (110-120cm): esta unidad de excavación presentó las mismas características de suelo descritas en el nivel de excavación anterior, esto es, un suelo de color pardo claro, con una disminución importante de arena volcánica, de consistencia compacta. Continuó la concentración localizada de arena volcánica de grano grueso, hacia la parte media del piso del corte. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia cultural antigua.



Imagen 243 final de excavación del nivel XII (110-120cm).

Nivel XII (120-130cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo amarillo, de consistencia compacta, con arena volcánica; hubo una concentración localizada de arena volcánica en la parte media -franja Oeste- que iba de norte a sur. Durante la excavación no se registró ninguna clase de evidencia arqueológica.

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 244 final de excavación del nivel XII (120-130cm).

Nivel XIII (130-140cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo amarillo grisáceo, el cual contenía arenas finas y en menor proporción lapilli; de consistencia compacta, estructurado en bloques angulares medianos y pequeños. Disminuyó la cantidad de arena volcánica en comparación con los otros niveles de excavación superiores. No se registraron rasgos ni materiales arqueológicos.



Imagen 245 final de excavación del nivel XIII (130-140cm).

Nivel XIV (140-150cm): esta unidad de excavación presentó las mismas características de suelo descritas en el anterior nivel de excavación, esto es, un suelo de color pardo amarillo grisáceo; de consistencia compacta; estructurado en bloques angulares pequeños y medianos. Contenía arena fina y una franja de lapilli que fue de norte a sur en el piso de la excavación. A la profundidad de 1,50m, se registró un pequeño fragmento de roca sin evidencia de uso, así mismo, unos pequeños trozos de carbón hacia la parte media sur de la excavación.



Imagen 246 final de excavación del nivel XIV (140-150cm).

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Nivel XV (150-160cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo amarillo grisáceo, de consistencia muy compacta. La franja de material volcánico -lapilli- que iba de norte a sur desde la parte media del corte, presentó una tonalidad más grisácea, que indicó un cambio de horizonte. Durante la excavación no se registraron rasgos ni materiales arqueológicos.



Imagen 247: final de excavación del nivel XV (150-160cm).

Nivel XVI (160-170cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo amarillo grisáceo de consistencia muy compacta que se fue extendiendo hacia la mayor parte del piso del corte. En dirección oeste, en una franja que fue norte-sur, el suelo fue de color pardo amarillo, correspondiente a relictos del horizonte de suelo anterior que se acumuló en esta franja, debido a que la pendiente va en esta dirección y es más notorio en la esquina noroeste, el cual contiene arena volcánica. Hacia la parte media del piso del corte, se localizaron pequeños trozos de carbón que fueron recolectados.



Imagen 248 final de excavación del nivel XVI (160-170cm).

Nivel XVII (170-180cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo amarillo grisáceo de consistencia muy compacta, estructurado en bloques angulares medianos y pequeños con arenas finas. Este suelo se fue extendiendo hacia la mayor parte del piso del corte, pero aún se conservaba relictos del horizonte de suelo anterior hacia el costado oeste. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia cultural antigua.



Imagen 249final de excavación del nivel XVII (170-180cm).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Nivel XVIII (180-190cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo amarillo grisáceo de consistencia muy compacta, estructurado en bloques angulares medianos y pequeños, y con arenas finas; presentaba franjas de material piroclástico volcánica -lapilli-.



Imagen 250final de excavación del nivel XVIII (180-190cm).

Nivel XIX (180-190cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo grisáceo de consistencia medianamente compacta, estructurado en bloques angulares medianos y pequeños y, con arenas finas. Durante la excavación no se registró ningún tipo de evidencia arqueológica.



Imagen 251 final de excavación del nivel XIX (190-200cm).

Una vez culminada la excavación del Corte 1, se procedió a la delimitación y caracterización de los diferentes horizontes de suelo, definiéndose de este modo, 6 horizontes de suelo donde se incluyen dos bolsas de arena. Debido a que el corte presentó hacia el costado noroeste inclinación del terreno, los horizontes de suelo abarcaron mayores profundidades que las registradas en la parte más plana y en algunos casos presentaron mayor grosor. El horizonte de suelo 1, abarcó una franja de unos 30cm de espesor aprox., abarcando los niveles de excavación I y II, registrando 3 fragmentos cerámicos en el nivel I. El horizonte de suelo 2, tuvo en la parte más angosta unos 10cm y en la parte más gruesa 54cm aprox. El horizonte de suelo 3, vario entre 14cm y 70cm. correspondiendo a bolsas de arena, cuya continuidad en la secuencia de suelos fue irregular. El horizonte de suelo 4, tuvo en su parte más angosta 34cm, y en la parte más ancha 46cm. El horizonte 5, correspondió a una delgada capa de arena volcánica de unos 20cm aprox. Finalmente, el horizonte 6, en su parte más angosta fue de 6cm y en la parte más gruesa de 92cm. Las características de los suelos encuentran correspondencia con los análisis realizados por el Doctor Carlos López, los cuales se describen en detalle *Tabla 31* e Imagen 399.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 252 Perfil de suelos este del corte 1 de excavación controlada en la Etapa 3B con la señalización de horizontes de suelo identificados.

- ***Raspado Manual de la Superficie***

El raspado manual de la superficie en la Etapa 3B, se llevó a cabo inicialmente en el área contigua a la Glorieta en dirección norte, a mediados del mes de agosto 2018 (anexo V Barrenos y Raspado Manual). Durante este procedimiento no se registró ningún tipo de evidencia cultural antigua, contrario a ello, se halló bastante basura distribuida en superficie como botellas de gaseosa y de licor, telas, piñón de bicicleta, alambre, así como escombros. Durante la implementación de esta técnica de muestreo, se localizaron alteraciones en la estratigrafía, las cuales se inspeccionaron, pero todas correspondieron a elementos de la más reciente actividad antrópica en el sitio, al parecer de no más de 10 años.



Imagen 253: Izquierda: raspado en área limítrofe entre la cima de colina de la Etapa 3A y el descanso de ladera ubicado en la Etapa 4. Centro: raspado manual de la superficie en el área correspondiente a la Etapa 3B. Centro y derecha: elementos modernos en superficie.

Posteriormente, a mediados del mes de diciembre de 2018 y comienzos del 2019, se llevó a cabo el raspado manual de la superficie en la parte alta de la Etapa 3B, donde se encontraba una cima angosta que se proyectaba en dirección norte-sur, y hacia el costado suroeste se comunicaba con un descanso de ladera. Durante este proceso, fueron señalizadas las alteraciones en la estratigrafía, las cuales, al inspeccionarlas, la mayoría de ellas fueron descartadas por ser acumulaciones naturales y/o intervenciones recientes. Otras, fue necesario excavarlas para identificar su importancia arqueológica, teniendo como resultado ausencia de materiales culturales antiguos y estructuras amorfas, en algunos casos fueron descartadas.



Imagen 254: Izquierda: panorámica de cima alargada y proceso del raspado manual de la superficie. Derecha: delimitación de alteraciones en la estratigrafía identificadas mediante el raspado manual de la superficie

.

- ***Pruebas de Barreno***

Como resultado de la implementación de esta técnica de muestreo en esta área, no se registraron evidencias arqueológicas correspondientes a relleno de actividades humanas antiguas, identificándose suelos alterados por las actividades antrópicas recientes, principalmente, por la adecuación del terreno para la construcción de viviendas y vías de acceso internas (anexo V Plano Barrenos y Raspado Manual).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Las primeras pruebas de barreno, a comienzo del año 2019, como parte de la continuidad de las actividades de registro que se venían realizando en el área limítrofe entre las etapas 2, 3B y 3C, con un total de 18 pruebas de barreno, de estas, 6 fueron en la Etapa 3B.



Imagen 255: Izquierda: Distribución de pruebas de barreno en el área limítrofe entre las etapas 2, 3B y 3C. Derecha: Panorámica y proyección de pruebas de barreno cima de colina Etapa 3B.

Capa I: entre 0-60cm aprox., se localizó un suelo de color pardo claro, arenoso, de consistencia medianamente compacta, estructurado en bloques redondeados.
Capa II: entre 60-130cm aprox., se registró arena volcánica de color amarillo, de consistencia suelta.
Capa III: entre 130-155cm aprox., se registró un suelo de color pardo amarillo, de consistencia compacta, con arenas finas y arena volcánica, estructurado en bloques angulares medianos y grandes.

Capa IV: entre 155-160cm aprox., presentó suelo de color amarillo grisáceo, de consistencia muy compacta en el cual disminuyo la presencia de arena volcánica.



Imagen 256 Izquierda y centro: proceso y final prueba de barreno 8. Centro: final prueba de barreno 18. Izquierda: final prueba de barreno 19.



Imagen 257: Izquierda: proceso barreno 20. Centro: proceso y final barreno 21.Derecha: Final prueba de barreno 23.

Finalmente, en el mes de febrero del año 2019, se realizaron 15 pruebas de barreno sistemáticas que abarcaron las etapas 3B y 4, de estas, 7 fueron en la Etapa 3B.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 258: Izquierda: Distribución de pruebas de barreno cima de colina Etapa 3B. Derecha: Panorámica y proyección de pruebas de barreno cima de colina Etapa 3B

Capa I: entre 0-40cm, suelo de color pardo oscuro, estructurado en bloques subangulares de medios a finos; ligeramente plástico y pegajoso; de textura franco-arcillosa, con arena volcánica de tamaño grueso; compactación media.
Capa II: entre 40-70cm, se presentó un suelo de color pardo amarillo, estructurado en bloques subangulares de medios a finos; ligeramente plástico y pegajoso; de textura franco-arcillosa, con arena volcánica de tamaño grueso; compactación media.
Capa III: entre 70-105cm, suelo de color grisáceo; de textura areno arcillosa; estructurado en bloques pequeños, de grano fino; poco plástico y pegajoso, con arena volcánica.
Capa IV: entre 105-127, se presentó un suelo de color pardo; de textura arcillo-arenosa; plástico y pegajoso; estructurado en bloques en bloques subangulares de medios a finos, con arena volcánica.
Capa V: entre 127-160cm, suelo de color gris; de textura arcillo-arenosa; de consistencia muy compacta, con arenas finas.



Imagen 259: Izquierda y centro: proceso y final prueba de barreno 1. Centro y derecha: proceso y final prueba de barreno 2.



Imagen 260: Izquierda: final prueba de barreno 3. Centro: proceso y final prueba de barreno 4. Derecha: final prueba de barreno 5.



Imagen 261: Izquierda y centro: proceso y final prueba de barreno 8. Centro y derecha: proceso y final prueba de barreno 15

- ***Rescate de Rasgos***

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los rasgos registrados en la Etapa 3B (anexo VI Plano Rescate de Rasgos), fueron identificados mediante el raspado manual con azadón. Los rasgos 1 y 3, fueron registrados en la parte alta de la Etapa 3B, donde se encontraba una cima angosta, los cuales se definieron como alteraciones antrópicas recientes. El rasgo 4 se localizó hacia el extremo este en límites con las etapas 2 y 3C, el cual correspondió a una posible estructura funeraria guaqueada, cabe aclarar que este rasgo quedaba por fuera del área de la etapa, sin embargo, por estar más cerca a la Etapa 3B, se decidió ubicarlo como parte de esta. Finalmente, el rasgo 5, se localizó hacia la parte media de la Etapa 3B en una zona de menor pendiente, el cual se definió como un posible fogón, siendo el único rasgo que arrojo evidencia arqueológica en la Etapa 3B.

Rasgo 1

Identificado en enero de 2019. La excavación no fue continua, debido a que fue necesario atender otros frentes de trabajo requeridos para el desarrollo del proyecto urbanístico, por lo que su completo registro se llevó a cabo en varios días. Se comienza por delimitarlo para conocer sus dimensiones, extendiéndose de norte a sur en el costado este de una cima. El rasgo se presenta como especie de zanja, de unos 30m de largo por unos 80cm de ancho aproximadamente (en el área previamente raspada con azadón). El relleno se presentó de color pardo claro, con moteados amarillos y pardos oscuros; de consistencia medianamente suelta.

La excavación se llevó a cabo por secciones, inicialmente se realizaron dos excavaciones, separadas por unos dos metros de distancia, en una de las ellas, a los 40cm de profundidad, se registró un tronco de madera en descomposición y a los 2m ya se localizaba el suelo firme.

Posteriormente, se excavaron otras dos secciones, cuyo relleno continuó con las mismas características descritas; durante este proceso, se registran hacia el final de la excavación, dos rocas grandes, las cuales, al inspeccionarlas, correspondieron a cascotes de roca con cemento incrustado; a los 1,2m se registró una rama de árbol en buen estado de conservación, en otra sección excavada también se registró una rama de árbol a los 2,10m de profundidad; en la sección excavada hacia el sureste -última sección-, también se registró un fragmento de loza moderna -pocillo- a los 40cm de profundidad, entre 0-1.30m se halló alambre, un brazo de una muñeca, vidrio; rocas sin ningún tipo de evidencia de uso; un metal oxidado de forma rectangular a una profundidad de 105cm al parecer pertenece a un empaque de galletas de hace unas décadas atrás y un alambre oxidado a los 30cm.



Imagen 262: izquierda: foto inicial de una sección del Rasgo 3. Centrales: proceso de excavación de algunas secciones del Rasgo 3. Centro: final de excavación de un tramo del Rasgo 3. Derecha: rasgo inicial de una sección del Rasgo 3.



Digitalización autorizada Biblioteca Especializada Patrimonio Arqueológico. ICANH

Imagen 263: Izquierda: Madera en descomposición registrada en el relleno a los 40cm de profundidad Rasgo 1. Centro: cascotes de roca con cemento incrustado hacia el final de la excavación de una de las secciones. Centro: fragmento de loza moderna a los 40cm de profundidad. Derecha: elementos registrados entre 0-1,30m de profundidad



Imagen 264: Izquierda: Raíz en descomposición a los 2,25m en la última sección excavada en el extremo norte. Centro: metal oxidado de galletas a 1.05m de profundidad. Derecha: alambre oxidado a los 30cm

En este punto de la excavación, las evidencias parecían indicar que el zanjado tuvo una intervención reciente, sin embargo, aún no se podía determinar, si fue una estructura funeraria guaqueada o simplemente una zanja de uso reciente, razón por la cual se continuó con la excavación. Una vez se tuvo un tramo excavado de unos 10m de largo del rasgo 3, se observó que, hacia el extremo norte, el relleno continuaba, sin embargo, esta zona solo fue posible excavarla cuando la constructora ya contaba con los permisos para intervenir la ladera de protección. El tramo excavado en aquel momento mostró claramente la continuación del relleno en dirección noreste y en el piso firme, se registró una especie de canal, de poca profundidad, con caída hacia el noroeste, probablemente para el manejo de aguas lluvias -

desagüe-, evitando de esta forma la saturación de agua en los suelos, ya que podrían ocasionar remociones en masa. Dado que esta misma situación se podía presentar durante la excavación del Rasgo 1, y adicional a eso, no se podía llevar a cabo la excavación del tramo hacia donde llevaba la pendiente el desagüe -ladera de protección-, fue necesario profundizar la zanja de desagüe en dirección opuesta, es decir, hacia el sureste, además de cubrir completamente los tramos excavados con plásticos para evitar la saturación de los suelos por agua y posibles deslizamientos.



Imagen 265: Izquierda: tramo excavado del Rasgo 1, en el extremo norte se encuentra una pared con suelo de relleno; hacia el piso se observa una especie de canal de poca profundidad para el desagüe de aguas lluvias. Centro: proceso de profundización del canal de desagüe. Derecha: proceso de limpieza de paredes del Rasgo 1

Al finalizar la excavación de la zanja se procedió con la limpieza de paredes y piso, con el fin de descartar cualquier relleno no visto durante la excavación. La longitud de la zanja fue de un poco más de 48m de largo (de norte a sur), con profundidades variables, abarcando el extremo este de la parte plana de la cima y pendiente en el extremo norte, aunque no se logró saber con certeza donde finalizaba debido a que ya se habían llevado a cabo remociones de suelo con maquinaria en la ladera donde comienza la Etapa 2; hacia el extremo sur, también continuaba el relleno, sin embargo, en la superficie se habían acumulado suelos negros de antiguos descapotes y posteriormente se encontraba la adecuación de una vía, por lo que no sería posible continuar con su excavación. Con base en los elementos registrados y a la estructura, se consideró que el zanjado no correspondió a una actividad antrópica antigua, siendo probablemente realizada para la adecuación de tubería, ya que en el extremo sur, tubo menor profundidad y a medida que se avanzaba hacia la parte central (parte plana) fue adquiriendo mayor profundidad, siendo necesario la adecuación de un canal de desagüe en el piso del zanjado; finalmente, en el extremo norte, adquirió menor profundidad debido a la pendiente de la ladera.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 266: final de excavación desde el interior de la zanja, la primera corresponde a la parte media hacia el norte, la segunda de la parte media al sur, y la tercera al extremo norte donde finalizó el zanjado.



Imagen 267: Izquierda y centro: final de excavación extremo sur de la zanja. Derecha: panorámica de final de excavación de la zanja desde la parte media al norte.

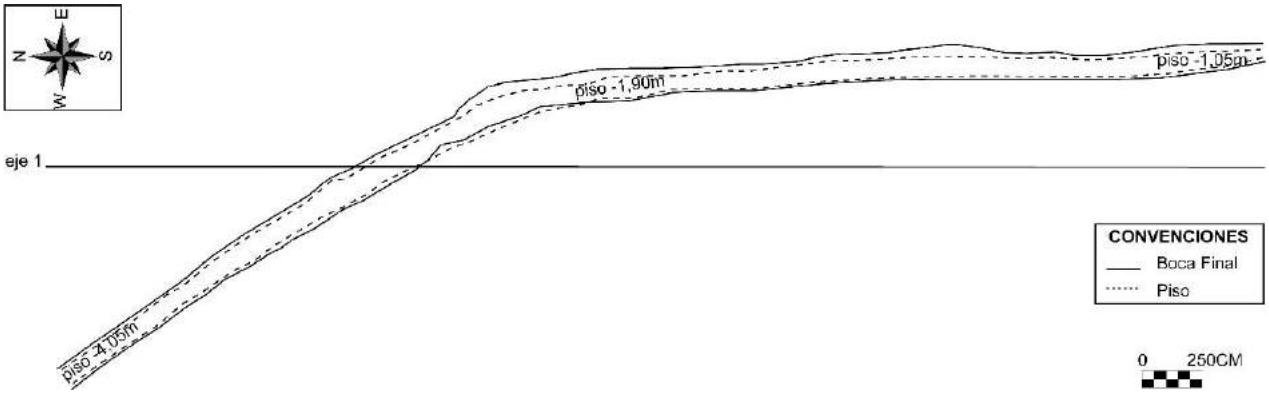


Imagen 268: levantamiento grafico de planta Rasgo 1 -zanja-, Etapa 3B

.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

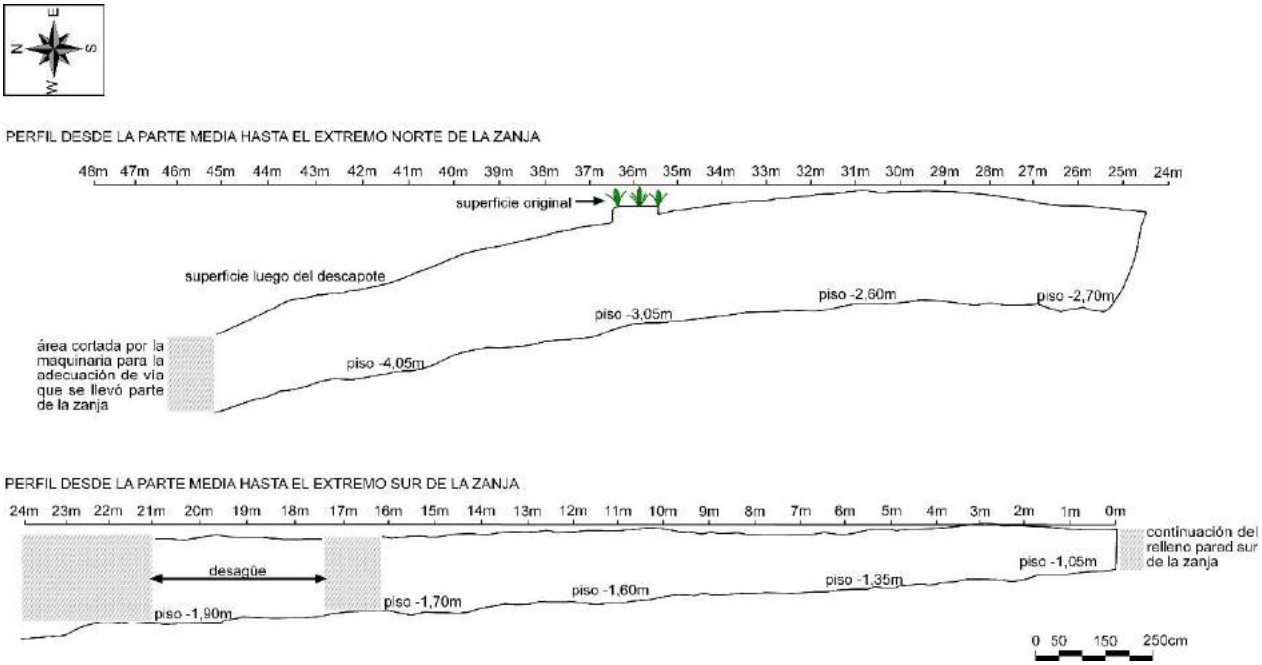


Imagen 269 : levantamiento grafico de perfiles Rasgo 1 -zanja-, Etapa 3B.

Rasgo 3

La excavación del rasgo 3, se realizó el día 3 de enero de 2019. El rasgo inicial se presentó de forma casi rectangular, con un suelo de color pardo oscuro, de consistencia medianamente compacto, con alto contenido de arena volcánica; los límites del rasgo fueron difusos, por lo que en principio de delimitó el suelo más oscuro, ya durante la excavación, el relleno se extendió hacia los costados norte y este, conectándose con el rasgo 1 -zanja-. En dirección este, el relleno fue de color pardo oscuro, medianamente compacto con alto contenido de arena volcánica; en dirección norte, fue de color pardo claro moteado, de consistencia suelta; en dirección oeste se registraron bloques de carbón de tamaño mediano.



Imagen 270: Izquierda: foto inicial del Rasgo 3. Centro y proceso: proceso de excavación Rasgo 3.

A los 50cm de profundidad, se registró un fragmento de botella de vidrio, al parecer de Pony Malta, además un fragmento de enchape de piso; a 1,5m de profundidad, se registró un pedazo de alambre; fue frecuente durante toda la excavación el hallazgo de pedazos de tela a diferentes profundidades; envoltura de cigarrillos de papel aluminio; a los 1,35m de profundidad, se registró una zuela de zapato (véase imágenes abajo).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 271: materiales recientes registrados durante la excavación del relleno -botella de vidrio, enchape para piso, alambre, tela y zuela de zapato-.

Las paredes presentaron irregularidades, cavidades que generaron desprendimientos, especialmente de la boca del rasgo, lo que ocasiono que cada vez se ampliara más la boca de este.

Días después de haber comenzado la excavación del rasgo 3, se dio inicio al siguiente rasgo, identificado con el número 4, durante este proceso se observa que ambos rasgos estaban unidos por el relleno, por lo que finalmente toda la excavación quedo registrada como rasgo 3. En la excavación de esta sección, el rasgo tenía una forma ovalada, cuyo relleno contenía materiales modernos de construcción (fragmentos de concreto, plástico), en profundidades que oscilaban entre 40 a 50cm. En el piso del rasgo hacia el lado noreste se identificó un relleno también de actividades recientes.



Imagen 272: Izquierda: proceso de excavación Rasgo 3. Derecha: acumulación de concreto en el piso.

Hacia el lado noroeste se identificaron dos rellenos diferentes al que se venía excavando, uno de color pardo oscuro (véase imagen abajo), de compactación media, bloques subangulares de medios a finos, textura franco-arcillosa, poco plástico y pegajoso, con presencia de lapilli y presencia de bioturbación (lombrices y raíces), donde se recuperaron 7 fragmentos cerámicos, uno de ellos con decoración incisa y de borde recto con labio plano y dos posibles herramientas líticas. El segundo relleno era de color café más claro, con lapilli, ligeramente plástico y pegajoso, de bloques subangulares de medios a finos, poco compacto, textura arcillo- arenosa, presencia de bioturbación, sin evidencia de material cultural. En el proceso de excavación vemos como se amplía el rasgo hacia el lado suroeste sin encontrar evidencia de tipo arqueológico.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 273: Izquierda y centro: Proceso de excavación relleno oscuro. Derecha: ampliación del Rasgo 3.

La excavación de los rellenos y la localización de un piso firme se dio a los 2.18m, sin embargo, no se logró definir a que correspondía debido a lo amorfo que resultó, con irregularidades en paredes y piso, además por la cantidad de materiales modernos que fueron registrados durante la excavación. Por los antecedentes del uso del terreno en los últimos años, se podría inferir que este rasgo fue producto de aquellos procesos de adecuación del terreno para ser habitable.



Imagen 274: Izquierda: proceso de limpieza del rasgo. Derecha: final de excavación Rasgo 3.

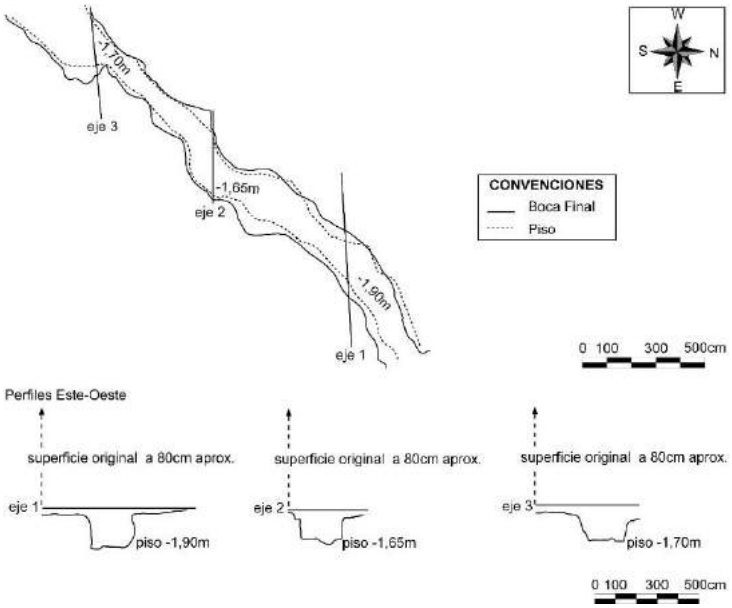


Imagen 275: levantamiento gráfico de planta y perfiles Rasgo 3, Etapa 3B.

Rasgo 4

Registrado en el área limítrofe entre las etapas 2, 3B y 3C el día 18 de enero 2019. Una vez se registró el rasgo, se inspeccionó el relleno por medio de su excavación, ya que se presentó bastante oscuro, de consistencia suelta y de forma cuadrada, por lo que desde el principio se pensó que podía tratarse de una alteración antrópica reciente. Entre 0 y 1,50m, el relleno se presentó de color pardo muy oscuro, de consistencia suelta, migajoso, en el cual se hallaron elementos modernos como teja y puntillas oxidadas; posteriormente, el relleno cambio a un color pardo claro con alto contenido de arena volcánica y de consistencia muy suelta, pero sin ningún tipo de evidencia.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 276: Final de excavación del rasgo 4 Etapas 3B.

Durante la excavación, las paredes se definieron fácilmente, las ubicadas en dirección noroeste y sureste, presentaron varios puntos de apoyo que, seguramente sirvieron para del descenso y ascenso al pozo. Una vez culminada la excavación a los 3,95m, no se registró ningún tipo de evidencia cultural antigua que permitiera determinar la función de la estructura, sin embargo, la estructura presentó características similares a algunas estructuras prehispánicas, como fueron los puntos de apoyo y la forma cuadrada de la boca y las paredes.



Imagen 277: Algunos puntos de apoyo registrados en la estructura rasgo 4 Etapa 3B.

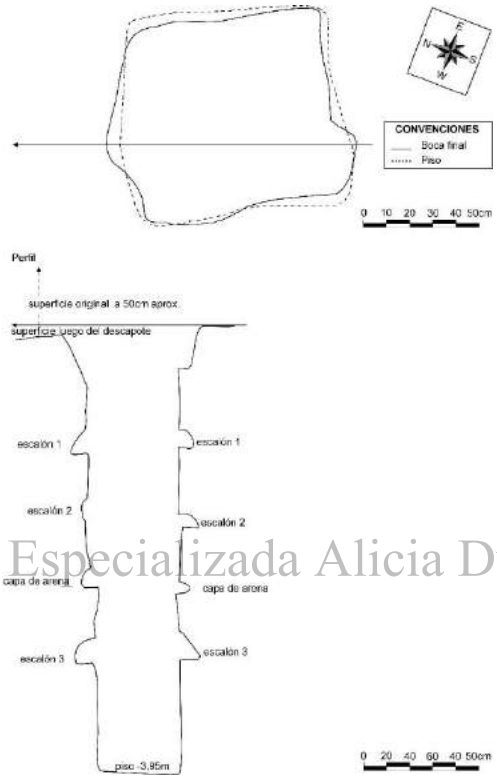


Imagen 278: levantamiento gráfico de planta y de perfil Rasgo 4 Etapa 3B

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Rasgo 5

Este rasgo fue localizado el día 31de enero durante 2019. Inicialmente, se registró bastante amorfo como una acumulación de suelo negro, por lo que se decidió retirar una capa de aproximadamente 8cm para determinar la forma. Durante este procedimiento, el rasgo disminuyó de tamaño, sin embargo, continuo la mancha amorfa y se registró carbón en superficie, por lo que se siguió con su excavación como un rasgo y su levantamiento gráfico de planta inicial.



Imagen 279 proceso de excavación del Rasgo 5 Etapa 3B

Luego de realizar el registro gráfico, se tomó una muestra de carbón entre 15-30cm que fue limpiada en laboratorio, sin embargo, no se registraron otros macrorestos. El relleno se registró de color pardo claro mezclado con suelo de color pardo oscuro, de consistencia suelta y con pequeños bloques de carbón, el cual se encontraba alterando la continuidad del horizonte de lapilli. Durante la excavación se registraron 7 fragmentos cerámicos que se asociaron con la cerámica tardía Aplicado Inciso. La estructura posiblemente correspondió a un pequeño fogón, dada la concentración de carbón que se localizó al inicio de la excavación.



Imagen 280: Izquierda: muestra de carbón entre 15-30cm procesada en laboratorio. Centrales y derecha: final de excavación del Rasgo 5 Etapa 3B.

Digitalización, Biblioteca Especializada María Dussán de Reichel. ICANH

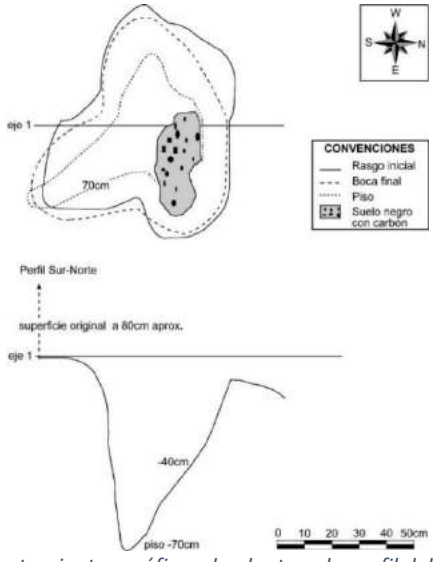


Imagen 281 : levantamientos gráficos de planta y de perfil del rasgo 5 Etapa 3B

.

- ***Monitoreo***

Esta técnica de recolección de datos se implementó en un área de 1891.1m2, ubicada hacia el costado norte en límites con la Etapa 2, abarcando pendientes de difícil acceso y una cima angosta, donde en meses atrás, se había realizado el corte 1 y el rescate del rasgo 1; los cortes

de suelo también se realizaron hacia el límite norte, donde se localizaron especialmente taludes de varios metros de altura.

Los cortes de suelo en la Etapa 3B, fueron monitoreados permanentemente hasta la profundidad de 3m, en ocasiones las profundidades fueron mayores debido a la forma en que se estaban llevando a cabo dichos cortes, ya que a veces se trató de taludes de varios metros de altura. A continuación, se encuentra la descripción de las zonas monitoreadas de acuerdo con el orden cronológico en que se fue desarrollando esta actividad.

Las primeras intervenciones realizadas en esta etapa se realizaron finalizando el mes de abril del 2018, consistieron en la adecuación del terreno para realizar un caesson, para lo cual fue necesario que la maquina se abriera paso para llegar al punto de la excavación, por medio de cortes de taludes ubicados hacia el costado oeste de la Etapa 3B, proceso en el cual también fueron removidos suelos de la Etapa 2. Entre la maleza y los suelos cortados, se registraron los restos de cimentaciones de viviendas y toda clase de basura reciente como telas, empaques plásticos, ladrillos, tuberías de cemento, antiguas canaletas, entre otras, correspondiendo a una zona altamente intervenida con suelos altamente alterados, donde no se registró ningún tipo de evidencia cultural antigua.



Digitalización autorizada para la Dirección de Patrimonio. Reichel. ICANH

Imagen 282: Izquierda: intervención de taludes entre las etapas 2 y 3B. Centrales y derecha: alteraciones recientes en el área intervenida.

Finalmente, en la parte alta de la Etapa 3B, donde se localizaba una cima angosta y alargada, los cortes de suelo comenzaron en el mes de abril del 2019, los cuales iniciaron despojando de vegetación el extremo norte que limitaba con la Etapa 2, zona que correspondía a ladera; posteriormente, se continuó con las remociones de suelo que fueron abarcando la cima alargada, con una profundidad de unos 4m aprox. A medida que se avanzaba en los cortes de suelo, se iban conformando terrazas, así, a lo largo del área limitante entre las etapas 2 y 3B, fueron adecuadas terrazas. Los cortes de suelo en este sector, posteriormente se conectaron con los que se habían realizado para el caesson en el costado oeste. Durante los monitoreos realizados, no se registró ningún tipo de evidencia cultural antigua.



Imagen 283: Izquierda: retiro de vegetación en el extremo norte de la cima plana de la Etapa 3B. Centrales: panorámicas proceso de corte de suelos de la cima alargada. Derecha: final de monitoreo en la parte alta de la Etapa 3B.

6.2.5 Etapa 3C

En la Etapa 3C, la fase prospectiva se realizó en el año 2016 por Florido. Para inicios del 2019, se comenzó con la fase de rescate prolongándose hasta el mes de abril de 2019. La Etapa 3C, presentaba en su área, laderas pendientes especialmente desde la parte central hacia los costados oeste y sur; hacia el costado este el terreno, se amplía con una leve pendiente, abarcando las etapas del proyecto urbanístico 2, 3B y 3C, donde se localizaron las evidencias arqueológicas más representativas de esta investigación, como fue el registro del rasgo 2 correspondiente a una estructura de pozo simple con una urna funeraria que contenía un enterramiento secundario, con una vasija similar a la urna a modo de tapa y un pequeño cuenco como ajuar, ubicado en el área limítrofe entre las etapas 3B y 3C en dirección este. También, en el área aledaña a este hallazgo, se llevaron a cabo excavaciones controladas por medio de dos cortes, identificados como Corte Exploratorio y Corte 2, en este último se realizó el rescate de rasgos arqueológicos (rasgos 1, 2 y 3); además, el Salvamento 2 que correspondió a una acumulación de material cerámico, sin un rasgo o estructura asociada.

La Etapa 3C no ha sido intervenida con maquinaria, solo los rescates realizados allí, se dieron a raíz de los hallazgos registrados durante los monitoreos en el área limítrofe entre las etapas 2, 3B y 3C, cuando se estaban realizando cortes de suelo profundos en un área que posteriormente se adecuó con un talud que las dividió. Durante este proceso se registró el rasgo 2 y en su área circundante, se hallaron materiales cerámicos dispersos sobre la superficie, por lo que se delimitó un área de 5x4m de lado que tenía la mayor concentración de estos materiales. Con la intención de indagar si había otras evidencias arqueológicas en el área delimitada, se lleva a cabo el Corte Exploratorio y a partir de los resultados obtenidos en esta excavación, se decide realizar un segundo corte (Corte 2), con la intensión de registrar el comportamiento del material arqueológico en la estratigrafía natural.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Con los hallazgos registrados, se delimitó una zona de 281,21m2 donde se implementaron técnicas de rescate arqueológico, como fue el raspado manual de la superficie, prueba de barreno, excavaciones controladas y rescate de rasgos, quedando pendiente en esta zona el acompañamiento permanente en caso de que se realicen cortes y remociones de suelo, ya que durante la vigencia de la licencia arqueológica No.7103 no se llevaron a cabo. La Etapa 3C es zona de cesión al municipio, donde se proyecta la construcción de una cancha, cuyas obras no se proyectan a corto plazo. De esta forma, el área delimitada con evidencia arqueológica, corresponde a un pequeño tramo de una unidad de paisaje de mayor tamaño que se localiza especialmente en la Etapa 3C, y un pequeño tramo en la 3B, por lo que no se lograron implementar todas las técnicas de recolección de datos arqueológicos en la totalidad de la etapa, considerándose de especial importancia, la continuidad del plan de manejo arqueológico (PMAr) para el área restante, donde aún no se han implementado técnicas de registro arqueológicos para rescate.

- ***Rescate de Material Estratificado Corte Exploratorio***

Este corte exploratorio, se implementó, luego de que se realizara el descapote y retiro de superficies duras (cimientos de una casa) y el raspado manual de la superficie, proceso en el cual se registraron varias concentraciones de material cerámico en un horizonte de color pardo claro, además a unos 5m en dirección norte, se excavó el rasgo 2 (Etapa 2) con tres piezas cerámicas. A medida que aparecía material, se hacía uso de estacas para localizar las concentraciones cerámicas e intentar si determinar sí dicho material correspondía a una

misma pieza. Dado que el material se distribuyó en un área amplia, se decide implementar un corte exploratorio de excavación controlada de 5x4m de lado, tomándose como una sola cuadricula, éste se implementa con la intensión de registrar material arqueológico en los horizontes de suelo y posibles rasgos de actividad humana antigua. La excavación del corte exploratorio se llevó a cabo entre los días 19 al 30 de marzo 2019.



Imagen 284: Material en superficie durante el raspado manual de la superficie.

El área de excavación presentó irregularidades en la superficie, por lo que se tomó como referencia el punto más alto para la excavación de cada unidad mínima. Las irregularidades y la inclinación de la superficie no correspondían a la geomorfología natural de la zona, sino a los más recientes hechos ocurridos en el sitio, como fue la adecuación del terreno para la vivienda que había allí; descapote; retiro de superficies duras; e incluso, las constantes lluvias fueron lavando los suelos, cuyos sedimentos quedaron depositados en las partes deprimidas del área de excavación. Por las irregularidades presentes, se decidió que el primer nivel de excavación abarcara desde cero a 50cm teniendo como nivel de referencia el punto más alto ubicado en la esquina noroeste del corte exploratorio; los siguientes tres niveles fueron de 20cm, es decir, la profundidad final fue de 1,10cm. Se implementó la técnica de decapage para los fragmentos mayores a 4cm, dejándolos in situ para ser dibujados y fotografiados.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

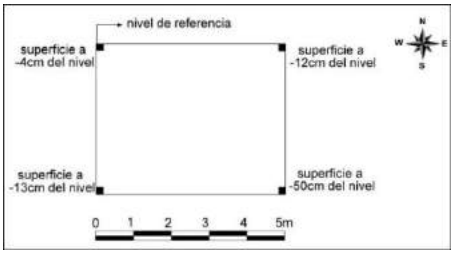


Gráfico 4: desnivel de la superficie con relación al punto de referencia

El corte exploratorio, arrojó gran cantidad de evidencia arqueológica, lo que indica que la zona fue utilizada por los antiguos pobladores, cuyas características morfológicas fueron adecuadas para el desarrollo de actividades humanas antiguas. Por una parte, corresponde a un descanso de ladera, con leve inclinación, de la cual se tiene una muy buena vista panorámica, además, hacia el costado norte se encuentra la Quebrada Minitas, que probablemente fue aprovechada por los antiguos pobladores para la subsistencia.

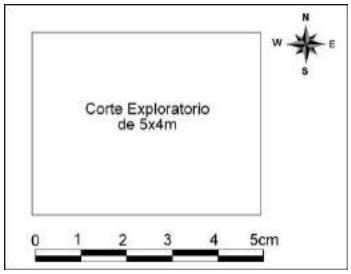




Imagen 285: dimensión Corte Exploratorio. Imagen derecha panorámica del raspado manual de la superficie de Corte Exploratorio en Etapa 3C.

A continuación, se encuentra la descripción del proceso de excavación nivel a nivel, teniendo en cuenta los suelos identificados en cada unidad mínima de excavación.

Nivel I (0-50cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo claro, el cual a medida que se excavaba, se fue tornando a un color amarillo y, por algunas partes comenzaron a aparecer bolsas de material piroclástico -lapilli- (hacia la esquina noroeste). La mayor parte del material registrado durante la excavación se localizó desde la parte media del corte hacia el costado oeste, esto debido a que el desnivel del terreno presentaba mayor acumulación de suelos hacia este costado.

Durante la excavación, se hallaron trozos grandes, medianos y pequeños de carbón, siendo recolectados los de mayor tamaño, sin embargo, al procesarlos en laboratorio no arrojaron evidencias de otros macrorestos; se recolectó una muestra de suelo, la cual arrojó en el proceso de flotación carbones; 196 fragmentos cerámicos, una posible mano de moler, 12 lascas o desechos de talla y un posible núcleo.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH






Imagen 286: Izquierda: proceso de excavación nivel I (0-50cm). Centrales: Panorámica final del nivel I (0-50cm) con material in situ. Derecha: muestra de carbón procesada en laboratorio.

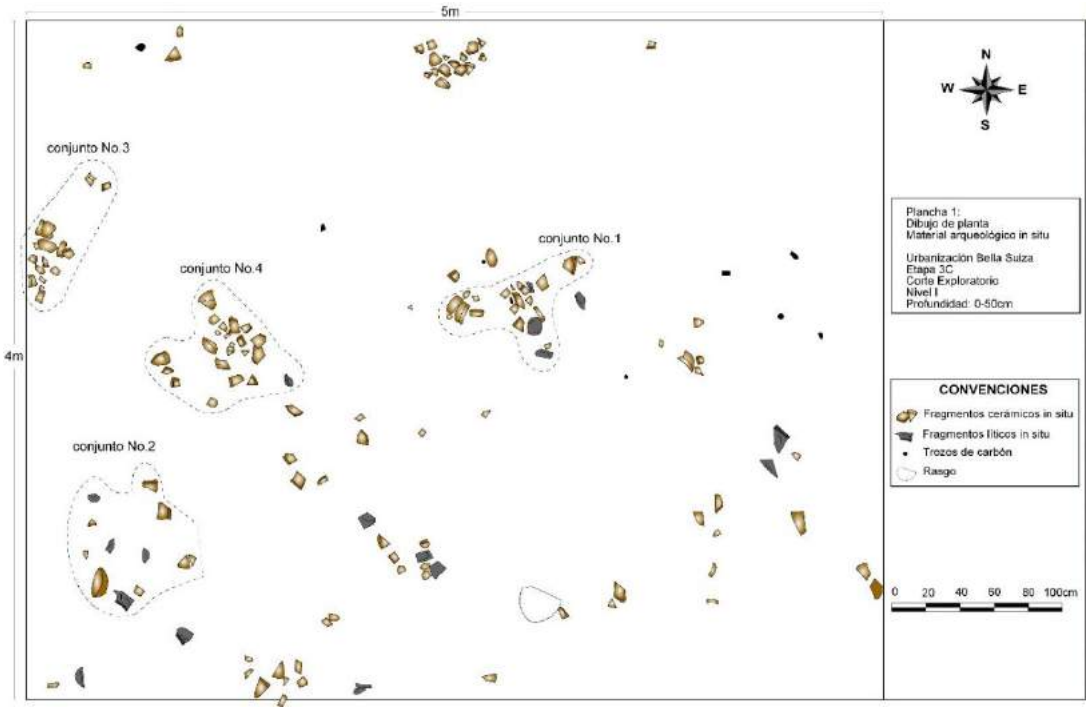


Gráfico 5: levantamiento gráfico de planta, corte exploratorio nivel I (0-50cm).

Nivel II (50-70cm): esta unidad de excavación presentó un suelo principalmente de color pardo amarillo, con concentraciones de lapilli, especialmente hacia la esquina noreste y noroeste. Suelo de consistencia compacta; estructurado en bloques angulares pequeños y medianos, también presentó suelo de color pardo claro sectorizado. El material arqueológico, se dejó in situ, localizándose hacia el sector sureste del área de la excavación. Al momento de recoger las evidencias identificadas como conjunto No.1, debajo de un bloque de fragmentos, se halló un tronco de arcilla de color rojo y carbón, de los cuales se tomaron muestras, en laboratorio se procesa la muestra de carbón, pero no arroja otros macrorestos. La cantidad de material arqueológico disminuyo considerablemente en comparación con la unidad de excavación anterior, con un total de 42 fragmentos cerámicos y 11 lascas o desechos de talla-

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 287: Izquierda y centro: proceso de excavación nivel II (50-70cm). Centro: Panorámica final del nivel II (50-70cm) con material in situ. Centro: Vista de perfil del material in situ nivel II (50-70cm). Derecha: muestra de carbón procesada en labor

.

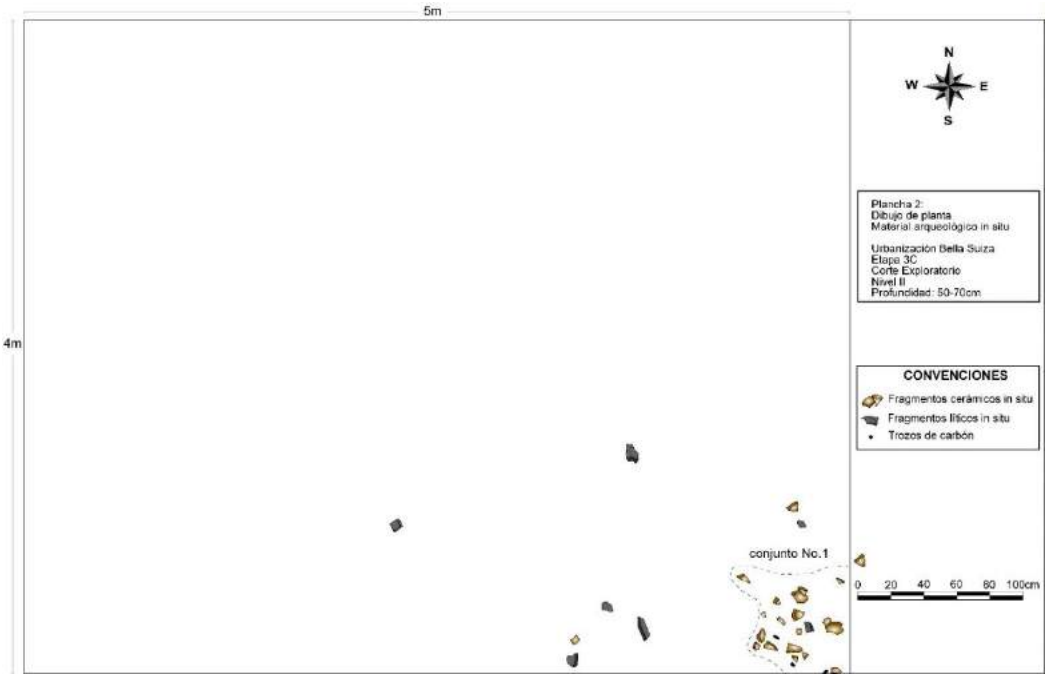


Gráfico 6: Levantamiento gráfico de planta, corte exploratorio nivel II (50-70cm).

Nivel III (70-90cm): esta unidad de excavación correspondió al horizonte B, de color pardo amarillo, de consistencia compacta; estructurado en bloques angulares medianos y pequeños. Esta unidad de excavación también presentó concentraciones de lapilli. A los 90cm de profundidad, se registraron dos manchas oscuras, que inicialmente se pensaron podían corresponder a rasgos de interés arqueológico, una de ellas localizada hacia la esquina noroeste del corte exploratorio, la cual presentó dificultades para su delimitación tanto en el piso como en el perfil; la otra, ubicada desde la parte media del corte hacia el perfil norte. Al realizar la inspección de cada una de las manchas, los suelos no se encontraron alterados, es decir, no correspondían a llenos, más bien eran acumulaciones de suelo natural, la inspección de ambos se realizó hasta el que se registró el cambio de horizontes, notándose claramente que eran fluctuaciones en los horizontes naturales de suelo. Se registraron 5 fragmentos cerámicos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 288: Panorámica final del nivel III (70-90cm) con material in situ. Central: material in situ nivel III (70-90cm).

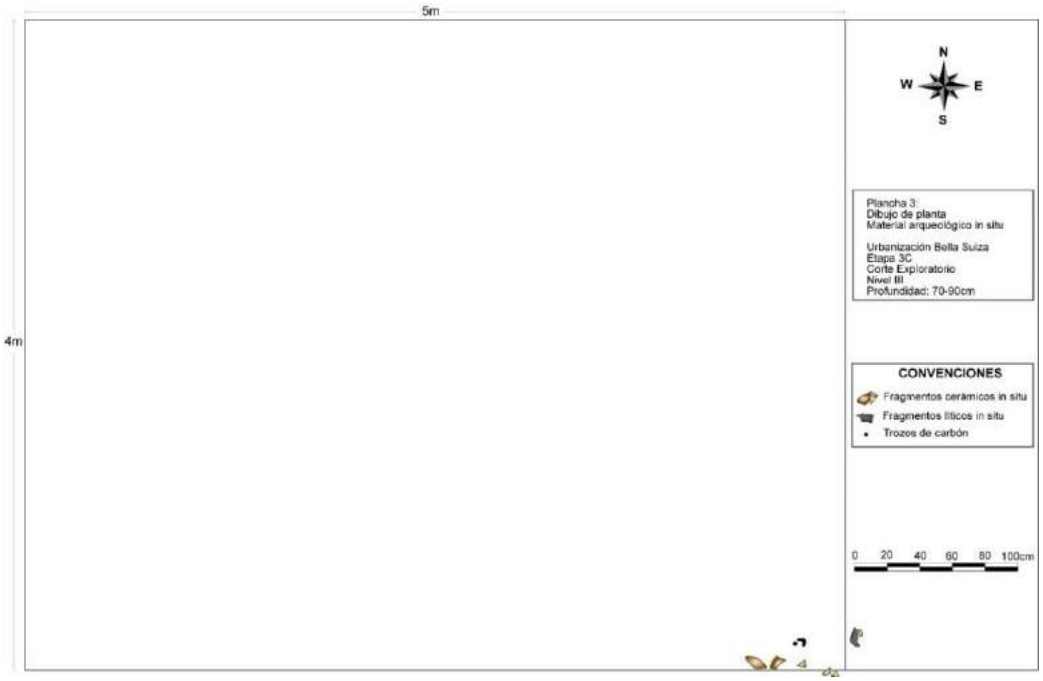


Gráfico 7: Levantamiento gráfico de planta, corte exploratorio nivel III (70-90cm).

Nivel IV (90-110cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo amarillo, de consistencia compacta; estructurado en bloques angulares pequeños y medianos; con arena volcánica y bastantes concentraciones de óxido de hierro. Por algunos sectores del piso del corte, se localizó arena lapilli, especialmente hacia la esquina noreste, noroeste y suroeste. En esta unidad de excavación no se registró ningún tipo de evidencia cultural antigua.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 289: Panorámica final del nivel IV (90-110cm)

Una vez culminada la excavación del corte exploratorio, se procedió a la delimitación y caracterización de los diferentes horizontes de suelo, definiéndose de este modo, 4 horizontes de suelo y una capa de arena volcánica. El horizonte de suelo 1, abarcó una franja de unos 60cm de espesor aprox., entre los niveles de excavación I y II en los cuales, se registró evidencia arqueológica. El horizonte de suelo 2, tuvo un espesor de unos 20cm aproximadamente, abarcando el nivel de excavación II, en el cual también se registraron evidencias arqueológicas. El horizonte 3, correspondió a una capa de arena volcánica, cuyo espesor no fue constante, además hubo tramos en los perfiles donde no se registró. Los dos anteriores horizontes, no presentaron espesores constantes en los perfiles, por lo que en ocasiones se registra inicialmente la capa de lapilli y posteriormente el hz2. El horizonte 3, presentó un espesor de unos 30cm aproximadamente,




Imagen 290: Izquierda: perfil este corte exploratorio. Derecha perfil sur corte exploratorio



Imagen 291 perfil oeste corte exploratorio.

- ***Rescate de Material Estratificado Corte 2***

Al igual que el corte exploratorio, el corte 2, no se habían contemplado en el Plan de Manejo Arqueológico, se realizó con la intensión de indagar que clase de material arqueológico se podría localizar en la secuencia natural de los horizontes de suelo, especialmente desde los horizontes A, que no habían sido registrados durante la excavación del corte exploratorio donde se habían retirado los suelos negros quedando expuesto el siguiente horizonte de suelo con el fin de realizar el raspado manual de la superficie, por lo que no fue posible indagar en qué elementos arqueológicos podrían localizarse en los horizontes A. Sin embargo, en la Etapa 3C, en el área donde se proyectó el Corte 2, los suelos naturales, es decir, la estratigrafía natural, se encontraba sepultada por escombros y suelos de la misma obra, que fueron depositados en una especie de depresión natural, depósitos que alcanzaron un espesor de más de 3m. Por lo anterior, se solicitó al ingeniero residente, el retiro de estos materiales recientes con retroexcavadora en un área de 6x8m de lado; la profundidad se tomó con referencia a un perfil expuesto enseguida del área destinada para el Corte 2, que mostraba de manera clara el suelo intervenido recientemente y la continuidad de los horizontes de suelo naturales, dejando un margen de unos 10 a 20cm que todavía contuviera materiales y acumulaciones antrópicas recientes, con la intención de preservar el primer horizonte de suelo (HzA) y verificar la presencia de materiales de interés arqueológico.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Luego del retiro del depósito reciente con la retroexcavadora, se procedió a la limpieza y raspado manual del área de excavación para dejar claramente expuesto el suelo y quitar los suelos removidos que había dejado la maquinaria, así mismo, para intentar dejar el área de excavación sin irregularidades para que las unidades mínimas de muestreo no presentaran mayores diferencias con relación a la superficie de inicio del corte.




Imagen 292: Izquierda: área del corte 2 despejada del depósito de materiales recientes. Derecha.: proceso del raspado manual de la superficie de Corte 2 Etapa 3B

El Corte 2 inicialmente se había proyectado de 4x5m de lado, siendo un área de 4x4m correspondiente a la cuadricula I y un área de 1x1m la cuadricula II. Esta última se realizó con el fin de delimitar y rescatar el Rasgo 2 del Corte 2, excavándose con las mismas unidades de muestreo implementadas en la cuadricula I, es decir, por niveles de 20cm. Las características de los suelos fueron similares a las del resto del corte, por lo que se consideró suficiente una sola describió para ambas cuadriculas.

La excavación del Corte 2, se llevó a cabo entre los días 4 al 27 de abril 2019. Se implementó la técnica decapage para los fragmentos mayores a 4cm, dejándolos in situ para ser dibujados y fotografiados. Las unidades mínimas de excavación fueron de 20cm, para lo cual se hizo uso de ejes nivelados a ras del piso. El Corte 2, arrojó evidencia arqueológica, materiales y rasgos -posibles fogones-, lo que indica que la zona fue utilizada por los antiguos pobladores. Las características morfológicas fueron adecuadas para su ocupación, por una parte, corresponde a un descanso de ladera, con leve inclinación, de la cual se tiene una muy buena vista panorámica, además, hacia el costado norte se encuentra la Quebrada Minitas, que probablemente fue aprovechada por los antiguos pobladores como parte de su sustento (prehispánicos, republicanos y modernos).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 293: Izquierda: dimensiones del Corte 2: Derecha: Proyección del Corte 2 luego de la limpieza del área.

A continuación, se encuentra la descripción del proceso de excavación nivel a nivel, teniendo en cuenta que los suelos identificados en cada unidad mínima de excavación.

Nivel I (0-20cm): inicialmente se había llevado la excavación hasta los 10cm de profundidad, al realizar el siguiente nivel entre 10-20cm, se observa que las características de los suelos son las mismas, correspondiendo a llenos recientes con materiales modernos (vidrio, embaces, suelas de zapato, teja, llantas entre otros) dispersos dentro del área del corte, sin encontrar evidencias prehispánicas, dejando materiales recientes in situ para su registro fotográfico. Por las características de los dos niveles de excavación (I y II), se toma la decisión de ampliar el rango de la unidad mínima de muestreo a 20cm. En esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo oscuro, migajoso, alterado con material moderno, en la cuadricula II, se registraron elementos como zuela de zapato, plástico, porcelana, teja, vidrio, alambre, cordón, que no fueron recolectados. También se registraron fragmentos cerámicos mezclados con el material moderno ubicados en la cuadricula I.



Imagen 294: Izquierda: Panorámicas final de excavación entre 0-10cm y 10-20cm, de la cuadricula I. Centro: Panorámica final de excavación entre 0-20cm cuadricula II. Centrales y derecha: material moderno in situ nivel I (0-20cm) cuadricula I.

El material registrado en esta unidad de excavación, consistió en dos fragmentos de porcelana moderna; un frasco de vidrio para almacenar medicamentos; un elemento metálico oxidado que hacía parte de una navaja; un fragmento cerámico que hizo parte de un matero moderno, en el cual fue evidente el uso de torno y el agujero en la base para dejar salir el exceso de agua; finalmente, se registraron 3 fragmentos cerámicos, dos de ellos erosionados en ambas superficies; el otro, fue un borde engrosado, con incisiones lineales en el cuerpo, elemento similar a las vasijas tempranas de la tradición Marrón Inciso (ver apartado de Análisis de las Evidencias).

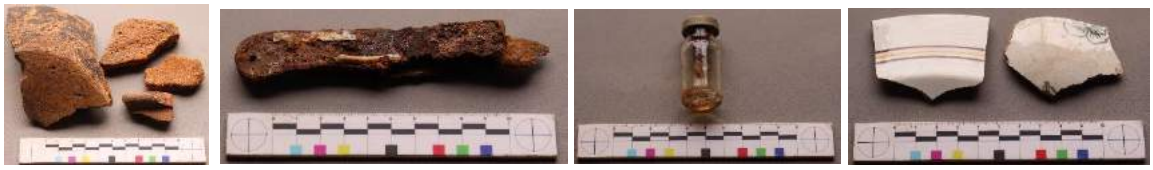


Imagen 295: Izquierda: fragmentos cerámicos. Centrales y derecha: pedazo de navaja oxidada, frasco de medicina y loza moderna.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Nivel II (20-40cm): esta unidad de excavación presentó un suelo de color pardo oscuro, migajoso, alterado, con material moderno y con hedores fuertes. Hacia el final de la unidad mínima de muestreo, se identificó material antrópico prehispánico (bordes de vasija) en compañía de material moderno (vidrio), además un relleno de forma rectangular que continuaba hacia los perfiles este y sur (véase imágenes abajo y dibujo de planta corte 2, nivel II 20-40cm), en la cuadrícula I. De esta unidad de excavación, se tomó una muestra de carbón, la cual, al procesarla en laboratorio no arrojó evidencias de otros macrorestos.



Imagen 296: Izquierda.: Panorámica final del nivel II (20-40cm), cuadricula I, con lleno rectangular de una tubería. Centro: proceso de limpieza cuadricula II. Derecha: Panorámica final del nivel II (20-40cm) cuadricula II.

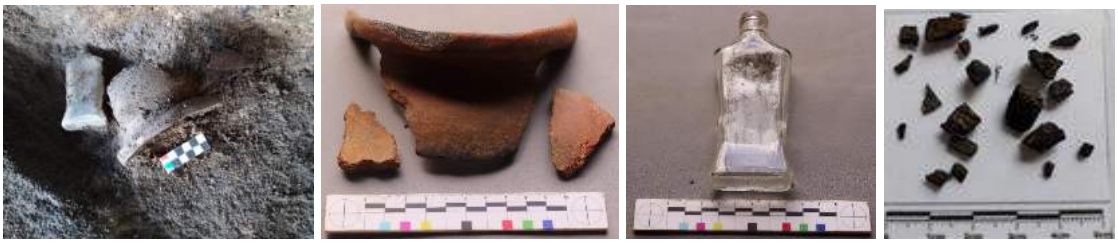


Imagen 297: Izquierda: Material cerámico encima del relleno rectangular nivel II (20-40cm) cuadricula I. Centrales: fragmentos cerámicos y un frasco de vidrio. Derecha: muestra de carbón procesada en laboratorio.

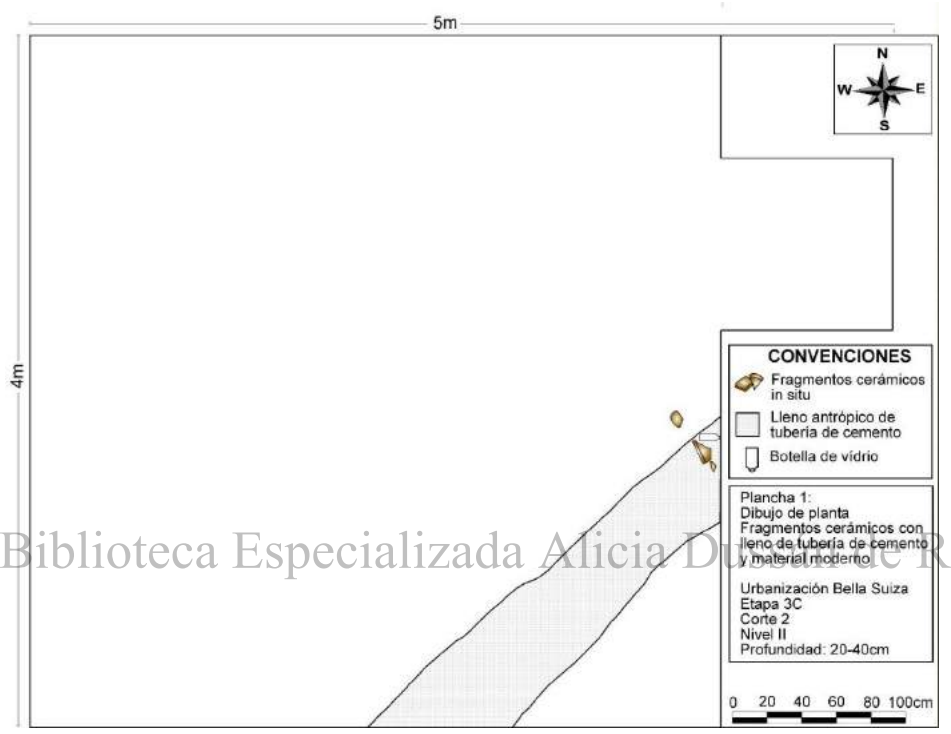


Gráfico 8: Levantamiento gráfico de planta, corte 2 nivel II (20-40cm).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Posteriormente, se delimitó, limpió y excavó el lleno rectangular, donde se encontró que éste correspondía al zanjado de una tubería antigua en cemento, que se extendió hacia los perfiles sur y este del Corte 2, no se inspeccionó la continuidad de dicho relleno en los perfiles del corte. A medida que se fue avanzando en las siguientes unidades de excavación, la tubería quedó cada vez más expuesta, por lo que se puede apreciar claramente su intervención en los niveles de excavación siguientes.



Imagen 298: Izquierda.: tubería de cemento. Derecha.: perfil del lleno.

Nivel III (40-60cm): en esta unidad de excavación se registró inicialmente, un suelo de color pardo oscuro (hz A), de una tonalidad más oscura en comparación con los niveles de excavación anteriores (I y II). Suelo de consistencia compacta, estructurado en bloques redondeados medianos a grandes, pómez tamaño lapilli. Debajo de esta capa de suelo pardo oscuro, se registró un suelo de color pardo claro, inicio de la transición AB de consistencia compacta, con oxidación, estructurado en bloques angulares pequeños a medianos. Hacia el final de la excavación en la cuadricula II, se observaron dos rasgos, uno de forma rectangular perteneciente al zanjado de la tubería de cemento, el otro, de forma circular, esta última, se excavó y se profundizó 12cm, el lleno se presentó de color pardo claro, de consistencia muy suelta. Dado que esta huella se registró al mismo nivel del lleno del zanjado, es probable que haya correspondido a una alteración moderna, por lo que una vez excavada, se continuó con la excavación del siguiente nivel.



Imagen 299: Izquierda: Panorámica final del nivel III (40-60cm) cuadrícula I. Centro y derecha.: Panorámica final del nivel III (40-60cm) cuadrícula II.

En cuanto al material registrado en esta unidad mínima de excavación, se hallaron 8 fragmentos cerámicos y 2 posibles líticos, un núcleo y una lasca, dispersos por la superficie de la cuadrícula I. En esta unidad mínima de muestreo se localizan los suelos naturales de la zona.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 300: Izquierda.: material cerámico del nivel III (40-60cm) cuadricula I. Centro: material cerámico lavado nivel III (40-60cm), cuadrícula I. Derecha: artefactos líticos nivel III (40-60cm), cuadrícula I.

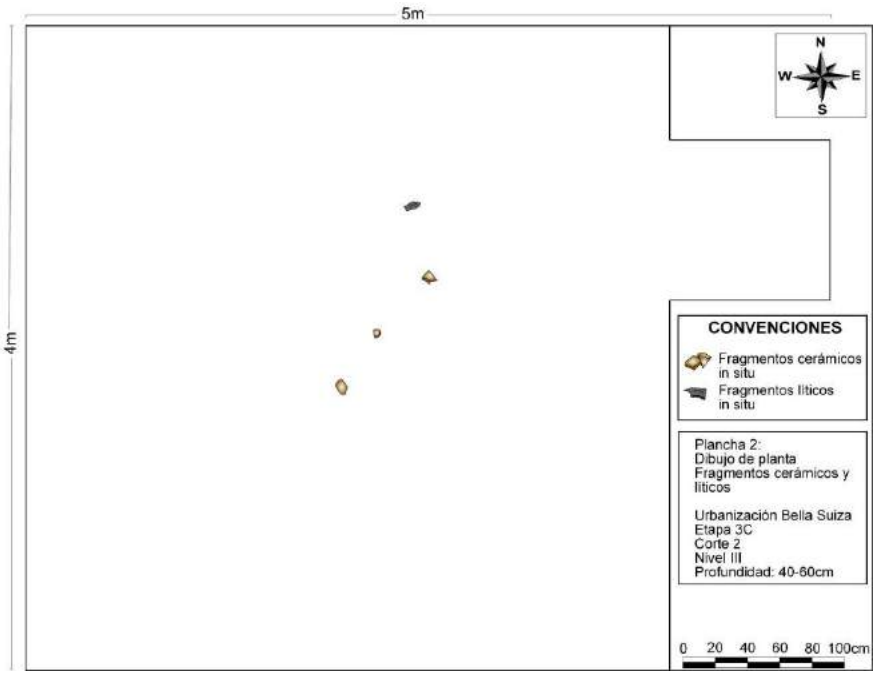


Gráfico 9: Levantamiento gráfico de planta, corte 2 nivel III (40-60cm).

Nivel IV (60-80cm): esta unidad de excavación presentó un suelo pardo claro (hz AB), tornándose más claro a medida que se avanzaba en la excavación; de consistencia compacta; con presencia de concreciones férricas y presencia de lapilli, de textura franco-arcillosa, poco plástica y pegajosa de bloques subangulares de medios a finos y presencia de actividad biológica (crotovinas y lombrices). Durante la excavación, se registró una roca sin evidencia de uso y 14 fragmentos cerámicos dispersos por ambas cuadrículas del corte, en mayor cantidad en comparación que el nivel anterior (III). El material de mayor tamaño se dejó in situ para su respectivo registro fotográfico y gráfico.

Digitalización: Biblioteca Esperanzada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 301:Izquierda y centro.: Panorámicas final de excavación nivel IV (60-80cm) con material cerámico in situ de la cuadrícula I. Derecha: panorámica final de excavación nivel IV (60-80cm) cuadricula II.



Imagen 302: Izquierda: material cerámico nivel IV (60-80cm). Derecha: roca sin evidencia de uso IV (60-80cm).

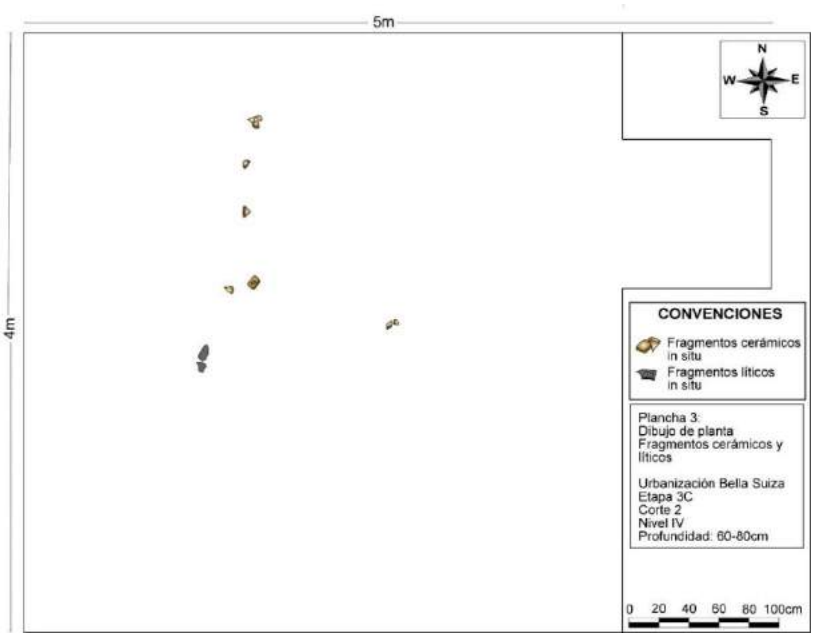


Gráfico 10: Levantamiento gráfico de planta, corte 2 nivel IV (60-80cm).

Nivel V (80-100cm): esta unidad mínima de excavación presentó características similares a la unidad de excavación anterior (hzAB), pero con mayor presencia de arena volcánica (hzB); estructurado en bloques subangulares de medios a finos; textura franco-arcillosa, poco plástica y pegajosa con evidencia de material cultural. Hacia el final de esta unidad de excavación, en dirección noreste del corte, mientras se realizaba la limpieza, se registró un borde, al alrededor de él, se evidenciaron más fragmentos, rodeados de carbón, materiales que posteriormente se identificaron como parte del rasgo 1. Hacia el final de esta unidad mínima de excavación, en el costado este del corte, se localizó un suelo oscuro de forma rectangular que fue cortado por el perfil, al realizar la inspección, se observaron dos rasgos bien delimitados, identificados como 2 y 3, los cuales tenían material cerámico in situ y altas concentraciones de carbón en superficie (la descripción y levantamientos gráficos de los rasgos 1, 2 y 3 se encuentran en el apartado ***Rescate de Rasgos*** de la Etapa 3C), los cuales fueron excavados previo al inicio de la siguiente unidad mínima de excavación. En esta unidad de excavación, se tomaron muestras de suelo que fueron flotadas, en las que se registraron posibles desechos de talla, también se recolectó carbón de cada una de las cuadriculas, las cuales al procesarlas en laboratorio no arrojaron evidencia de semillas carbonizadas u otros macrorestos.

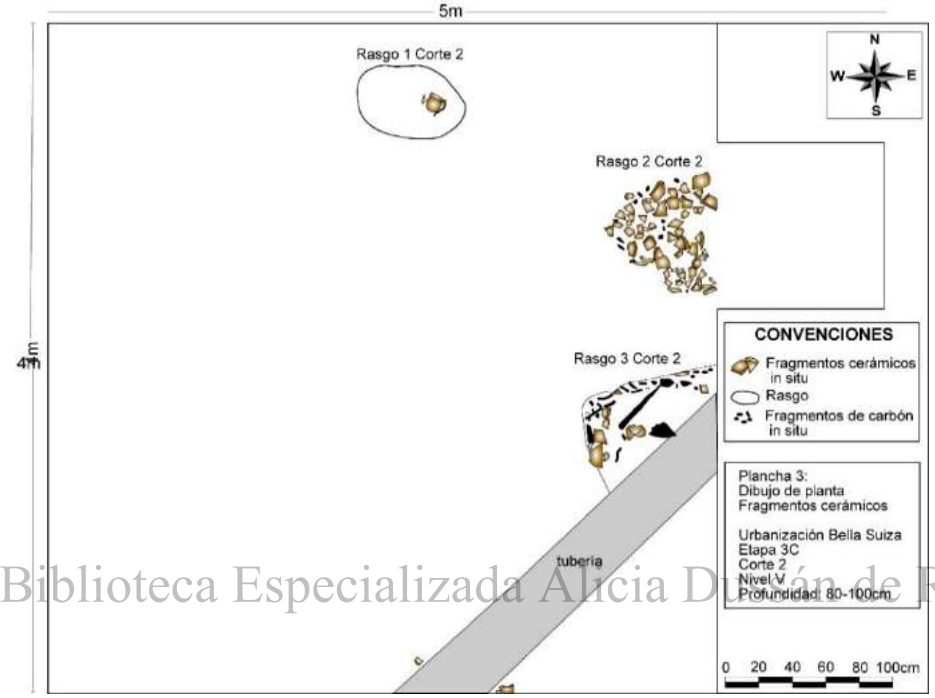
Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 303: Izquierda y centro: Panorámicas final de excavación del nivel V (80-100cm) con material cerámico in situ -rasgo 1-. Derecha: rasgos 2 y 3 del corte 2.



Imagen 304: Izquierda: material cerámico nivel V (80-100cm). Centro: posibles lascas de desprendimiento nivel V (80-100cm). Derecha: muestra de carbón procesada en laboratorio.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Gráfico 11I: Levantamiento gráfico de planta, corte 2 nivel V (80-100cm).

Nivel VI (100-120cm): esta unidad mínima de excavación presentó características similares a la unidad de excavación anterior, con material volcánico de mayor tamaño (hzC); el suelo se encontraba localizado en el piso de la excavación, estructurado en bloques subangulares de medios a finos y de consistencia compacta. Desde esta unidad de excavación hasta el final de la misma, el corte se redujo a 3x4m de lado, ya que se conservó el área donde se localizaron las estructuras de los rasgos 2 y 3. En el nivel de excavación anterior, también se registraron pequeñas manchas de forma casi circular que al excavarlas no presentaron rellenos sino suelos sin ningún tipo de alteración, por lo que se consideraron deposiciones naturales de suelo. Durante la excavación no se registró evidencia arqueológica.



Imagen 305: Izquierda: Panorámica del Corte2 previo al inicio de la siguiente unidad mínima de excavación. Derecha.: proceso de excavación Corte 2 nivel VI (100-120cm).

Nivel VII (120-140cm): en esta unidad de excavación correspondió a una capa de arena volcánica de color pardo amarillo, con suelo de color pardo amarillo, de consistencia muy compacta (hz2ABb). No se registró evidencia arqueológica durante la excavación.



Imagen 306: Panorámicas final de excavación del nivel VII (120-140cm).

Nivel VIII (140-160cm): en esta unidad de excavación se presentó un suelo de color pardo amarillo, de consistencia muy compacta (hz2Bb); estructurado en bloques angulares grandes y medianos; con arena volcánica, húmedo y franco arcilloso. Hacia la mitad norte, la unidad de excavación correspondió a otra capa de arena volcánica de un color amarillo encendido con costras, líneas y acumulaciones de óxido. No se registró evidencia arqueológica durante la excavación.



Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 307: Izquierda: proceso de excavación y revisión de los suelos extraídos del nivel X (140-160cm). Centro y derecha: Panorámicas final de excavación del nivel X (140-160cm)

Nivel IX (160-180cm): en esta unidad de excavación se registró arena volcánica de color amarillo encendido, cuyos granos fueron más grandes en comparación con la anterior capa de arena volcánica, contuvo altas concentraciones, costras y líneas de óxido de hierro; de consistencia suelta (hz2Cb). Hacia el final de esta unidad de excavación, intrusiones de suelo de color pardo claro, que formaban especie de manchas amorfas. No se registró ningún tipo de evidencia cultural.



Imagen 308: Panorámicas final de excavación del nivel XI (160-180cm).

Nivel X (180-200cm): esta unidad de excavación correspondió a una capa de arena volcánica de color amarillo encendido, con suelo de color pardo claro, que daban la impresión de

corresponder a rasgos, pero al realizar su inspección, correspondieron a acumulaciones naturales de suelo. En los perfiles se observó la fluctuación del suelo junto con la arena volcánica. Hacia el piso de esta unidad de excavación, se localizó arena volcánica de color amarillo, de grano relativamente grueso (pómez). De esta unidad de excavación se recolectaron 2 muestras, una fue de pequeñas rocas y la otra, de lo que se pensó era carbón, pero al procesarlas en laboratorio lo que se registró fue arena volcánica oscurecida. No se registró evidencia arqueológica durante la excavación.



Imagen 309: Izquierda y centro: Panorámicas final de excavación del nivel XII (180-200cm). Derecha: Muestra de arena volcánica.

Nivel XI (200-220cm): esta unidad de excavación estuvo conformada principalmente por arena volcánica, con suelo de color pardo claro, de consistencia muy compacta, de características similares a la unidad de excavación anterior. No se registró evidencia arqueológica durante la excavación.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 310:Panorámicas final de excavación del nivel XIII (200-220cm).

Una vez culminada la excavación del corte 2, se procedió a la delimitación y caracterización de los diferentes horizontes de suelo, definiéndose de este modo, 4 horizontes de suelo y dos capas de arena volcánica. El horizonte de suelo 1, abarcó una franja de unos 30cm de espesor aprox., abarcando los niveles de excavación I y II en los cuales, se registró evidencia arqueológica mezclada con material moderno. El horizonte de suelo 2, tuvo un espesor de unos 50cm aprox., abarcando el nivel de excavación II y III, en el cual también se registraron evidencias arqueológicas. Posteriormente, se registró una capa de arena volcánica, cuyo espesor no fue constante, además hubo tramos en los perfiles donde no se registró. El horizonte de suelo IV tuvo un espesor de unos 30cm aprox., abarcando los niveles de excavación V y VI principalmente. Luego se localizó otra capa de arena volcánica de unos 20cm de espesor. Finalmente, el horizonte de suelo VI, tuvo mayor espesor y se registró hasta el final de la excavación.

De este corte, se tomaron 3 muestras de suelo que se integraron al análisis sedimentológico del corte 1 de la etapa 3A, realizado por laboratorio de Ecología Histórica y de la Universidad Tecnológica de Pereira, (véase apartado 6.3.2.). Las descripciones realizadas en campo,

sirvieron a la caracterización y nomenclatura de los diferentes horizontes de suelo que definió López, los cuales se pueden ver en detalle en *Tabla 31*Imagen 399.

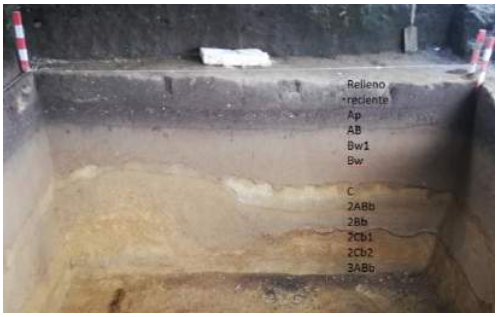


Imagen 311: Perfil oeste del corte 2 Etapa 3C, nomenclatura definida por LEHPC.

- ***Raspado Manual de la Superficie***

El raspado manual de la superficie se realizó en una pequeña área de unos 281.21m2, que abarcó tramos de las etapas 2, 3B y 3C (anexo V Plano Barrenos y Raspado Manual). Dado que la mayor parte de esta área corresponde a la Etapa 3C, se consideró pertinente ubicar las descripciones en el apartado correspondiente a esta etapa, con el fin de evitar sesgos en la información.

El raspado manual se realizó a comienzo del año 2019, durante este proceso se registraron fragmentos dispersos en la superficie, concentraciones de material cerámico, y un rasgo correspondiente a un enterramiento secundario con 3 piezas arqueológicas. A raíz de los hallazgos, se implementaron otras técnicas de rescate para indagar en el uso que los antiguos pobladores le dieron al espacio. Dado que la mayor parte del área de la Etapa 3C, aun no se ha intervenido, es necesario implementar las medidas de manejo arqueológico en el tramo restante, ya que es probable que se localicen otras evidencias y de esta forma, caracterizar el sitio arqueológico.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 312: Panorámica área limítrofe etapas 2, 3B y 3C donde se implementó el raspado manual de la superficie.

- ***Pruebas de Barreno***

En el descanso de ladera, se realizaron unas 6 pruebas de barreno, que comenzaron a mediados del mes de agosto del año 2018, como continuidad de las actividades que se estaban llevando a cabo en la cima de colina de la Etapa 3A. En ambas zonas, las pruebas de barreno sumaron un total de 18, correspondiendo para la Etapa 3C las identificadas con los consecutivos 2, 3, 4, 7, 8 y 15. Durante la implementación de esta técnica, no se registraron rasgos de interés arqueológico, ni evidencia material de los antiguos pobladores.

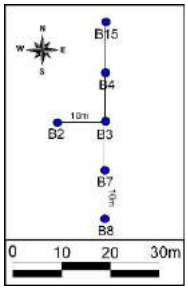




Imagen 313: Izquierda: distribución de pruebas de barreno Etapa 3C. Derecha: panorámica Etapa 3C.

Capa I: entre 0-50cm, se registró un suelo de color pardo claro -rojizo, con arena volcánica de consistencia medianamente suelta.
Capa II: entre 50-115cm, se presentó un suelo de color pardo grisáceo; de consistencia medianamente compacto; húmedo; con arena fina y lapilli, franco.
Capa III: entre 115-130cm, es un suelo muy similar al anteriormente descrito, con arena volcánica y de consistencia compacta y estructurado en bloques redondeados medianos.
Capa IV: Entre 130-135cm, capa de arena volcánica del tamaño lapilli, de color amarillo y consistencia suelta



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 314: Izquierda: final prueba de barreno 2. Centro: final prueba de barreno 3. Derecha: final prueba de barreno 4.



Imagen 315: Izquierda: final prueba de barreno 7. Centro final prueba de barreno 8. Derecha final prueba de barreno 15

- ***Rescate de Rasgos***

Las actividades de rescate desarrolladas en la Etapa 3C, arrojaron como resultado gran cantidad de evidencia arqueológica en un tramo pequeño, siendo esto, uno de los aspectos más representativo de esta investigación. Durante la excavación del Corte 2, se localizaron 3 rasgos arqueológicos en el nivel de excavación V (80-100cm), los cuales se definieron como posibles pozos fogón de carácter ritual. También se registró el rasgo 2 que correspondió a una estructura de pozo simple con una urna que contenía un enterramiento secundario, además de otra pieza a modo de tapa y un pequeño cuenco. También, se realizó el rescate del Salvamento 2, correspondiente a una acumulación de fragmentos cerámicos in un rasgo asociado (anexo VI Plano Rescate de Rasgos)

Rasgo 1 Corte 2 Pozo Fogón

Este rasgo fue excavado el día 12 de abril de 2019. Registrado en la unidad de excavación V (80-100cm) del Corte 2, se delimitó por las concentraciones de carbón alrededor de los fragmentos cerámicos más no porque se localizará claramente un relleno. Ya durante la excavación, se registró un suelo de color pardo claro con alto contenido de carbón; estructurado en bloques subangulares de medios a finos, poco plástico y pegajoso, textura franco-arcillosa, seguido de este relleno se identifica un suelo de color negro, con alta presencia de carbón, encontrando material prehispánico, suelo más friable, poco compacto, franco arcilloso, más granular y suelto.



Imagen 316: Izquierda: foto inicial del rasgo 1 con fragmentos cerámicos. Derecha: proceso de excavación rasgo 1 corte 2, material cerámico in situ.

Durante la excavación, se registró material lítico (posibles lascas), fragmentos cerámicos de una misma pieza, los cuales fueron dejados in situ para su registro gráfico y fotográfico. Se tomaron cuatro muestras de suelo, del centro, de los lados del rasgo a diferentes profundidades, una a los 100cm, dos a los 110cm, finalmente otra a los 120cm, las cuales arrojaron en el proceso de flotación, bloques de carbones y raíces. También se tomaron 3 muestras de carbón a los 120cm de profundidad, las cuales, al procesarlas en laboratorio, no arrojaron evidencias de semillas, restos óseos u otros materiales.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 317: Resultado del proceso de flotación de la muestra de suelo tomada a los 120cm de profundidad.

El material cerámico recolectado, correspondió a una misma pieza arqueológica, de forma cilíndrica subglobular, tipo urna. Sus características estilísticas, frecuentemente han sido asociadas con la cerámica temprana de la ciudad de Manizales, tomando como referencia la investigación de Luis Gonzalo Jaramillo (2008), esta cerámica se asocia con el Complejo Tesorito, que a su vez está relacionado con la tradición Marrón Inciso, cuya fecha de carbono 14, le ha dado una temporalidad de 1600 +/- 60 años AP. La pieza registrada en el Rasgo 1 del Corte 2, fue construida a partir de la unión de fragmentos, presentó borde engrosado; cuerpo cilíndrico; base levemente plana, con presencia de hollín en la cara externa baja, a la cual se correspondió el consecutivo 305.



Imagen 318: Izquierda y centro: material lavado distribuido sobre mesas para pegar los fragmentos que se unen. Centro y derecha: Proceso de pegado de fragmentos y armado de la vasija.



Imagen 319: Izquierda: pieza cerámica reconstruida del Rasgo 1 Corte 2, vista de frente. Derecha: Parte interna de la pieza cerámica del Rasgo 1 Corte 2.

La estructura final correspondió a un pozo simple de boca y piso casi ovalados, cuya función probablemente fue de pozo fogón; el rasgo finalizó con unas dimensiones de 76x65cm y una profundidad máxima fue de 23cm desde el final de excavación de la unidad de excavación V a los 100cm. El piso del rasgo presentó evidencia de exposición al fuego por la presencia de colores naranja, rojos y evidencias de carbón. Comparando el dibujo inicial del rasgo con lo evidenciado después de excavado, cambió su forma, finalizando más alargado y con limites más discontinuos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 320: relleno del rasgo 1 y suelo expuesto al fuego

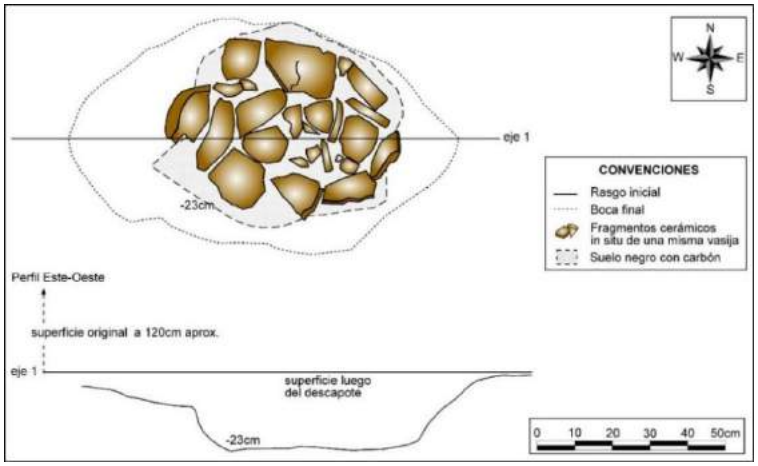
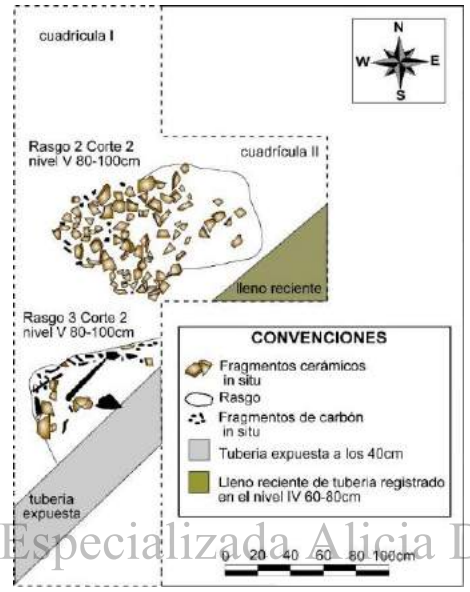


Imagen 321: Levantamiento gráfico de planta y perfil del Rasgo 1, Corte 2 de la Etapa 3C

Rasgo 2 Corte 2 Pozo Fogón

Este rasgo fue excavado el día 16 de abril de 2019. Registrado en la unidad de excavación (80-100cm) del Corte 2, inicialmente de forma rectangular hacia el perfil este, pero al intentar delimitarlo, se identificaron dos rasgos claramente separados. Nombrados como 2 y 3, los rasgos presentaron características similares en superficie, bloques grandes de carbón y material cerámico y lítico, sin embargo, el rasgo 2 presentó mayor cantidad de material cultural, esto debido a que el rasgo 3, resultó afectado con el zanjado de la tubería que se localizó desde el nivel de excavación II (20-40cm) como se ilustra en el siguiente esquema gráfico.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Gráfico 12: levantamiento gráfico de planta, rasgos 2 y 3 del Corte 2 y afectaciones antrópicas recientes.

El Rasgo 2, se delimitó especialmente por la gran cantidad fragmentos cerámicos y por las concentraciones de carbón que habían alrededor de ellos, más no porque se definiera claramente un relleno. Los fragmentos cerámicos y líticos sobresalían claramente del suelo color pardo oscuro (nivel V, 80-100cm) y se registraron hasta el final de la excavación, donde el cambio de horizonte mostró claramente que correspondía al piso firme de la estructura.

En principio, se había pensado que se trataba de un fogón de uso doméstico, donde gradualmente se fueron acumulando materiales, especialmente cerámicos, pero a medida que se avanzaba en la excavación, se observó que la disposición de los materiales en la estructura tuvo una intencionalidad. Probablemente, inicialmente realizaron un pozo simple de forma ovalada, en el cual, fueron colocados los fragmentos cerámicos de mayor tamaño, posteriormente fueron apilando los de tamaño mediano y llenando el pozo con suelos, quedando también trozos de carbón como evidencia de una quema. Así, durante la excavación, fue frecuente el registro principalmente de materiales cerámicos, líticos y de carbón, y en menor medida de suelo, donde lo más particular fue el material apilado, posiblemente en un acto ritual de “matar la vasija”.



Imagen 322: Izquierda: proceso de limpieza y exposición de material arqueológico in situ en la cuadricula I Corte 2. Centro: material arqueológico in situ del Rasgo 2 Corte 2. Derecha: profundidad en la cual se registró el Rasgo 2 Corte 2.

Una vez se llegó al final de la excavación del rasgo 2, se observaron dos tipos de suelos que resaltaban en el perfil este del corte, ambos ubicados debajo del horizonte de suelo de color café claro muy compacto, que delimitaban claramente la continuidad del rasgo 2 en el perfil (cuadrícula II), no presentó un color homogéneo, fue pardo claro con inclusiones de suelo negro y trozos de carbón, de consistencia suelta, tuvo unos 15cm de espesor aproximadamente; posteriormente se encontraba un suelo negro de consistencia migajosa, con bloques de carbón que tuvo un espesor de unos 10cm aproximadamente (véase imágenes abajo). De esta forma, se proyectó la cuadrícula II desde la superficie en la cual se comenzó la excavación controlada del corte 2, de tal forma que abarcara el rasgo que se mostraba claramente en el perfil, también la estructura que se registró en la parte excavada en la cuadricula I.



Digitalización Dirección de Patrimonio Especializada Arqueología Dirección de Patrimonio. ICANH

Imagen 323: Izquierda y centro: suelo negro con carbón luego de haber retirado gran parte del material arqueológico del rasgo 2 en la cuadricula I Corte 2. Centro: material arqueológico in situ del Rasgo 2 Corte 2, Cuadricula I, luego de haber retirad

.

En este orden de ideas, se llevó a cabo la excavación de la cuadrícula II, teniendo en cuenta las mismas unidades mínimas de muestreo implementadas desde el inicio del corte, es decir, por niveles de 20cm. Una vez se finalizó el nivel de excavación V (80-10cm), se registró una concentración de materiales arqueológicos fragmentados, tratándose de la continuación del material que se había hallado en la cuadrícula I -rasgo 2-, por lo que, en este punto, la excavación ya no se continua por niveles, sino que se fue exponiendo el material para dejarlo in situ y poder determinar las dimensiones y continuación de este.

La excavación y retiro del material dejado in situ, se realizó en dos partes, los primeros fragmentos retirados, fueron los que estaban in situ e inmediatamente después, hasta llegar al piso de la excavación, en esta área se observó una disminución en la cantidad de materiales cerámicos, líticos y carbón, en comparación con el área excavada en la cuadricula I, esto a pesar de que el área en cuestión fue de unos centímetros mayor. A la profundidad de 1,24-1,34m, se localizó un suelo negro con carbón, debajo del cual, se registró un suelo de color amarillo correspondiente al horizonte natural -piso firme-. La estructura final correspondió a un pozo simple, de forma casi rectangular, de poca profundidad, cuya función probablemente

fue de fogón de carácter ritual, con ofrenda. Esto se infiere no solo por la acumulación de carbón sino porque el piso, suelo arcilloso, estaba quemado.



Imagen 324: Izquierda: proceso de limpieza y exposición de materiales arqueológicos in situ en el área de la cuadricula II. Centrales: material arqueológico in situ, vista de planta y de perfil. Derecha: parte del rasgo 2 ubicado en la cuadriculla II, una vez fue registrado y retirado el material arqueologico in situ.

En la parte inicialmente excavada del rasgo 2, ubicada en la cuadricula I del corte 2, se registraron un total de 372 fragmentos cerámicos que fueron desde el código 306 al 677. La excavación del rasgo ubicada en la cuadricula II, arrojó un total de 57 fragmentos cerámicos que van desde el 678 al 734. En total, se registraron 429 fragmentos cerámicos en el Rasgo 2. Durante el proceso de excavación fueron tomadas 6 muestras de suelo de la cuadrícula I, 6 de la II y dos del piso de la estructura, las cuales arrojaron resultados similares durante el proceso de flotación, registrándose raíces, carbón y micro fragmentos de cerámica y lítico. Finalmente, se tomaron dos muestras de carbón, las cuales al procesarlas en laboratorio no arrojaron otros macrorestos como semillas o restos óseos carbonizados.

Digitalización Hemeroteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 325: Resultado del proceso de flotación muestra de suelo #6. Imagen derecha: muestra de carbón procesada en laboratorio



Imagen 326: Izquierda y centro: material cerámico y posibles desechos de talla registrados en el Corte 2, cuadricula I rasgo 2. Centro y derecha: material ceramico y posibles liticos registrados en el Corte 2, cuadricula II rasgo 2.



Imagen 327: Izquierda: final de excavación Rasgo 2, vista de planta. Derecha: final de excavación, vista desde el oeste - área del corte-, al fondo se observa la tubería y el lleno reciente que pasa a unos pocos centímetros del rasgo.

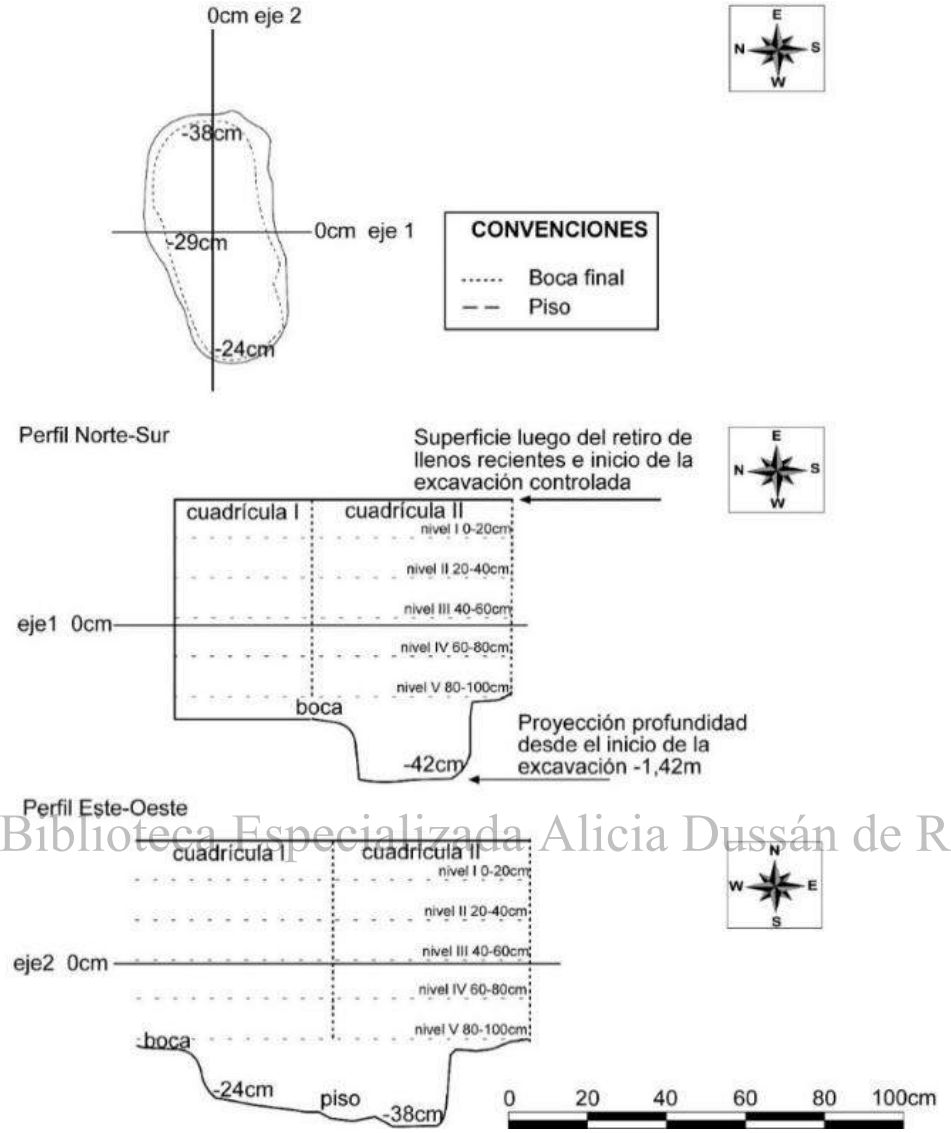


Imagen 328: levantamiento grafico en vista de planta y perfil del Rasgo 2, Corte 2.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Rasgo 3 Corte 2 Pozo Fogón

Este rasgo fue excavado entre los días 17 al 23 de abril de 2019. Registrado en la unidad de excavación V (80-100cm) del Corte 2, en condiciones muy similares a las descritas en el Rasgo 2 Corte 2, es decir, presentándose de forma rectangular hacia el perfil este del corte. El Rasgo 3, resultó afectado con el zanjado de la tubería que se localizó desde el nivel de excavación II (20-40cm) como se ilustra en el esquema gráfico de planta, rasgos 2 y 3 del Corte 2 y afectaciones antrópicas recientes. El relleno fue de color pardo claro, con alto contenido de carbón y ceniza.

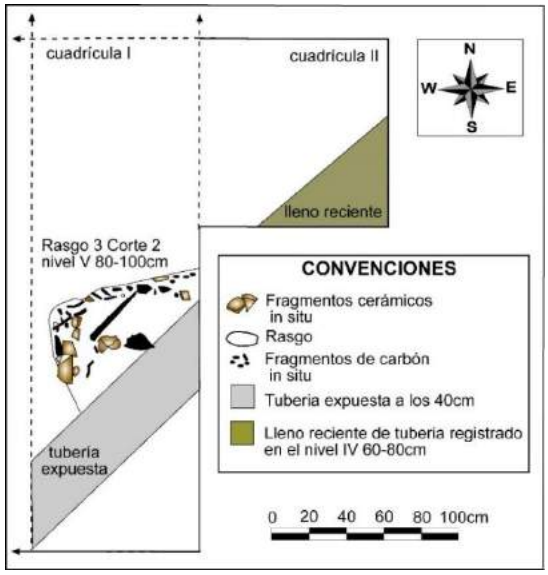


Gráfico 13: levantamiento gráfico de planta, Rasgo 2 Corte 2 y afectaciones antrópicas recientes



Digitalización, Biblioteca Especializada [illegible] Rachel. ICANH

Imagen 329: Izquierda y centro: Panorámica de los rasgos 2 y 3 del Corte 2, nótese en la pared este, el lleno antrópico reciente del zanjado donde fue adecuada la tubería. Derecha: recolección de muestras de carbón y de suelos en el Rasgo 3.

La intervención del Rasgo 3 comenzó con la recolección de muestras de suelo y de carbón que se encontraban en superficie, así como del material cerámico. Durante este proceso se observó que el Rasgo 3 se encontraba delimitado por bloques grandes de carbón, que parecían corresponder a restos de madera que fueron utilizados para realizar la quema; se recolectaron los bloques grandes de carbón ubicados en el centro del rasgo, también se observó una mancha de carbón grande de unos 7cm de ancho por unos 25cm de largo. En total se tomaron 7 muestras de suelo, que en principio fueron revisadas manual y posteriormente, se les realizó el proceso de flotación, arrojando resultados similares, es decir, se raíces, bloques de carbón y en ocasiones artefactos líticos. Finalmente, dos muestras de carbón fueron tomadas a los 100cm de profundidad, las cuales al procesarlas en laboratorio no arrojaron evidencias de semillas u otro material orgánico carbonizado.



Imagen 330: Izquierda y centro: resultados del proceso de flotación de muestra de suelo tomada a 110cm de profundidad. Derecha: muestra de carbón procesada en laboratorio

En cuanto a las evidencias arqueológicas recuperadas, se identificaron dos tipos de vasijas que hacían parte del contexto, aunque no fue posible reconstruirlas debido a la falta de fragmentos, una fue un cuenco y la otra tenía similitud con un incensario de tamaño mediano, material asociado con la cerámica temprana, Complejo Tesorito (Jaramillo, 2008).



Imagen 331: Rasgo 2 Corte 2, con material cerámico y carbón in situ

La estructura final correspondió a un pozo simple, pando de poca profundidad, probablemente tenía forma rectangular, cuya función probablemente fue de un fogón de carácter ritual con ofrenda. La intervención del zanjado para la tubería afectó la mayor parte del rasgo, aproximadamente en un 80%, por lo que no se realizó la ampliación hacia la pared este del corte, por donde probablemente continuaba una pequeña sección del rasgo, donde también tenía continuidad la tubería.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 332: Izquierda: final de excavación Rasgo 3, vista lateral. Nótese en la pared este el lleno antrópico reciente del zanjado para la tubería que afecto el Rasgo 3 Corte 2. Centro y derecha: final de excavación, vista planta desde arriba, a un costado se encuentra la tubería y el lleno que afecto el Rasgo 3.

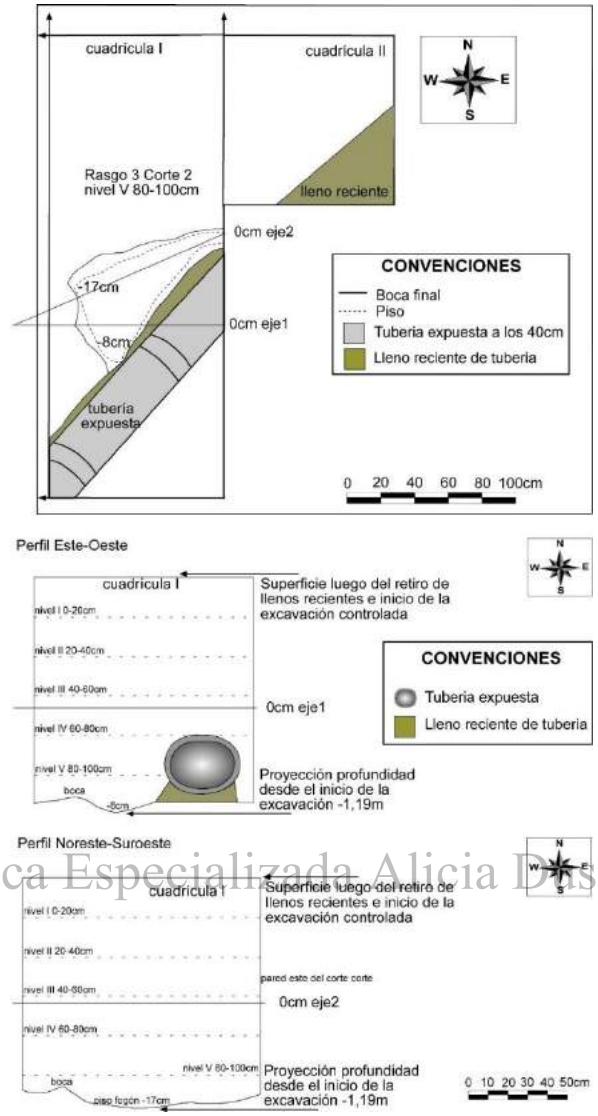


Imagen 333: levantamiento grafico de planta y perfil del rasgo 3 corte 2.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Rasgo 2 Pozo Ofrenda con Enterramiento Secundario

Este rasgo fue registrado el día 25 de enero de 2019. En un área que se buscaba ampliar para la adecuación de chaflanes en el extremo sur, en límites entre las etapas 2, 3B y 3C. En el área, inicialmente, con la retroexcavadora se estaba retirando la capa de suelo negro, la cual tenía 1,50m de espesor aproximadamente, correspondiendo a suelos alterados con toda clase de escombros. Una vez se observó un cambio de horizonte, se solicitó al maquinista continuar en otro tramo para poder inspeccionar la zona, aunque los suelos expuestos en el área del rasgo eran de color pardo claro, se buscó inspeccionar el área por medio de apiques para verificar la profundidad de dicho horizonte. Durante la ejecución de uno de estos apiques, se observó que, a los 10cm de haber comenzado su excavación, se observaba claramente la base de una pieza cerámica, por lo que las actividades se concentraron en destapar la pieza e indagar si tenía algún tipo de relleno asociado.



Imagen 334: Izquierda: base de pieza No.1 in situ. Centro y derecha: pieza cerámica boca abajo in situ y rasgo de forma rectangular.

Durante el proceso, se registra una vasija cilíndrica de tamaño mediano (piezas No.1), boca abajo, tapando la boca de otra pieza (No.2) de similar forma y dimensiones, es decir, la pieza inicialmente registrada, fue la tapa de una urna. Posteriormente en laboratorio, se verifica que la segunda pieza correspondía a una urna funeraria que albergaba restos óseos humanos con una clara exposición al fuego. La excavación continuó hasta encontrar suelo firme, extrayendo el suelo de consistencia blanda que correspondía al relleno. Se dejaron in situ las dos piezas halladas para realizar su levantamiento gráfico y fotográfico, presentaron agrietamientos, lastimosamente al extraerlas se fracturaron, posteriormente fueron reconstruidas durante la fase de laboratorio.



Imagen 335: Izquierda y centro: proceso de excavación del rasgo 2. Centro y derecha: piezas cerámicas No. 1 y 2 in situ (tapa y urna funeraria).

Digitalización, Biblioteca Especializada y Museo Dussán de Reichel. ICANH

Durante el proceso de extracción de las piezas 1 y 2, se observó que había otra pequeña pieza (No.3), hacia el costado este de las dos piezas grandes, correspondiendo a un cuenco, con una forma que comúnmente se ha identificado como mocasín.



Imagen 336: pieza cerámica No.3 del rasgo 2, Etapa 3C.

Es importante mencionar que la pieza No.1, sobresalía desde el horizonte AB, pero el relleno del rasgo, que se presentó de color pardo claro, de consistencia suelta, con arena volcánica, se registró debajo del horizonte de arena volcánica -lapilli-, localizada a unos 45cm de la superficie, a partir de este punto se excavó el relleno. El piso y las paredes de la estructura

se presentaron de color pardo amarillo, con lapilli, de consistencia compacta. La estructura final, correspondió a un pozo simple de forma rectangular y poca profundidad, cuya función fue de pozo ofrenda con enterramiento secundario.



Imagen 337 Izquierda: pieza No.1 tapa. Centro: Pieza No.2 urna funeraria. Derecha: Pieza No.3 cuenco.

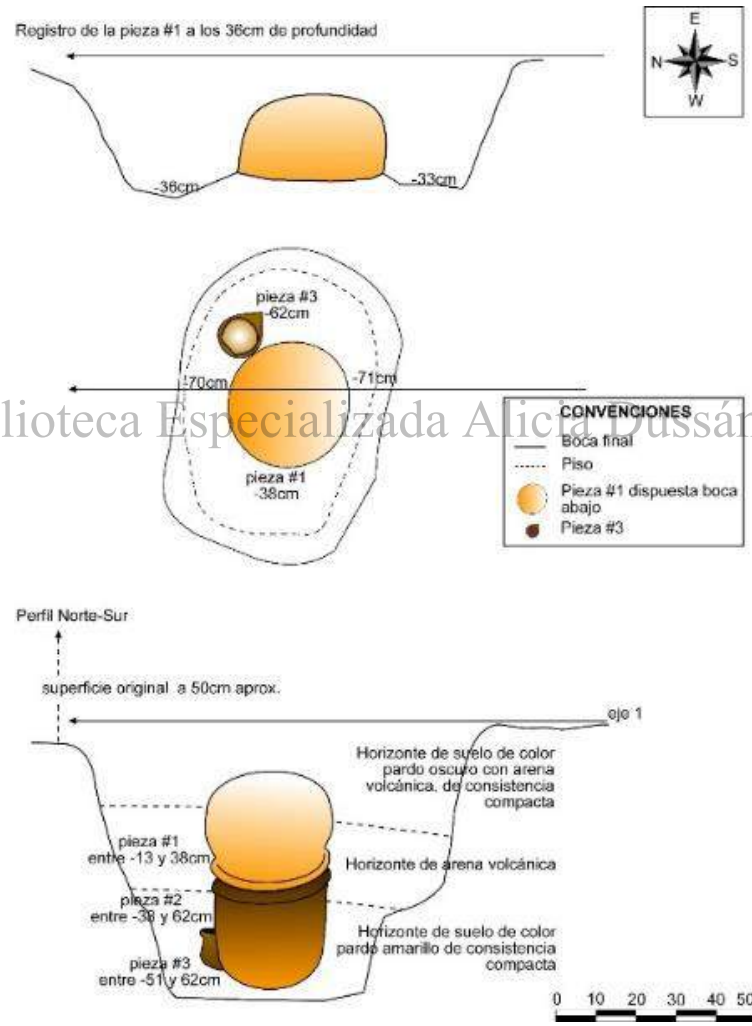


Gráfico 14: levantamientos gráficos de planta y de perfil del rasgo 2 Etapa 3C.

Una vez se comenzó con el análisis del material registrado en el Rasgo 2, posterior a la excavación en laboratorio, se realizaron varios procesos con el fin de brindarle a las piezas mejores condiciones para su conservación, por lo que una vez fueron lavadas con agua y puestas a secar a temperatura ambiente, fueron sumergidas en agua desionizada por 24 horas, con el fin retirar de las piezas, sales y hongos que pudieran deteriorarla. Una vez secas, se

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

elaboró un consolidante que fue aplicado a la pieza No.3 y a los fragmentos que hacían parte de las piezas No.1 y 2, posteriormente se inició la reconstrucción de estas últimas.



Imagen 338: Izquierda: fragmentos y pieza cerámica sumergida en agua desionizada. Derecha: Consolidación de las piezas No.1 y 2.

En el caso de la pieza No.2, la urna funeraria, en el proceso de excavación manual de los suelos al interior de la pieza, se registraron pequeños trozos de carbón, muelas calcinadas, restos óseos, raíces.



Imagen 339: Izquierda: proceso de excavación del suelo al interior de la vasija 2, del rasgo 2. Centro: fragmentos de muelas in situ. Centro: restos óseos calcinados registrados al interior de la vasija. Imagen derecha: muelas y restos óseos y dentales con exposición al fuego.

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Las muestras recolectadas, fueron fotografiadas y posteriormente almacenadas en pequeños tarros con el fin de evitar roces entre ellos y así, su deterioro, para que puedan servir para futuros análisis. Luego de la excavación manual de la pieza No.2, quedó un suelo con micro fragmentos de carbón y restos óseos, los cuales, por pocas cantidades, se pasaron por tamices para separarlos. Los materiales que quedaron, se les realizó otra revisión manual y posteriormente fueron flotados, proceso en el cual, suben los elementos más livianos, como los pequeños trozos de carbón y las raíces y abajo queda lo más denso (arena). Finalmente, la muestra se pone a secar para una nueva revisión manual.

En la pieza No.3, se realizó la excavación manual de los suelos que estaban al interior de la pieza, proceso durante el cual se registraron raíces y pequeños bloques de carbón y rocas.



Imagen 340: Izquierda y centrales: resultado del proceso de revisión de los suelos y materiales al interior de la vasija No.2, donde se logra diferenciar el grosor de los sedimentos. Derecha: elementos registrados durante la revisión manual de los suelos vasija No.3

Salvamento 2 Acumulación de Material Cerámico

El rescate se llevó a cabo el día 23 de marzo de 2019. Registrándose como una pequeña acumulación de fragmentos cerámicos a unos 5,50m de distancia en dirección noreste del corte exploratorio de la Etapa 3C. El material registrado no se encontró asociado con ningún tipo de rasgo y/o relleno, por lo que la delimitación se da a partir de la de acumulación de materiales cerámicos, los cuales se limpian, se fotografían y se dibujan a escala 1:20. Estos fragmentos fueron encontrados en una zanja que se había realizado para desviar el agua lluvia que estaba cayendo en el área del corte exploratorio.



Imagen 341: material cerámico in situ correspondiente al Salvamento 2.

Después de realizar el registro del material encontrado, se procede a limpiar el perfil y el piso donde se encontraba la acumulación cerámica, sin identificar rasgos y/o estructuras asociados a la acumulación cerámica.

- ***Monitoreo***

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En la Etapa 3C, el monitoreo arqueológico solo se realizó al descapote que se realizó en un área 281,21m2, ya que actualmente en la zona no se han realizado cortes de suelo profundos que requieran del acompañamiento permanente durante los mismos.

6.2.6 Etapa 4

En la Etapa 4, se llevaron a cabo actividades de prospección, rescate y monitoreo arqueológico, mas no en la totalidad del área. La fase prospectiva se realizó a principio del año 2018, ya para inicios del 2019, se comenzó con la fase de rescate y monitoreo en áreas específicas de la Etapa 4.

Las actividades de registro arqueológico se implementaron en la medida que se requerían tramos para el desarrollo de la obra urbanística. En esta etapa, los cortes y remociones de suelo fueron la continuación de los que se venían realizando en la Etapa 3A, esto especialmente en dirección sur. También se realizaron cortes profundos para la adecuación de una terraza en la parte superior del costado oeste de la Etapa 4, en un tramo que fue paralelo a la Avenida Kevin Ángel. Tramos específicos de la Etapa 4 donde se implementó el raspado manual de la superficie, pruebas de barreno y el acompañamiento permanente durante los cortes de suelo, actividades de registro que no arrojaron evidencias culturales antiguas. Se inspeccionaron las manchas o alteraciones en la estratigrafía, solo una de ellas, en principio, se pensó podía corresponder a un rasgo de una actividad humana antigua, pero posteriormente se descartó dada la poca evidencia cultural y por lo amorfo de su estructura.

En la Etapa 4 es necesario continuar con la implementación del PMAr en el tramo que aún no se ha intervenido por las obras civiles (anexo I PMAr), considerándose de interés debido a que corresponde a la zona más plana del descanso de ladera y es probable que se localicen evidencias arqueológicas.

- ***Raspado Manual de la Superficie***

El raspado manual de la superficie en la Etapa 4, se realizó en una zona específica, identificada como descanso de ladera, parte media-baja de la pendiente Oeste que abarcó tramos de las etapas 3A, 3B y 4. Allí, en las actividades de descapote comenzaron finalizando el mes de febrero y se prolongaron hasta mediados del mes de marzo de 2018, se registraron los cimientos de una vivienda (vigas y columnas) tal y como se observa en la imagen abajo, cuyas dimensiones fueron de 15m de largo por 4,50m de ancho aproximadamente, de acuerdo a las dimensiones que presentaron las vigas. Por lo tanto, en dicha superficie se realizó el raspado manual con azadón, pero una vez inspeccionada la zona, se solicitó el retiro de dichas estructuras para inspeccionar los suelos debajo de las mismas, por lo que en esta área se realizó un doble raspado manual. Así, a medida que la maquinaria extraía suelos y los restos de construcciones, un grupo de ayudantes raspaba nuevamente la superficie, teniendo como resultado ausencia de evidencia arqueológica.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 342: Izquierda: panorámica de la Etapa 4 con el primer raspado manual de la superficie donde se localizaron las vigas y columnas de una vivienda. Derecha: segundo raspado manual en Etapa 4.

Posteriormente, se requerían cortes de suelos para llenos en la misma obra, por lo que fue necesario comenzar con la implementación de técnicas de registro arqueológico previo a los cortes con maquinaria. De esta forma, luego del descapote, se realizó el raspado manual de la superficie, siendo necesario retirar un baño, el campamento del contratista de los caesson y acumulaciones de materiales. Durante este proceso se inspeccionaron las manchas oscuras en la superficie del horizonte de suelo de color amarillo, HzB, una de ellas se identificó como rasgo 1, el cual, posteriormente fue descartado.



Imagen 343: Izquierda: proceso de descapote. Centro y derecha: raspado manual de la superficie.

- ***Pruebas de Barreno***

Se realizaron 16 pruebas de barreno (anexo V Plano Barrenos y Raspado Manual). A medida que se requerían áreas para la obra civil, se implementaban las técnicas de muestreo propuestas. Así, las primeras pruebas de barreno realizadas fueron en el descanso de ladera ubicado hacia la parte baja de la montaña, área que abarcó tramos de las Etapas 3A y 4, correspondiendo para la Etapa 4 un total de 5 barrenos. Luego, se realizaron entre las etapas 4 y 3B un total de 15 pruebas de barreno, correspondiendo para esta zona un total de 8. Finalmente, se realizan 3 pruebas de barrenos en una pequeña área del descanso de ladera que no había sido inspeccionada.

Durante la implementación de esta técnica de muestreo, no se registraron suelos de interés arqueológicos como suelos enterrados o paleosuelos, como tampoco rellenos de actividades humanas antiguas ni material arqueológico.

Como se mencionó en el apartado de Pruebas de Barreno en la Etapa 3A, en el descanso de ladera que abarcó parte de las etapas 3A y 4, se comenzó esta técnica de muestreo en el mes de marzo de 2018, donde se realizaron un total de 16 pruebas de barrenos (11 en la Etapa 3A y 5 en la Etapa 4), correspondiendo a esta etapa las identificadas con los números 9, 13, 14, 15 y 16. Durante la realización de las pruebas de barreno en esta área, no se registraron evidencias arqueológicas, presentándose principalmente suelos alterados por actividades antrópicas de los últimos años.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 344: Izquierda: distribución de pruebas de barreno descanso de ladera Etapa 4. Derecha: panorámica descanso de ladera entre las etapas 3A y 4 donde se realizaron pruebas de barreno.

Capa I: entre 0-50cm, se registró un suelo de color pardo oscuro, con líneas de óxido de hierro, estructurado en bloques angulares pequeños y medianos. Este suelo por lo general se encontró alterado con
Capa II: entre 50-110cm, un suelo de color pardo amarillo, arenoso, compacto, con arena volcánica de color amarillo.
Capa III: entre 110-160cm, se localizó un suelo amarillo grisáceo –ceniza volcánica, en principio de tamaño fino y luego del tamaño lapilli con bastante humedad, de consistencia medianamente compacta.



Imagen 345: Izquierda: final prueba de barreno 9. Centro: final prueba de barreno 13. Centro: final prueba de barreno 14. Centro: final prueba de barreno 15. Derecha: final prueba de barreno 16.

Posteriormente, a comienzos del mes de febrero de 2019, se llevaron a cabo 15 pruebas de barreno que abarcaron las etapas 4 y 3B (7 en la etapa 3B y 8 en la etapa 4), en las cuales se identificaron horizontes de suelo con características similares, por lo que se toma como referencia solo una de las descripciones realizadas que sirve para todas, teniendo presente, que el relieve en las zonas muestreadas presentó variaciones, por lo que hubo horizontes de suelo que fueron de mayor espesor. Las pruebas de barreno correspondientes a la Etapa 4 fueron las identificadas con los números 6, 7, 9 a la 14.

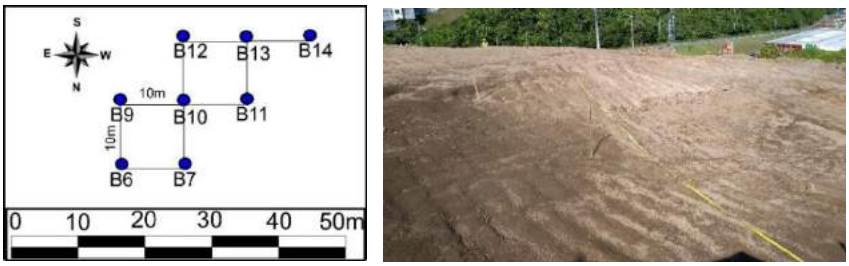


Imagen 346: Izquierda: Distribución pruebas de barreno Etapa 4. Derecha: proyección pruebas de barreno entre las etapas 3B y 4.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Capa I: entre 0-45cm, suelo de color pardo oscuro; estructurado en bloques subangulares de medios a finos; ligeramente plástico y pegajoso; de textura franco-arcillosa, con arena volcánica de tamaño gruesa; compactación media.
Capa II: entre 45-72cm; se presentó un suelo de color pardo amarillo; estructurado en bloques subangulares de medios a finos; ligeramente plástico y pegajoso; textura franco-arcillosa, con arena volcánica de tamaño grueso; compactación media.
Capa III: entre 72-100cm; suelo de color grisáceo; de textura areno-arcillosa; con estructura de grano fino; poco plástico y pegajoso; con arena volcánica de tamaño fino.
Capa IV: entre 100-145cm, Suelo de color pardo amarillo; de textura areno-arcillosa; plástico y pegajoso; estructurado en bloques subangulares de medios a finos, con arena volcánica.
Capa V: entre 145-162cm; suelo de color pardo; de textura arcillo-arenosa; plástica y pegajosa; estructurado en bloques subangulares de medios a finos; con arena volcánica.



Imagen 347: Izquierda y centro: proceso y final prueba de barreno 6. Centro y derecha: proceso y final prueba de barreno 7



Imagen 348: Izquierda, centro: proceso y final prueba de barreno 9. Centro y derecha: proceso y final prueba de barreno 10.



Imagen 349: Izquierda: final prueba de barreno 11. Centro: final prueba de barreno 12. Centro: final prueba de barreno 13. Derecha: final prueba de barreno 14.

Finalmente, culminando el mes de marzo 2019, cuando se había concluido el raspado manual de la superficie en un tramo de la Etapa 4, se procede a realizar 3 pruebas de barreno en un tramo del descanso de ladera que estaba pendiente por inspeccionar, a un costado del edificio de parqueaderos de la Etapa 3A.



Imagen 350: Izquierda: Distribución pruebas de barreno Etapa 4. Derecha: panorámica descanso de ladera donde se realizaron las pruebas de barreno.

Digitalización, Biblioteca Especializada, Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Capa 1: entre 0-40cm, suelo de color café oscuro, de bloques subangulares de medios a finos, compactación media, textura franco-arcillosa, poco plástica y pegajosa con evidencia de actividad biológica (raíces), no presenta material cultural.
Capa 2: entre 40-103cm, suelo de color café claro, bloques subangulares de medios a finos, compactación media, textura franco-arcillosa, más pegajosa que plástica, con presencia de actividad biológica (raíces), sin evidencia de material cultural.
Capa 3: entre 103-130cm, suelo de color amarillo, textura arcillosa, ligeramente plástica y pegajosa, compactación media, bloques subangulares pequeños sin evidencia de material antrópico ni biológico.
Capa 4: entre 130-150cm**,** suelo de color café claro, franco arcilloso, poco plástico y pegajoso, bloques subangulares de medios a finos de textura franco-arcillosa de compactación media sin presencia de actividad biológica.
Capa 5: entre 150-160cm, presenta una capa de lapilli con arena, estructura granular no plástica ni pegajosa, no compacta y sin actividad biológica.



Imagen 351: Izquierda: proceso y final prueba de barreno 1. Centro: final prueba de barreno 2. Derecha: final prueba de barreno 3.

- ***Rescate de rasgos***

En la etapa 4, solo se registró un rasgo, el cual se consideró como una alteración en la estratigrafía por actividad biológica y/o moderna.

Rasgo 1

Este rasgo fue registrado durante el raspado manual de la superficie el día 27 de marzo de 2019. Inicialmente se identificó como una mancha oscura con material moderno, por lo que, se optó por un pozo de sondeo (3) identificando allí material prehispánico y una estratigrafía que fue diferente a lo registrado en el resto del área; inicialmente, entre 0-20cm, se registró un suelo negro de compactación media, franco arcilloso, de bloques subangulares de medios a finos, ni plástico ni pegajoso con presencia de actividad biológica y antrópica, presentaba limites difusos. Posteriormente, entre 20-30cm de profundidad, se registró una franja de arena con lapilli, gránulos medianos y pequeños no compacto y sin evidencia de material cultural. Finalmente, entre 30-100cm, un suelo de color café claro, franco arcilloso de bloques subangulares de medios a finos de compactación media poco plástico y pegajoso, presenta trazas de carbón y actividad biológica (raíces). En este pozo de sondeo se registraron 5 fragmentos cerámicos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 352 Izquierda: rasgo inicial. Derecha: pozo de sondeo 3 en el rasgo 1 Etapa 4.

Posteriormente, se inició la excavación del rasgo, durante el proceso se registraron en los primeros 10cm de profundidad, materiales recientes de la obra, en una parte de la mancha, junto con elementos prehispánicos.



Imagen 353 Izquierda: escombros registrados durante el proceso de excavación rasgo 1 Etapa4. Centro: fragmentos cerámicos registrados durante el proceso de excavación rasgo 1 Etapa 4. Derecha: rocas registradas durante el proceso de excavación.

El proceso de excavación se llevó a cabo, inicialmente por niveles arbitrarios de 10cm para retirar evidencia moderna, continuando la excavación cada 20cm donde se identificaron concentraciones de material antrópico prehispánico. Esta técnica de excavación se ejecutó en dos partes; en principio se inició en el costado sur, siendo allí donde se evidenció el rasgo y donde se ubicaba el pozo de sonde 3 (positivo), después de excavar esta parte se observó en perfil un depósito de suelo amplio, mostrando de esta manera la continuidad del rasgo. Después de observar el perfil, se decidió continuar la excavación hacia el lado norte del rasgo, bajando niveles arbitrarios de 10 y 20cm. Esta excavación controlada permitió identificar en las mismas profundidades de ambos lados material arqueológico, en total se recolectaron 46 fragmento cerámicos, así mismo, se pudo delimitar el rasgo desde el perfil, encontrando la pared original del rasgo y de esta manera su forma.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 354: material cerámico..

La excavación de la mancha se realizó teniendo como guía, el relleno, donde a medida que se iba excavando, éste iba angostándose, formando una especie de escalones y una pequeña rampa o desnivel hacia el lado norte. El relleno se presentó de color café oscuro, franco arcilloso muy compacto de bloques subangulares de medios a finos, ni plástico ni pegajoso, con presencia de material antrópico y moderno, este último solo en los primeros 10cm. El rasgo finaliza con un largo de 380cm por 357cm de ancho y con una profundidad de 90cm. Por las características de los suelos, se considera que correspondió a una alteración en la estratigrafía por acumulación de suelos (natural o antrópica), sin una función específica. La muestra de suelo que fue flotada tampoco arrojó evidencia contundente que ayudara en la interpretación, registrándose pequeños bloques de carbón y raíces, como tampoco la muestra de carbón procesada en laboratorio, la cual no arrojó evidencias de otros macrorestos. Dado que no se logró identificar una estructura prehispánica como tal, no se consideró necesario digitalizar el levantamiento gráfico que se realizó en campo.



Imagen 355: Izquierda y centro: resultado del proceso de flotación. Centro: muestra de carbón procesada en laboratorio. Centro: proceso de excavación rasgo 1. Derecha: final de excavación del rasgo 1 Etapa 4

- ***Monitoreo***

El monitoreo consistió en el acompañamiento a los cortes y remociones de suelo, se inspeccionaron perfiles y superficies; se realizaron recorridos por las áreas intervenidas; registros fotográficos, entre otros. Esta técnica de recolección de datos, no se implementó en la totalidad del área correspondiente a la Etapa 4, ya que actualmente hay zonas dentro del área que no se han intervenido con cortes, por lo que es necesario implementar las acciones a seguir de acuerdo con el plan de manejo correspondiente.

El monitoreo se realizó en un área de 4574.4m2, al descapote –remoción de la primera capa de suelo- y a los cortes de suelo profundos, siendo éstos últimos los que requirieron de mayor tiempo. Los cortes de suelo en la Etapa 4, fueron monitoreados permanentemente hasta los 3m, en ocasiones las profundidades fueron mayores, 9m al nivel de la actual Avenida Kevin Ángel, debido a la forma en que se estaban llevando a cabo dichos cortes, es decir, cuando el maquinista de la retroexcavadora se encontraba realizando cortes sobre un talud de varios metros de altura y, al extender el brazo, removía suelos que abarcaban la altura total del talud, que en ocasiones superaban los 6m de altura, por lo que era necesario continuar con el acompañamiento hasta que se culminara con dicho corte.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los cortes de suelo en la Etapa 4, estuvieron relacionados con los realizados en la Etapa 3A, ya que estar contiguas y hacer parte de una misma geoforma, una vez se culminaron los cortes de suelo en la Etapa 3A, se continuaron en la 4. El monitoreo realizado a la remoción de capa vegetal, casi que se realizó a la par con el raspado manual en aquellas zonas donde se implementó esta última técnica de muestreo, toda vez que avanzaba la maquina removiendo la capa de suelo negra, un equipo de ayudantes comenzaba con el azadón, a raspar la superficie despejada de suelo negro.



Imagen 356: cortes de suelo profundos en la Etapa 4 junto al edificio de parqueaderos de la Etapa 3A.

A mediados del mes de marzo de 2019, se realizaron cortes de suelo en una franja de unos 20x40m localizada en la parte superior del costado oeste de la Etapa 4, en un tramo que fue

paralelo a la Avenida Kevin Ángel, donde años atrás habían realizado trabajos de estabilización de taludes y manejo de aguas, asi a lo ancho de la pendiente, se encontraban terrazas con las obras mencionadas, razón por la cual en esta zona solo se realizó el acompañamiento permanente durante los cortes de suelos.



Imagen 357: Izquierda y centro: proceso de excavación parte superior. Derecha: panorámica taludes con obras de canalización y área de corte y remoción de suelos.

Durante los monitoreos realizados en la Etapa 4, se registraron alteraciones en la estratigrafía, que fueron inspeccionadas, pero ninguna de ellas fue de interés arqueológico. En superficie se observó toda clase de basura reciente, como plásticos, botellas de vidrio, envolturas, entre otras. No se registraron evidencias de los antiguos pobladores de la zona, como tampoco suelos enterrados ni paleosuelos. El acompañamiento a los cortes y remociones de suelo por lo general se realizó entre 4 a 7m de profundidad, dada la técnica de extracción de suelos empleada por el maquinista.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

6.3 Análisis de las Evidencias Registradas en Prospección Rescate y Monitoreo e Interpretación del Área de Estudio

El presente apartado contiene el análisis del material cerámico y lítico, el cual se realizó teniendo como base a la matriz de análisis (anexo VII Matriz de Análisis Cerámico y Lítico), que se utilizó en laboratorio. Para su registro, se distribuyó el material en orden cronológico de recolección, es decir, fecha de la excavación, y en el orden en que se recolectaron los materiales en campo. Sin embargo, los análisis de las evidencias que se describen a continuación fueron agrupados por etapas, -a excepción de la prospección arqueológica-, con el fin de especificar los materiales arqueológicos procedentes de rescate y recolección superficial, que se registraron en una misma etapa. Cabe mencionar que las fotografías que se ilustran en este apartado corresponden, en la mayoría de los casos, a los elementos diagnósticos de cada unidad de excavación analizada, también se ilustraron, cuando la muestra de una procedencia en particular estaba representada por una menor cantidad de elementos. Las imágenes del material en general de una misma unidad de excavación fueron ubicadas en el relato de la excavación, así como, los resultados del proceso de flotación y limpieza de muestras de carbón.

En este apartado, también se buscó resaltar los análisis de suelos realizados por el Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural de la Universidad Tecnológica de Pereira, con el fin de articular los resultados obtenidos, con las investigaciones cercanas al área de estudio, y de esta forma brindar un panorama más amplio de aquellos aspectos que pueden brindar información a nivel regional.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

6.3.1 M*aterial Arqueológico Prospección*

Durante la prospección arqueológica, fueron pocos los elementos registrados que correspondieran a vestigios culturales antiguos, en total 4 fragmentos cerámicos, 2 del pozo de sondeo 123 Etapa 3A; los otros 2, en los muestreos 164 y 186 de Etapa 6. Solo uno de ellos fue diagnóstico, cuyas superficies, interna y externa, fueron bruñidas con pintura de color rojo, en la externa con colores rojo y negro. Las características estilísticas de los fragmentos no arrojaron suficiente información sobre la temporalidad que puedan estar asociados, ni a qué tipo de piezas completas pudieron corresponder. Solo un fragmento posiblemente de copa (#03), parece corresponder a la alfarería tardía, donde se encuentran copas de labio plano y cuerpo semiglobular, el cual podría estar asociado con la cerámica denominada Aplicado Inciso, que de acuerdo con la tipología desarrollada por Jaramillo 2008 para la Granja Tesorito y con la de Palestina, tiene una temporalidad que va desde el 1200 al 1600 d.C. Otro de los fragmentos, loza industrial, no se pudo inferir sobre su forma, marca y tipo de objeto, debido a la menor dimensión.

En cuanto a las características de producción del material, fueron elaborados principalmente con la técnica de rollos, a excepción del fragmento de loza industrial que por lo general en su elaboración fueron utilizados tornos, moldes y maquinaria especializada. Los fragmentos presentaron alisado manual, bruñido, esmaltado o barniz y áspera (#04). Las superficies por lo general fueron alisadas manualmente, a excepción del fragmento de loza industrial y el de

copa que presenta superficies más trabajadas, especialmente en la externa que fue bruñida. Solo uno de los fragmentos presentó ambas superficies ásperas (#04). El color de la pasta oscilo entre crema, café rojizo y café oscuro; la textura de la pasta por lo general fue compacta a excepción de un fragmento que presento textura porosa (#04). La cerámica prehispánica presentaba inclusiones de minerales como cuarzo, feldespato, mica, roca y en ocasiones tiesto triturado; el desgrasante estuvo distribuido de forma equilibrada en la pasta. La atmosfera de cocción fue reductora.

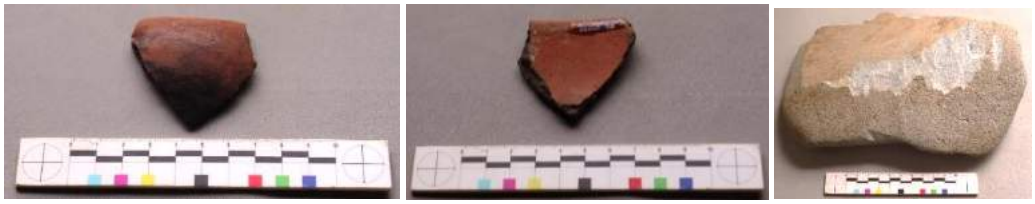


Imagen 358 Izquierda y centro: Fragmento de copa semiglobular hallado en la prospección (#03). Derecha: lítico registrado en el PS 91.

En el pozo de sondeo 91 a la profundidad de 60cm, se registró una roca de forma casi rectangular (posible hacha), algunos de los bordes presentaron cortes y pulimiento; hacia uno de los extremos, se presentan desgastes, quizás, en algún momento se tuvo la intención de sacarle filo, aunque éste no se presenta claramente; es de 22,2cm de largo, 12,5cm de ancho y un espesor de 3,9cm.

6.3.2 Material Arqueológico Etapa 1

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Salvamento 1 Pozo Simple con Pieza Cerámica (hallazgo Fortuito)

El material cerámico registrado en la Etapa 1 del Salvamento 1, correspondió a un cántaro con decoración de aplicaciones e incisiones que dibujan un motivo antropomorfo, con nariz aplicada, ojos grano de café y manos que se extienden por parte del cuerpo de la pieza como aplicaciones. Las características estilísticas, formales y decorativas de esta pieza, son típicas de la cerámica tardía, de acuerdo con la tipología de Palestina, estaría asociada con El Mirador II, al cual le han otorgado una temporalidad que va desde el 1.200 al 1.600 D.C.

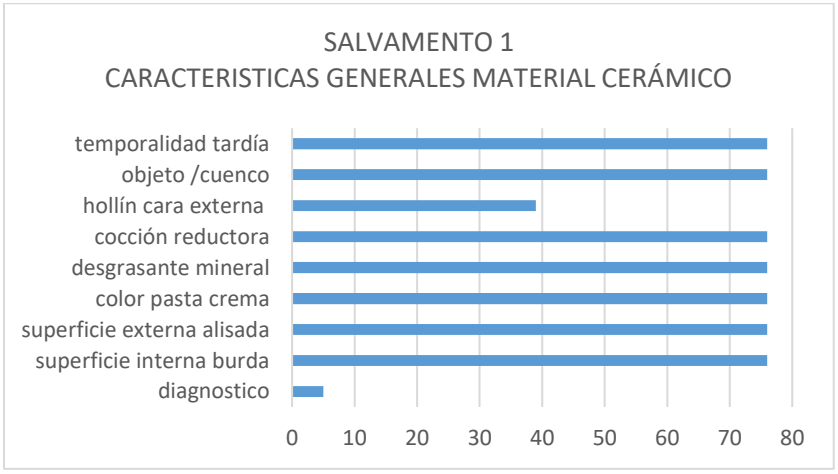


Gráfico 15: columnas agrupadas de las características generales del material cerámico Salvamento 1.



Imagen 359: material diagnóstico unidos del Salvamento 1 Etapa 1, vista anterior y posterior del material.

Los fragmentos cerámicos registrados en la matriz de análisis sumaron un total de 76, los que fueron pegados, se contaron como uno solo, por lo que en realidad la pieza se pudo fracturar en más de cien partes, los códigos de identificación van desde el 741 al 816. En los fragmentos se logra observar los diferentes grosores que tuvo la pieza, siendo la base la que mayor espesor tenía con 17 milímetros, en cuanto al menor espesor se registra un fragmento de 8mm, el cual probablemente fue de la parte superior de la pieza; los fragmentos registrados como diagnósticos fueron especialmente los que se pudieron pegar, borde, cuello, labio, parte del cuerpo y de la base, los cuales suman un total 5 fragmentos. La técnica utilizada en la elaboración del cántaro fue por medio del enrollado; la superficie interna no fue muy trabajada, presentándose burda con irregularidades y porosa por el grado de erosión que tiene; la superficie externa fue alisada, presentándose con hollín, especialmente desde la parte media donde presenta cuerpo aquillado; el color de la pasta fue crema; presentando textura mixta, granular y porosa; los desgrasantes utilizados en su elaboración fueron rocas de mediano y gran tamaño, y arenas finas, encontrándose de forma equilibrada en la pasta; la atmosfera de cocción fue reductora. No se logra determinar con certeza la función que pudo tener la pieza para los antiguos pobladores, por sus características físicas, aunque es de cuello reducido, la superficie interna burda y poco trabajada, no parece que haya sido para el almacenamiento de líquidos, tampoco contenía restos óseos que indicaran que se trataba de un enterramiento segundario, además el contexto en el cual se registró, no aporta mucha información, ya que fue una zona bastante intervenida en los últimos 30 años y fue la única evidencia que se registró en el área.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Recolección superficial

Este material fue registrado durante la inspección en terreno realizada el día 20 de marzo de 2019. Aunque en la zona intervenida en la Etapa 1, se realizaron constantes recorridos e inspección de superficies expuestas cada vez que se realizaba el acompañamiento arqueológico -monitoreo-, fueron muy pocos los materiales culturales registrados, siendo una zona altamente intervenida, no solo por las obras que ha venido realizando la constructora, sino también, desde décadas atrás, situación que fue evidente durante los monitoreos realizados, donde se observaron en superficie, toda clase de basura, restos de viejas construcciones, suelos alterados. En cuanto al rescate del Salvamento 1, se podría decir que este hallazgo se dio en una situación excepcional, ya que por escasos centímetros la pieza

pudo verse afectada con la adecuación estructural de una edificación como se relató en el apartado correspondiente.

Ahora bien, en cuanto al material registrado en recolección superficial, se tiene que solo fueron dos fragmentos, aunque no fueron diagnósticos, identificados con los códigos 817 y 818, los cuales presentaron diferencias entre sí, en cuanto a los acabados en superficie; ambos fueron elaborados por medio de la técnica del enrollado. El fragmento #817, presenta amabas superficies alisadas; la pasta es de color café de textura porosa; el desgrasante utilizado en su elaboración, fueron arenas finas, presentándose de forma equilibrada en la pasta; la atmosfera de cocción fue reductora. No se logra determinar a qué tipo de pieza cerámica correspondía este fragmento, pero por sus características, probablemente se encontraba asociado con la alfarería tardía, identificada en Palestina como Mirador II con una temporalidad 1200 a 1600 D.C. El otro fragmento #818, presentó ambas superficies pulidas cuya pasta es de color crema de textura compacta; los desgrasantes utilizados fueron muy finos de cuarzo, mica y feldespato, bien distribuidos en la pasta; la atmósfera de cocción fue reductora. No se logra determinar a qué tipo de pieza cerámica correspondía este fragmento, pero por sus características, probablemente se encontraba asociado con la alfarería temprana, identificada en Palestina como La Torre con una temporalidad 400 AC a 500 D.C.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 360: material de recolección superficial registrados en la 1 Etapa 1, vista anterior y posterior del material.

6.3.3 Material Arqueológico Etapa 2

Recolección Superficial

Los materiales cerámicos registrados en recolecciones superficiales suman un total de 24, es de mencionar que fueron varios los fragmentos descartados durante el proceso de análisis, por corresponder a elementos que hacían parte, especialmente de materos recientes como 2 bordes y un asa. Del material registrado en recolecciones superficiales, se destacan 9 fragmentos diagnósticos (819 al 827); el primero de ellos, es un fragmento de base cerámica esmaltada, el cual posiblemente fue elaborado en torno, no se logra determinar con certeza, debido a que la superficie interna presenta una capa de barniz que le dio una coloración naranja, ocultando posiblemente las líneas que deja el torno cuando se elabora la pieza; la superficie externa fue pulida, presentando líneas de esmaltado. La pasta color café oscuro, textura compacta, el desgrasante utilizado en su elaboración fue cuarzo, mica y feldespato, teniendo una buena ordenación de los desgrasantes en la pasta. Dadas las características estilísticas de este fragmento, puede estar asociado con la cerámica de contacto, la cual se

caracteriza por las estrías del torno, desgrasante grueso, pasta muy burda y cocción incompleta. (Álzate 2000, 2001 en Mora 2006:20).

Los restantes fragmentos diagnósticos, fueron elaborados mediante la técnica del enrollado; solo dos de ellos presentaron ambas superficies bruñidas (820 y 826); los restante 5, presentaron ambas superficies pulidas a excepción de uno de ellos que la interna fue alisada (822); el color de la pasta principalmente crema con 6 ejemplares, los otros dos presentaron pastas color café rojizo y negra; la textura de la pasta fue principalmente compacta en 4 de los fragmentos, en menor cantidad porosa con 3 fragmentos y solo uno fue granular; los desgrasantes utilizados fueron cuarzo, mica y feldespato, presentándose de forma buena (con 6 fragmentos) y equilibrada (con 2 ejemplares) en la pasta; el ahumado solo se presentó en 3 de los fragmentos en la superficie externa (820, 823 y 824). De los materiales diagnósticos, se registraron 5 bordes, 4 de ellos reforzados y otro engrosado, sin embargo, solo en dos de ellos se logran proyectar las formas que tenían, uno de ellos un posible cántaro (820) de cuello recto y labio redondeado, el otro, un posible cuenco (826) de cuerpo subglobular. La mayor parte del material diagnóstico no se pudo ubicar en una clasificación cerámica, dos de ellos fueron asociados con la cerámica Temprana, específicamente con el periodo La Torre 400 AC a 500 DC, y otro en el periodo Mirador II 1200 a 1600 DC.



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 361: Izquierda: material de recolección superficial en la Etapa 2, diagnóstico y no diagnóstico. Centro y derecha: material arqueológico diagnóstico y material reciente descartado por ser reciente, vista anterior y posterior.

En cuanto al material no diagnóstico, un total de 15 fragmentos, fueron elaborados mediante la técnica del enrollado; 13 presentaron superficie interna alisada y los restantes 2 la presentaron pulida; en cuanto a la superficie externa, en 6 no fue posible determinar el tipo de acabado debido a que se encontraban erosionadas, 5 presentaron superficie pulida, 4 presentaron superficie alisada; los colores de las pastas variaron entre café rojiza, crema y café, registrándose principalmente pastas de color café rojiza, en segunda instancia fueron de color crema con un total 6 fragmentos, y solo uno fue de color café; la textura de la pasta en todos fue porosa; se utilizó en su elaboración desgrasante mineral de roca, cuarzo, mica y feldespato, presentándose de forma equilibrada en la pasta; la atmósfera de cocción se registró reductora en 11 de los fragmentos, los restantes 4 presentaron atmósfera oxidante; fueron 7 fragmentos que presentaron hollín en la cara interna. En cuanto a la ubicación en una tipología cerámica de los materiales no diagnósticos de la Etapa 2, la mayoría de ellos parecen corresponder a la alfarería tardía, asociada con el periodo el Mirador II que va desde el 1200 al 1600 DC.

Entre los elementos superficiales de la Etapa 2, se recogieron algunos para registro fotográfico, mas no entraron en el inventario del material de esta etapa, entre ellos se encontraron implementos de cocina metálicos -tazas-; una herradura; fragmentos de loza que fácilmente se pueden asociar con los utensilios que actualmente utilizamos en la cocina y una

moneda de 5 pesos. Aunque muchos de estos elementos han sido de uso reciente como la loza, se observa que varios de ellos pueden ser unos años más antiguos, como la moneda de 5 pesos de 1988; así como las tazas en acero esmaltadas, cuya técnica se inició en Alemania en la década de 1800, debido a la necesidad de utilizar un recubrimiento seguro a los utensilios de cocina que en ese entonces se hacían en hierro fundido, cuya técnica se generalizó en Europa y América.



Imagen 362: elementos modernos registrados en recolección superficial Etapa 2.

6.3.4 Material Arqueológico Etapa 3A

Recolección Superficial

El material correspondiente a recolecciones superficiales de la Etapa 3A, donde se construyó el conjunto residencial Ciprés de Bella Suiza, fue poco, se trata básicamente de 2 fragmentos cerámicos prehispánicos; 2 fragmentos de loza, uno diagnóstico con decoración floral, el otro no arrojó información relevante por lo que se descartó; otros dos fragmentos de cerámica que corresponden a materos recientes, en los cuales se logra observar claramente las marcas del torno y el desgaste interno en la parte media, probablemente por el uso, por lo que estos dos últimos, fueron fotografiados y posteriormente descartados, es decir, no fueron ingresados a la matriz de análisis, todo el material recolectado mediante las recolecciones superficiales se presenta en las siguientes fotografías, pero no todos fueron ingresados a la matriz de análisis cerámico.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 363: material de recolección superficial Etapa 3A.

El relieve que presentaba la Etapa 3A, previo a los movimientos de suelo, fueron principalmente laderas, en ocasiones con bastante pendiente, por lo que es altamente probable que los pocos materiales registrados, tanto en prospección como en recolecciones superficiales hayan correspondido a elementos rodados de las partes más altas de la montaña.

El material registrado en la matriz de análisis sumó un total de 3 elementos. El identificado con el consecutivo #846, corresponde a dos fragmentos que fueron unidos, tomándose como

uno solo para el registro, hicieron parte de una base cuya superficie externa fue plana y en la interna es cóncava; ambas superficies fueron alisadas; el color de la pasta fue naranja presentándose de forma compacta; los desgrasantes utilizados para su elaboración fueron minerales como cuarzo, mica y feldespato, encontrándose de forma equilibrada; la atmósfera de cocción fue reductora; no se logra determinar de qué tipo de pieza hacia parte, pero por sus características, podría estar asociada con la cerámica tardía de la zona, especialmente con el Mirador II de la tipología de Palestina, Caldas.

El fragmento registrado #847, fue elaborado mediante la técnica del enrollado; presentó ambas superficies pulidas; la pasta es de color café rojizo de textura porosa; los desgrasantes utilizado fueron minerales como cuarzo, mica y feldespato, encontrándose de forma ordenada; la atmósfera de cocción fue reductora. El fragmento hizo parte de un pequeño cuenco con cuerpo aquillado, presenta un saliente en el borde a modo de reborde y labio plano, por sus características, podría estar asociada con la cerámica tardía de la zona, especialmente con el Mirador II de la tipología de Palestina, Caldas. El fragmento de loza #848, presenta las superficies con barniz; decoración floral en la superficie externa, al parecer a mano, siendo una cerámica de uso doméstico reciente.

6.3.5 Material Arqueológico Etapa 3B

Corte 1

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La excavación controlada realizada en el corte 1 (2x2m de lado), no arrojó suficiente información ya que solo se registraron 3 fragmentos cerámicos en el nivel de excavación I (0-20cm). Las características estilísticas de los fragmentos no arrojaron suficiente información sobre la temporalidad con la que pudieron estar asociados, tampoco a qué tipo de piezas pudieron corresponder, ni la función de los objetos.



Imagen 364: material registrado en el Corte 1 nivel I (0-20cm).

Del material del Corte 1, se observó que la técnica de elaboración fue por medio del enrollado, cuyas superficies fueron alisadas, la cara interna de dos de los fragmentos, presentan un mayor trabajo del acabado de la superficie con pintura roja, que fue pulida. El color de la pasta fue café rojizo; la textura fue compacta. Los desgrasantes utilizados en los materiales prehispánicos posiblemente fueron de arenas finas, ya que al mirarlos con lupa se observaron minerales como cuarzo, feldespato, roca, mica, por lo general de grano fino distribuido de forma equilibrada. La atmosfera de cocción fue reductora.

Rasgo 5

El material cerámico correspondiente al Rasgo 5 Etapa 3B, suma un total de 7 fragmentos (956 al 962), solo 2 de ellos fueron diagnósticos (960 y el 962), uno corresponde a un borde reforzado (960), del cual no se logra proyectar la forma de la pieza de que hacía parte; el otro, un fragmento de loza moderna con decoración floral en la superficie externa parte superior del cuerpo, posiblemente por medio de un stikers, cuyas superficies fueron barnizadas; pasta de color blanca de textura compacta.

De los 7 fragmentos, uno que correspondía a la base de un matero, en la cual se pudo observar el torno en el cual fue elaborado, así como parte del agujero por donde salía el agua, otro era un fragmento de bloque de construcción con incisiones profundas; ambos fragmentos no se registraron en la matriz de análisis y se descartaron luego de ser fotografiados. La técnica por medio de la cual fueron elaboradas las piezas cerámicas, fue por medio del enrollado; cuyas superficies internas y externas fueron alisadas; las pastas fueron de color crema; de textura porosa; los minerales utilizados en la elaboración de las piezas fueron cuarzo, mica y feldespato, con una ordenación equilibrada; la atmósfera de cocción fue reductora; de los fragmentos, no se logra proyectar las formas de las que hacían parte, parecen estar asociados con la cerámica tardía, registrada como Aplicado Inciso, especialmente con el Mirador II de la tipología de Palestina, Caldas, a la cual se le ha asignado una temporalidad que va desde el 1200 al 1600 D.C

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

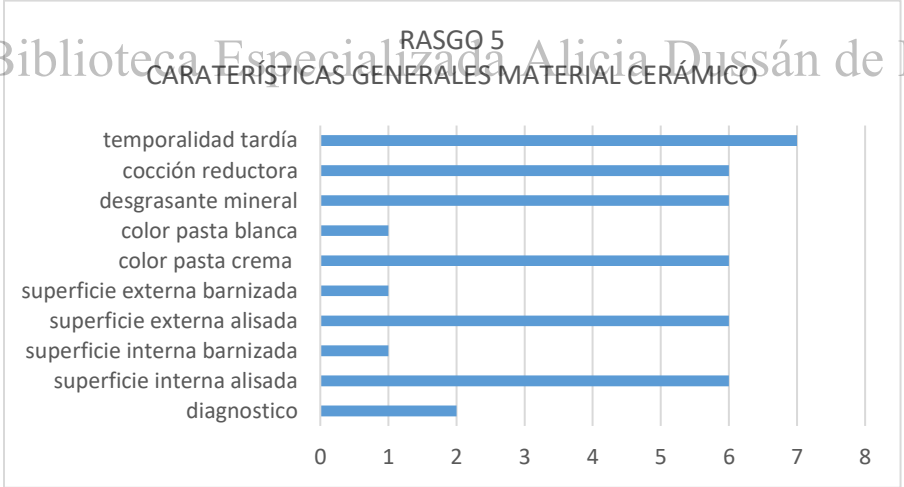


Gráfico 16: columnas agrupadas de las características generales del material cerámico Rasgo 5 Etapa 3B.



Imagen 365: Izquierda: material registrado en el rasgo 5 Etapa 3B. Centro: fragmento de loza con decoración en la parte superior del cuerpo. Derecha: rocas registradas en el rasgo 5 Etapa 3B.

En cuanto al material rocoso, se recolectaron en campo 2 rocas, una de ellas fue descartada en laboratorio, la otra, de forma triangular, presentó desgastes por abrasión hacia los lados más largos, siendo posiblemente un artefacto.

6.3.6 Material Arqueológico Etapa 3C

Corte Exploratorio

El corte exploratorio (5x4m de lado), presentó IV niveles de excavación, el primero abarcó entre 0-50cm y los siguientes tres niveles fueron de 20cm cada uno hasta alcanzar una profundidad final de 1,10cm. Este corte, fue uno de los que registró mayor cantidad de material arqueológico durante las labores de campo desarrolladas en el proyecto urbanístico Bella Suiza, con un total de **243** fragmentos cerámicos, de los cuales **42** fueron elementos diagnósticos, bordes, fragmentos con incisiones y la mitad de un volante de huso; los restantes **201** no fueron diagnósticos, pero la mayoría de ellos presentaron superficies pulidas con baños, pinturas o engobes.

En el nivel de excavación I (0-50cm), se registraron **196** fragmentos cerámicos. En el nivel de excavación II (50-70cm), se registraron **42** fragmentos cerámicos. En el nivel de excavación III (70-90cm), se registraron **5** fragmentos cerámicos.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 366 Izquierda: Material cerámico diagnostico nivel I (0-50cm). Centro: Material cerámico diagnóstico nivel II (50-70cm). Derecha: Material cerámico diagnostico nivel III (70-90cm).



Gráfico 17 columnas agrupadas que compara la cantidad de fragmentos cerámicos entre los niveles de excavación del corte exploratorio

El horizonte de suelo en el que se halló la mayor parte del material correspondió a un HzA2, abarcó los niveles de excavación I y gran parte del II, es decir, unos 60cm de espesor. Aunque este horizonte de suelo presentó fluctuaciones, mostrando menor espesor en algunos de los perfiles expuestos. Además, no se comenzó a excavar desde su inicio, debido a que en la zona se llevó a cabo el retiro de la primera capa de suelo HzA1 e inmediatamente después,

se implementó el raspado manual de la superficie, por lo que es factible que el espesor del horizonte que abarcó la mayor cantidad de evidencia arqueológica haya tenido unos centímetros más de espesor. El horizonte de suelo 2, tuvo un espesor de unos 20cm aproximadamente, abarcando parte del nivel de excavación II y III, en el cual también se registraron evidencias arqueológicas, pero en menor cantidad.

El material registrado en el corte exploratorio en general fue una cerámica bien trabajada, con buena cocción y tratamientos a la superficie. En los tres niveles de excavación se observó que predominó la técnica de elaboración por medio del enrollado, solo se registraron 10 fragmentos que probablemente fueron elaborados mediante el modelado; 8 de los cuales se registraron en el nivel de excavación I (0-50cm) y los otros dos en el nivel II (50-70cm). Los acabados superficiales internos y externos fueron principalmente pulidos y alisados; con menor cantidad de ejemplares los bruñidos y ásperos; finalmente, se encontraron erosionados y burdos solo una pequeña cantidad.

Tabla 16Acabados superficiales corte exploratorio

ACABADOS SUPERFICIALES	NIVEL I (0-50cm)	NIVEL II (50-70cm)	NIVEL III (70-90cm)	TOTAL
Interna pulida	78	22	1	101
Interno alisado	72	14	3	89
Interno bruñido	14	3	-	17
Interno áspero	17	-	-	17
Interno erosionadas	11	3	-	14
Interno burdo	3	1	-	4
Externo pulido	95	19	2	116
Externo alisado	67	18	3	88
Externo bruñido	25	3	-	28
Externo áspero	6	-	-	6
Externa erosionada	1	2	-	2
Externa burda	-	2	-	2

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

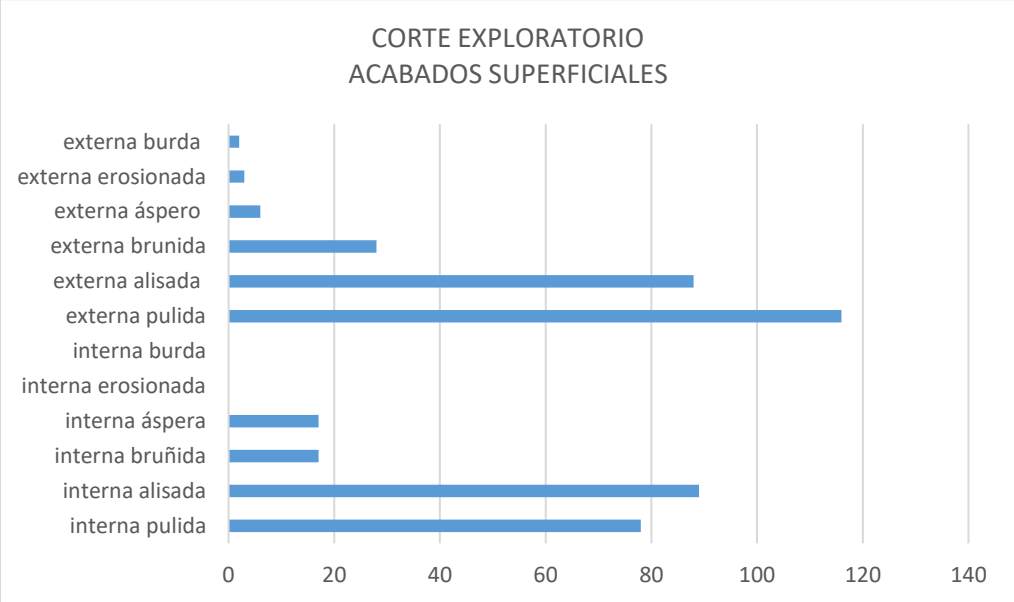


Gráfico 18: columnas agrupadas que compara los acabados superficiales externos e internos en los fragmentos cerámicos del corte exploratorio.

En cuanto al color de la pasta, se observaron variaciones en totalidades de café, siendo principalmente el café rojizo con mayor cantidad de ejemplares; en menor cantidad se registraron pastas de color café oscuro, café, crema; finalmente, unos pocos ejemplares fueron café claro y negro.

Tabla 17 Color de las pastas corte exploratorio

COLOR PASTA	NIVEL I (0-50cm)	NIVEL II (50-70cm)	NIVEL III (70-90cm)	TOTAL
Café Rojizo	83	24	1	108
Café Oscuro	44	10	1	55
Café	35	5		40
Crema	22	3	1	26
Café Claro	11			11
Negro	1			1

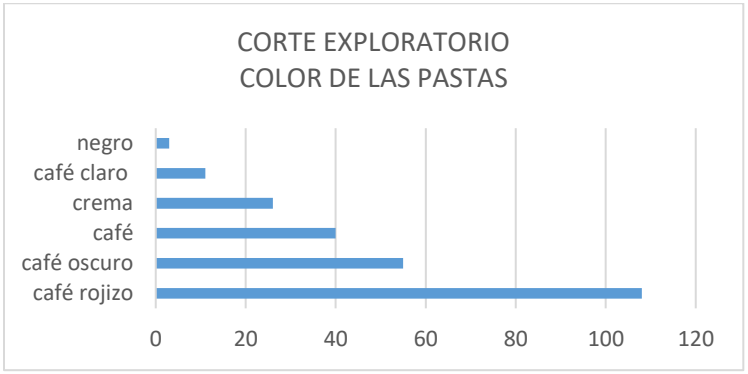


Gráfico 19: columnas agrupadas que compara el color de las pastas en los fragmentos del corte exploratorio.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Para la elaboración de las piezas cerámicas fue utilizado principalmente desgrasante mineral, observándose en 235 fragmentos cerámicos. Solo 8 fragmentos presentaron desgrasante mixto, correspondiente a mineral y posiblemente vegetal, registrados en el nivel de excavación I (0-50cm). Los minerales utilizados en la elaboración de las piezas posiblemente fueron de arenas finas, ya que al mirarlos con lupa se observó cuarzo, feldespato, roca, mica, distribuidos de forma equilibrada, no se observaron minerales grandes, como los que en ocasiones se identifican en los fragmentos burdos de la temporalidad tardía. En la ordenación de los desgrasantes, se observa que en la mayoría de ellos fue **equilibrada**, luego **buena** y con menor cantidad pobre.

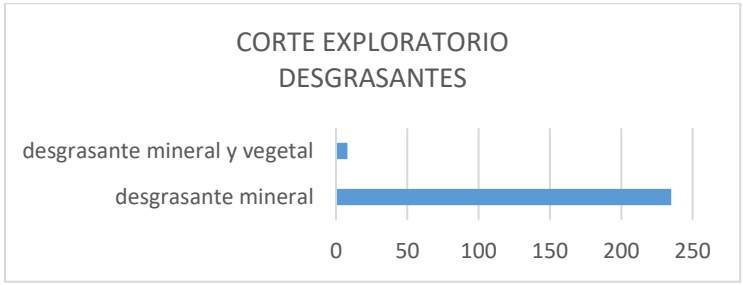


Gráfico 20: columnas agrupadas que compara los desgrasantes utilizados en los fragmentos del corte exploratorio.

Tabla 18 Ordenación de los desgrasantes corte exploratorio.

ORDENACIÓN DE LOS DESGRASANTES	NIVEL I (0-50cm)	NIVEL II (50-70cm)	NIVEL III (70-90cm)	TOTAL
Equilibrada	110	32	5	147
Buena	42	3		45
Pobre	44	7		51

En la mayoría de los fragmentos, la atmósfera de cocción fue **reductora** y en menor cantidad **oxidante**.

Tabla 19 Atmósfera de cocción corte exploratorio.

ATMÓSFERA DE COCCIÓN	**NIVEL I (0-50cm)**	**NIVEL II (50-70cm)**	**NIVEL III (70-90cm)**	**TOTAL**
Reductora	146	38	5	189
Oxidante	48	4		52

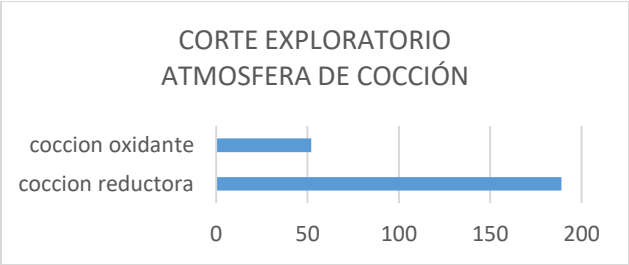


Gráfico 21: columnas agrupadas que compara la atmosfera de cocción en los fragmentos del corte exploratorio.

La mayoría de los fragmentos cerámicos no tuvieron presencia de hollín en ninguna de las superficies; en menor cantidad fue registrado **hollín en la cara externa** y una cantidad mucho menor en la **superficie interna.** Aquellos elementos que presentaron hollín en alguna de las superficies, por lo general fueron clasificados como de uso doméstico.

Tabla 20 Presencia de hollín corte exploratorio.

PRESENCIA DE HOLLÍN	**NIVEL I (0-50cm)**	**NIVEL II (50-70cm)**	**NIVEL III (70-90cm)**	**TOTAL**
Hollín cara interna	16			16
Hollín cara externa	38	8	1	47
Sin hollín	137	34	4	175

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

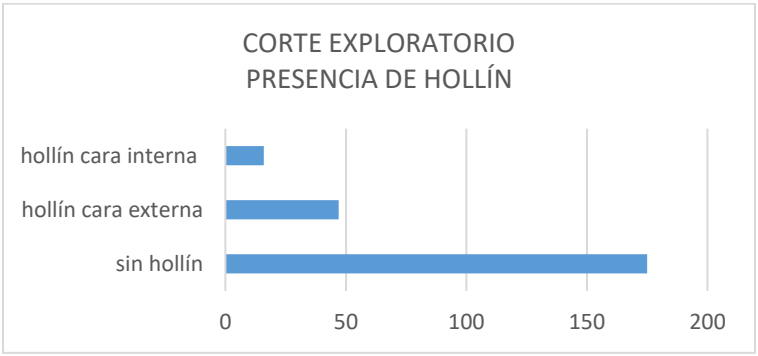


Gráfico 22: columnas agrupadas que compara la presencia de hollín en los fragmentos del corte exploratorio.

En cuanto al material rocoso registrado durante la excavación del corte exploratorio, se tiene que se ubicaron en el nivel I (0-50cm), 29 rocas, sin embargo, al inspeccionar cada una de ellas, se observó que gran parte no presentaron evidencia de desgastes o usos, por lo que la gran mayoría de ellas fueron descartadas. Solo quedó una posible mano de moler, con desgaste por abrasión en una de sus caras, por la otra, la superficie fue rugosa, este artefacto fue registrado en el Conjunto 1; también se registraron 12 posibles lascas o desechos de talla, 6 de ellos en la superficie del nivel de excavación I (0-50cm), y las otras 6 fueron registradas en el conjunto 1 de este mismo nivel; finalmente, se registró un posible núcleo, con evidencia

de desprendimientos. En el nivel de excavación II (50-70cm), se registraron 11 lascas o desechos de talla

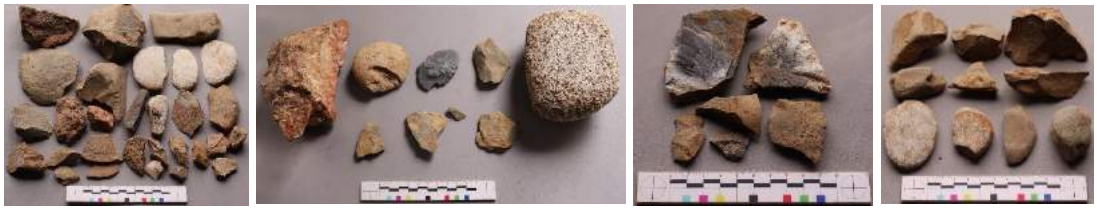


Imagen 367: Izquierda y centro: totalidad del material rocoso registrado en Corte exploratorio nivel I (0-50cm). Centro y derecha: totalidad del material rocoso registrado en Corte exploratorio nivel II (50-70cm).

Corte 2

El corte 2 (4x5m de lado), arrojó evidencia arqueológica representada en materiales cerámicos, líticos y rasgos de actividades humanas antiguas -posibles fogones rituales-. A pesar de la intervención antrópica reciente registrada -lleno de la obra de unos 3m-, y la adecuación de una tubería de cemento antigua. Este corte resultó ser de gran importancia, en el sentido que evidenció material arqueológico en suelos formados a partir de cenizas volcánicas, además de episodios de erupciones volcánicas correspondientes al complejo Cerro Bravo Cerro Machín.

Durante la excavación de las unidades, se registró un total de **53** fragmentos cerámicos que fueron localizados desde el nivel de excavación I (0-20cm) hasta el V (80-100cm). Dentro de los 53 fragmentos cerámicos, se incluyen 2 elementos de porcelana reciente y un fragmento de base de matero (nivel I). De este total general, solo **10** fueron elementos diagnósticos -bordes-; los restantes **43** no fueron diagnósticos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 21 Cantidad de material cerámico por niveles corte 2

MATERIAL POR NIVELES	NIVEL I (0-20cm)	NIVEL II (20-40cm)	NIVEL III (40-60cm)	NIVEL IV (60-80cm)	NIVEL V (80-100cm)	TOTAL
Fragmentos cerámicos	3	3	8	14	22	53

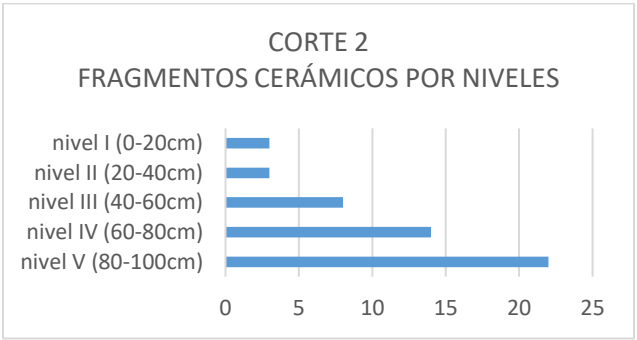


Gráfico 23: columnas agrupadas que compara la cantidad de fragmentos cerámicos entre los niveles de excavación del Corte 2.

En la siguiente Tabla 22, se encuentran algunas de las subvariables que hicieron parte de la matriz de análisis cerámico (anexo VII Matriz de análisis cerámico y lítico). En ella, se buscó sintetizar y cuantificar, las características más representativas de los materiales cerámicos de cada una de las unidades mínimas de excavación donde se registró este tipo de evidencia. Toda vez que los rangos de las profundidades en los niveles de excavación fueron los mismos, es decir, de 20cm, permitiendo la comparación entre cada una de las unidades de

excavación. Situación diferente se dio en el corte exploratorio, donde los niveles de excavación no abarcaron las mismas profundidades, teniendo como resultado que la mayor cantidad de material cerámico se registró en el nivel que fue de 0 a 50cm, mientras que los otros niveles fueron de 20cm.

Tabla 22 Subvariables de análisis cerámico corte 2

SUBVARIABLES DE ANALISIS	NIVEL I (0-20cm)	NIVEL II (20-40cm)	NIVEL III (40-60cm)	NIVEL IV (60-80cm)	NIVEL V (80-100cm)	TOTAL
Diagnóstico	4	1	2	2	1	10
Técnica de elaboración en rollos	4	3	8	14	22	51
Cerámica industrial	2					2
Superficie interna áspera			2	2	1	5
Superficie interna burda					1	1
Superficie interna alisada	2		1	6	19	28
Superficie interna pulida		3	4	6	1	14
Superficie interna erosionada	2		1			3
Superficie interna barnizada	2					2
Superficie externa áspera				2		2
Superficie externa alisada	2				13	15
Superficie externa pulida		2		11	9	22
Superficie externa bruñida		1		1		2
Superficie externa erosionada	2					2
Superficie interna barnizada	2					2
Color pasta negra	1	1				2
Color pasta café rojiza	1	2	4	3	12	22
Color pasta café	1		3	7	2	13
Color pasta crema	3		1	1	5	10
Color pasta café oscura				3	3	6
Textura pasta porosa	3	2	3	8	7	23
Textura pasta laminar	1			1	3	5
Textura pasta granular			1	1	10	12
Textura pasta compacta	2	1	4	4	2	13
Desgrasante mineral	4	3	8	14	22	51
Desgrasante no determinado	2					2
Ordenación de los desgrasantes equilibrada	6	3	8	11	20	48
Ordenación de los desgrasantes buena				3	2	5
Atmósfera de cocción oxidante	1				11	12
Atmósfera de cocción reductora	5	3	8	14	11	41
Hollín cara externa		1		2		3
Hollín cara interna			1		1	2
Temporalidad temprana	1	3	4	14	22	44
Temporalidad tardía	1		4			5
Temporalidad reciente	2					2
Temporalidad no determinada	2					2

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El Gráfico 24 de barras agrupadas, ilustra la sumatoria de las subvariables en cada uno de los niveles de excavación que se encuentran en la Tabla 22, permitiendo ver aquellas características que fueron más frecuentes en los materiales cerámicos y que tienen que ver con aspectos técnicos, decorativos y funcionales.

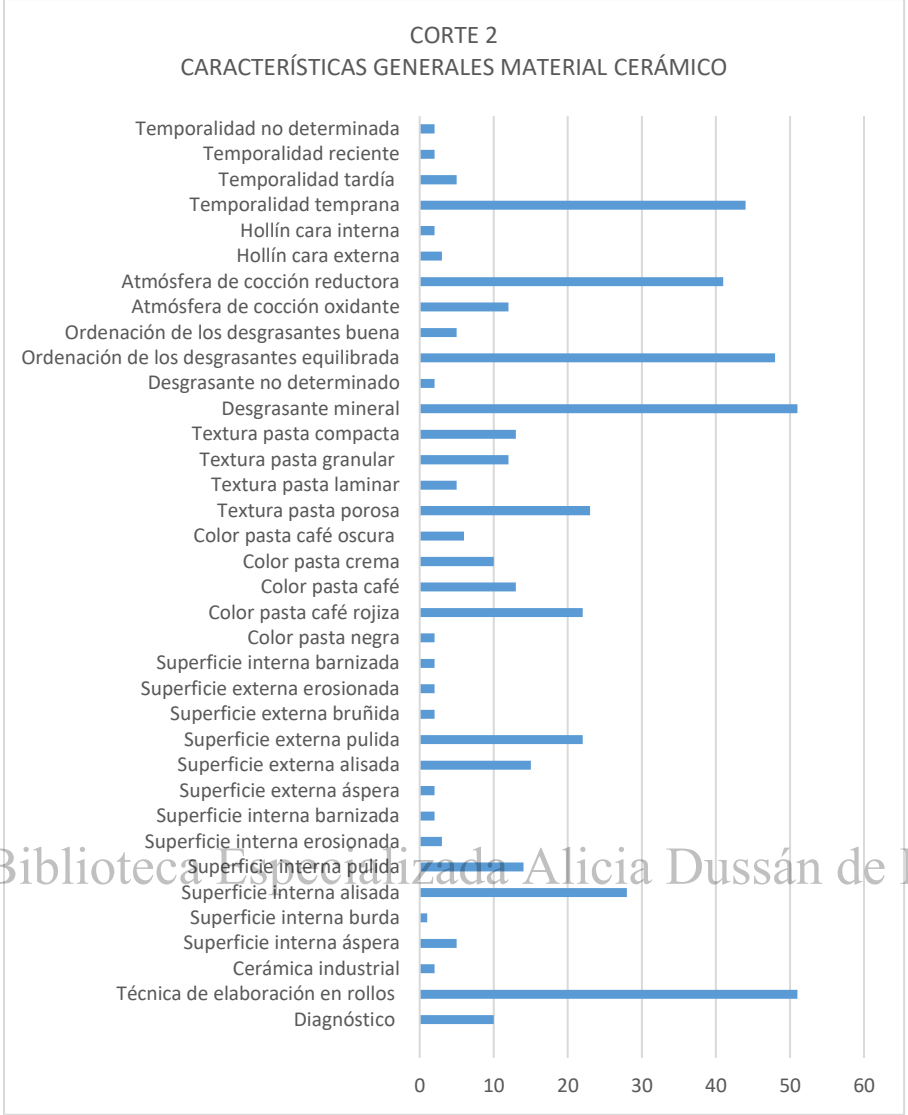


Gráfico 24 de columnas agrupadas de las características generales del material cerámico Corte 2

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El material registrado en el nivel de excavación I (0-20cm), consistió en elementos en arcilla, metal y vidrio. Entre los elementos en arcilla cocida, hubo dos de porcelana moderna de los cuales no se logró identificar su antigüedad debido a que no tenían marcas de manufactura; uno de ellos (#256), presentó superficies de color blanco barnizadas y craqueladas; en la cara externa, la imagen de una flor elaborada con pintura verde, al parecer hecha a mano, por las líneas discontinuas que la formaban; el otro fragmento de porcelana (#257), también presentó superficies de color blanco barnizadas y craqueladas; en la cara interna, 2 líneas continuas de color café y una color amarillo, que parece que se extendieron por la parte superior del recipiente, el cual parece que correspondió a un plato pando, con la parte media superior evertida. Estos elementos fueron registrados en la matriz de análisis cerámico y se conservaron como parte de la muestra registrada en el corte 2.

En esta unidad mínima, entre otras evidencias modernas, se registró un frasco de vidrio para almacenar medicamentos, un elemento metálico oxidado que hacía parte de una navaja,

elementos que posteriormente fueron descartados. Se registró además un fragmento de base que hizo parte de un matero moderno, en el cual fue evidente en la superficie interna, el uso de torno, y el agujero en la base para permitir que el exceso de agua saliera.

En cuanto al material prehispánico, se registraron 3 fragmentos cerámicos; dos de ellos erosionados en ambas superficies; el otro, fue un borde engrosado, con incisiones lineales en el cuerpo, elemento similar a las vasijas tempranas de la tradición Marrón Inciso, siendo el único fragmento diagnóstico de esta unidad mínima de muestreo que pudo asociarse con un periodo cerámico. Esta unidad de excavación, nivel I, correspondió a suelos acumulados por la obra urbanística, y no hacían parte de la secuencia de horizontes naturales del área de estudio, esta misma situación se presentó en la siguiente unidad de excavación II (20-40cm). Razón por la que los materiales registrados no se encontraron por una deposición natural (in situ), de esta forma, el material de esta unidad de excavación no es confiable para definir un periodo de ocupación.



Imagen 368 Izquierda: fragmento diagnóstico -borde con incisiones lineales-, nivel I (0-20cm). Centro: loza registrada en el corte 2 nivel I (0-20cm). Derecha: imagen de referencia de loza registrada en el Salado de Consotá (imagen tomada por Luz Marina Mora 2019).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el nivel de excavación II (20-40cm), se registraron un total de **3** fragmentos cerámicos, (258 al 260); junto con un frasco de vidrio, al parecer de una loción, el cual fue registrado por medio de la fotografía y posteriormente fue descartado.

Uno de los fragmentos cerámicos fue diagnóstico, correspondiendo a un borde reforzado evertido, con labio curvo, presentó parte del cuerpo, proyectándose de forma amplia y cilíndrica, parece corresponder a una olla pequeña, similar al tipo urna. Este fragmento presentó la superficie interna pulida y la externa bruñida; la pasta fue de color negra de textura porosa; los desgrasantes utilizados para su elaboración fueron arenas finas (cuarzo, mica, feldespato), minerales que se encontraron de forma equilibrada en la pasta. Este fragmento tenía hollín en la cara externa, infiriéndose que posiblemente se trató de una pieza de uso doméstico en la época temprana. Los otros dos fragmentos que se registraron en esta unidad de excavación presentaron similitudes, pudiendo corresponder a elementos de una misma pieza cerámica.



Imagen 369: Izquierda: fragmento diagnostico -borde con parte del cuerpo-, nivel II (20-40cm). Centro: comparación de la forma del fragmento, con material analizado por Mora en la catedral de Pereira. Centro y derecha: detalle del fragmento cerámico de la catedral de Pereira.

En el nivel de excavación III (40-60cm), se registraron un total de **8** fragmentos cerámicos, (261 al 268). De los cuales, solo dos fueron diagnósticos, correspondiendo a bordes reforzados evertidos, en ninguno de los fragmentos de borde, se logra definir el tipo de pieza que hacían parte. Es importante mencionar que los suelos registrados en esta unidad de excavación, se encontraron en mejores condiciones de preservación, en comparación con las unidades superficiales de llenos antrópicos recientes, es decir, en esta unidad de excavación ya se encontraron los suelos naturales de la zona, lo que pudo estar asociado con el grado de erosión de los fragmentos, cuyas superficies probablemente estuvieron expuestas por un tiempo prolongado, ocasionando que se perdiera la superficie original.

El color de las pastas, por lo general fue de color café rojizo, registrándose 4 fragmentos con esta tonalidad; en menor cantidad, con un total de 3 fragmentos cerámicos, fueron de color café; y solo uno fue de color crema. La textura de la pasta varió entre compacta con 4 fragmentos, porosa con 3 fragmentos y solo uno fue registrado como granular. Los desgrasantes utilizados para la elaboración de las piezas cerámicas fueron arenas finas, lográndose observar en la mayoría de ellos minerales como cuarzo, mica, feldespato y en ocasiones pequeñas rocas. La ordenación de los desgrasantes en la pasta fue equilibrada; presentando una atmosfera de cocción reductora en cada uno de ellos. De los 8 fragmentos registrados en esta unidad mínima de muestreo, solo uno presentó hollín en la cara externa. En cuanto al tipo de piezas que hacían parte, no se logra definir, como tampoco la función de estas. La temporalidad de los fragmentos cerámicos de esta unidad de excavación presentó diferencias en cuanto a que se obtuvo que 4 de ellos fueron registrados como tempranos y los otros cuatro como tardíos, esta situación podría deberse cuestiones naturales de traslocación de materiales, originados posiblemente por pisoteo de ganado, actividad biológica, entre otros.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 370: Izquierda: fragmento diagnostico -borde engrosado-, nivel III (40-60cm). Derecha: posibles artefactos líticos, núcleo y lasca, respectivamente.

En cuanto al material rocoso registrado durante la excavación del nivel III (40-60cm), fueron 3 los elementos, uno de ellos se descartó por no presentar ningún tipo de evidencia de modificación o uso; los otros 2, correspondieron a dos núcleos. El primero, fue una roca con una superficie redondeada, con evidencia de desprendimientos y de coloración naranja, posiblemente estuvo expuesta al fuego, aunque no presenta evidencias de uso, probablemente fue un núcleo para extraer lascas. El otro artefacto, de forma rectangular, con evidencia de desprendimientos que dejaron uno de los lados más delgados; también de coloración naranja, posiblemente por exposición al fuego, no presenta evidencias claras de uso antrópico, probablemente fue un núcleo para extraer lascas y/o artefactos para cortar.

En la unidad de excavación IV (60-80cm), se registraron un total de 14 fragmentos cerámicos (269 al 282). De los cuales, solo dos fueron diagnósticos, correspondiendo a bordes de

vasijas, el primero de ellos, es un borde reforzado evertido, el otro es un borde recto con pequeñas incisiones en el labio, por el grosor de los bordes, parece que correspondieron a piezas de mediano o menor tamaño, en ninguno de los fragmentos de borde, se logra definir el tipo de pieza que hacían parte.

Los 14 fragmentos cerámicos de esta unidad de excavación fueron elaborados mediante la técnica del enrollado. La mayoría, presentaron la superficie interna pulida y alisada, en cada uno de los acabados mencionados se registraron de a 6 fragmentos cerámicos; en menor cantidad se registraron 2 fragmentos con acabado superficial áspero. En cuanto al acabado superficial externo, la mayoría de los fragmentos presentaron superficie pulida con un total de 11; solo dos fueron alisados y uno bruñido. Se observa una mejor elaboración y cuidado en los acabados en los elementos cerámicos.

El color de las pastas fue café en 7 fragmentos cerámicos; con tonos rojizos en 3; oscuros 3 y crema uno. La textura de la pasta, vario entre porosa con 8 fragmentos, compacta con 4 fragmentos, uno fue registrado como granular, finalmente, uno laminar. Los desgrasantes utilizados para la elaboración de las piezas cerámicas fueron arenas finas, lográndose observar en la mayoría de ellos minerales como cuarzo, mica, feldespato y en ocasiones pequeñas rocas. La ordenación de los desgrasantes en la pasta fue equilibrada y buena, presentado una atmósfera reductora en cada uno de ellos.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 371: Izquierda: fragmentos diagnósticos -bordes -, nivel IV (60-80cm). Derecha: detalle de las incisiones en el labio del borde con número 281.

De los 14 fragmentos registrados en esta unidad mínima de muestreo, solo dos presentaron hollín en la cara externa. De ninguno se logra inferir la forma de la pieza de la cual hacían parte, como tampoco la función que las mismas. La temporalidad de los fragmentos cerámicos de esta unidad de excavación se asocia con la cerámica temprana, identificada en la región como Marrón Inciso. En general, se observó una cerámica bien trabajada con relación a las pastas, buenos acabados superficiales; en comparación con el nivel de excavación anterior, se observa que los 14 fragmentos no estaban tan erosionados, tratándose posiblemente de condiciones diferentes de conservación y alteración en los suelos de esta unidad de excavación.

En el nivel V (80-100cm), se registraron un total de 22 fragmentos cerámicos (283 al 304). De esta cantidad, solo uno fue diagnóstico, correspondiendo a un fragmento de borde reforzado, del cual no se logra definir el cuerpo del que hacía parte, posiblemente se trató de una vasija tipo urna, en las cuales es frecuente este tipo de borde, así como aquellos que fueron más engrosados.

Los 22 fragmentos cerámicos de esta unidad mínima de excavación fueron elaborados mediante la técnica del enrollado. Se observa que el acabado superficial interno no fue tan trabajado, teniendo como resultado que la mayoría solo presentaron un alisado manual, con un total de 19 fragmentos; los restantes 3, presentaron acabado superficial pulido, áspero y burdo respectivamente. En cuanto a los acabados superficiales externos, se observó un mayor trabajo, teniendo como resultado que 13 fragmentos fueron alisados manualmente; 9 tuvieron superficies externas pulidas.

El color de las pastas varió en café rojizo, crema, café oscuro y café; teniendo como resultado en cada uno de ellos, 12, 5, 3 y 2 fragmentos, respectivamente. La textura de las pastas fue principalmente granular, con un total de 10 fragmentos; en segunda instancia porosa con 7 fragmentos; en menor cantidad se registraron texturas laminares y compacta con 3 y 2 fragmentos, respectivamente. Los desgrasantes utilizados para la elaboración de las piezas cerámicas fueron arenas finas, lográndose observar en la mayoría de ellos minerales como cuarzo, mica, feldespato y en ocasiones pequeñas rocas. La ordenación de los desgrasantes en la pasta fue equilibrada y buena, presentado atmosfera reductora y oxidante, con un total de 11 fragmentos cerámicos en cada subvariable.



Imagen 372: fragmento de borde diagnostico -283 -, registrado en el nivel VI (80-100cm).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De los 22 fragmentos registrados en esta unidad mínima de muestreo, solo uno presentó hollín en la cara interna. De ninguno de ellos se logra inferir la forma de la pieza de la cual hacían parte, como tampoco la función que las mismas. La temporalidad de los fragmentos cerámicos de esta unidad de excavación se asocia con la cerámica temprana, registrada en la región como Marrón Inciso (Brunhs 1990).

En cuanto al material lítico, en esta unidad mínima de excavación, se registró un conjunto de 10 posibles pequeños desechos de talla de color gris oscuro, sin embargo, el material es frágil y se fractura fácilmente. Algunos de ellos fueron registrados durante el proceso de excavación, otros durante el lavado de muestras de suelo, los cuales se recolectaron a medida que se iban realizando los procedimientos de flotación.



Imagen 373: posibles desechos de talla registrados durante el proceso de flotación.

Durante la excavación del Corte 2 en la Etapa 3C, se registró una capa de unos 40cm aproximadamente de llenos recientes, cuyo primer nivel de excavación presentó todo tipo de material moderno (primeros 20cm), que fue disminuyendo considerablemente a medida que

se avanzaba en la siguiente unidad mínima de excavación. La ubicación de tubería de alcantarillado en concreto y llenos antrópicos recientes sepultando suelos naturales, permitieron inferir que los vestigios culturales antiguos son materiales traslocados del rasgo 3 producto de las adecuaciones realizadas en la zona, es decir, que las evidencias prehispánicas originalmente estaban a mayor profundidad.

Por lo anterior, la intensión inicial con la cual se estableció este corte de excavación controlada fue indagar que clase de material arqueológico podría registrarse en los horizontes A y la localización de rasgos a mayores profundidades, mostrando que, en los hz A natural, se registraron pocos fragmentos cerámicos y de forma aislada en las unidades de excavación, por lo que no se podría decir con certeza si hubo un uso discreto de este espacio por los antiguos pobladores. Uno de los aspectos más interesantes del corte, fueron los hallazgos arqueológicos que se registraron a unos 100cm de profundidad -rasgos 1, 2 y 3-, entre el horizonte de suelo AB de color pardo claro que tuvo un espesor de unos 50cm, debajo del cual se localizó una capa de material volcánico -lapilli-, cuyos materiales corresponden a una temporalidad Temprana, tomando como referencia las investigaciones más cercanas al área de estudio como la de Jaramillo (2008) quien la identifica como Complejo Tesorito, y la de Herrera, Moreno y Peña (2011) quienes la registraron como La Torre otorgándole una temporalidad 400 AC a 500 DC.

Rasgo 1 Corte 2 Pozo Fogón

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los fragmentos cerámicos recolectados durante la excavación correspondieron a una misma pieza arqueológica, con alrededor de unos 120 fragmentos que, al unirlos, se logró reconstruir una urna, cuya forma frecuentemente ha sido encontrada en contextos funerarios, con enterramientos secundarios en su interior, sin embargo, en este caso, no se registró este tipo de evidencia. Las características estilísticas de esta pieza cerámica frecuentemente han sido asociadas con la cerámica temprana de la ciudad de Manizales, identificada con la tradición Marrón Inciso, Luis Gonzalo Jaramillo (2008), en su tipología cerámica la asocia con el Complejo Tesorito, cuya fecha de carbono 14, le ha dado una temporalidad de 1600 +/- 60 años AP.

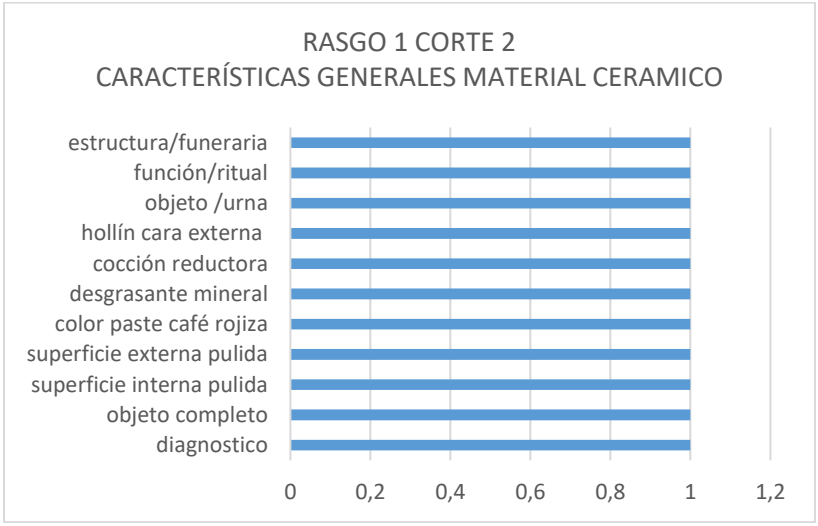


Gráfico 25: columnas agrupadas de las características generales del material cerámicos Rasgo 1 Corte 2.

La pieza registrada en el rasgo 1 del corte 2, presenta el borde engrosado y cuerpo cilíndrico; fue elaborada por medio de la técnica del enrollado; ambas superficies fueron pulidas, pero en la cara externa fue aplicado pintura roja; la pasta presenta color café rojiza con textura porosa; el desgrasante utilizado en su elaboración fue mineral de arena fina, encontrándose una buena ordenación de los desgrasantes en la pasta; tuvo una cocción buena; en cuanto a la forma de la pieza, presenta cuerpo cilíndrico, de paredes gruesas y pesadas, con base levemente plana, borde engrosado y labio redondeado; con presencia de hollín en la cara externa baja.



Imagen 374: pieza cerámica reconstruida (305), vista de diferentes ángulos.

Rasgo 2 Corte 2 Pozo Fogón

El Rasgo 2, registrado en el Corte 2, abarcó parte de las cuadriculas I y II, la primera fue de 4x4m de lado y la segunda de 1x1m. El rasgo 2 se registró en el nivel de excavación V (80-100cm).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En la cuadricula I del Corte 2, se registraron un total de 372 fragmentos cerámicos (306 al 677), los cuales fueron registrados desde los 90cm, profundidad en la cual comenzó el Rasgo 2, hasta que se finalizó el rasgo al 1,42m; en la cuadricula II, se registraron 57 fragmentos cerámicos (678 al 734), los cuales fueron registrados entre 100-130cm.

El material registrado en la matriz de análisis del rasgo 2 corte 2, suma un total de 429 fragmentos cerámicos, muchos de ellos se lograron unir una vez lavados y distribuidos sobre mesas, especialmente los bordes y partes de cuerpos de varias piezas, por lo que la cantidad de fragmentos recolectados durante la fase campo fue mayor. Con la revisión al material, se logró identificar que en el rasgo había fragmentos de por lo menos 4 vasijas diferentes, mas no se encontraban completas, de mediano y gran tamaño, que parecen corresponder a piezas de cuerpo cilíndrico, similares a las registradas en el Rasgo 2 de esta misma etapa. Una de ellas parece que fue una urna de cuerpo cilíndrico y base convexa con hollín en la cara externa, parte baja de la pieza. Algunos materiales presentaron características de producción y decoración más elaboradas, típicas de la cerámica Marrón inciso, con desgrasantes finos de arenas, que en ocasiones apenas podían percibirse a la vista, cuyas superficies por lo general, fueron pulidas y con colores cafés y rojos; en síntesis, se logra apreciar una cerámica fina, bien elaborada. Por otro lado, también se encontraron fragmentos, la mayoría de los ellos, con pastas porosas, granulares y/o mixtas presentando una cocción oxidante, en los cuales se observó una producción y decoración no tan elaborada. En síntesis, la cerámica parece que

correspondió a varios tipos de piezas, quizás correspondían a usos diferenciales, de uso doméstico y de uso ritual.



Imagen 375: Izquierda y centro: fragmentos diagnósticos -bordes y base-, registrados Corte 2, cuadricula I, rasgo 2. Derecha: fragmentos diagnósticos -bordes -, registrados Corte 2, cuadricula II, rasgo 2.

Tabla 23 Subvariables de análisis Rasgo 2 Corte 2.

SUBVARIABLES DE ANALISIS	TOTAL
diagnóstico	31
superficie interna alisada	268
superficie interna pulida	92
superficie interna áspera	28
superficie interna erosionada	25
superficie interna bruñida	10
superficie interna burda	6
superficie externa alisada	201
superficie externa pulida	186
superficie externa áspera	13
superficie externa erosionada	17
superficie externa bruñida	11
superficie externa burda	1
color paste café rojiza	201
color paste crema	147
color café oscuro	33
color café	22
color naranja	19
color negro	5
color café claro	2
desgrasante mineral	429
cocción reductora	229
cocción oxidante	200
hollín cara externa	18
hollín cara interna	63
objeto /urna	18
estructura/fogón	429
temporalidad temprana	429

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

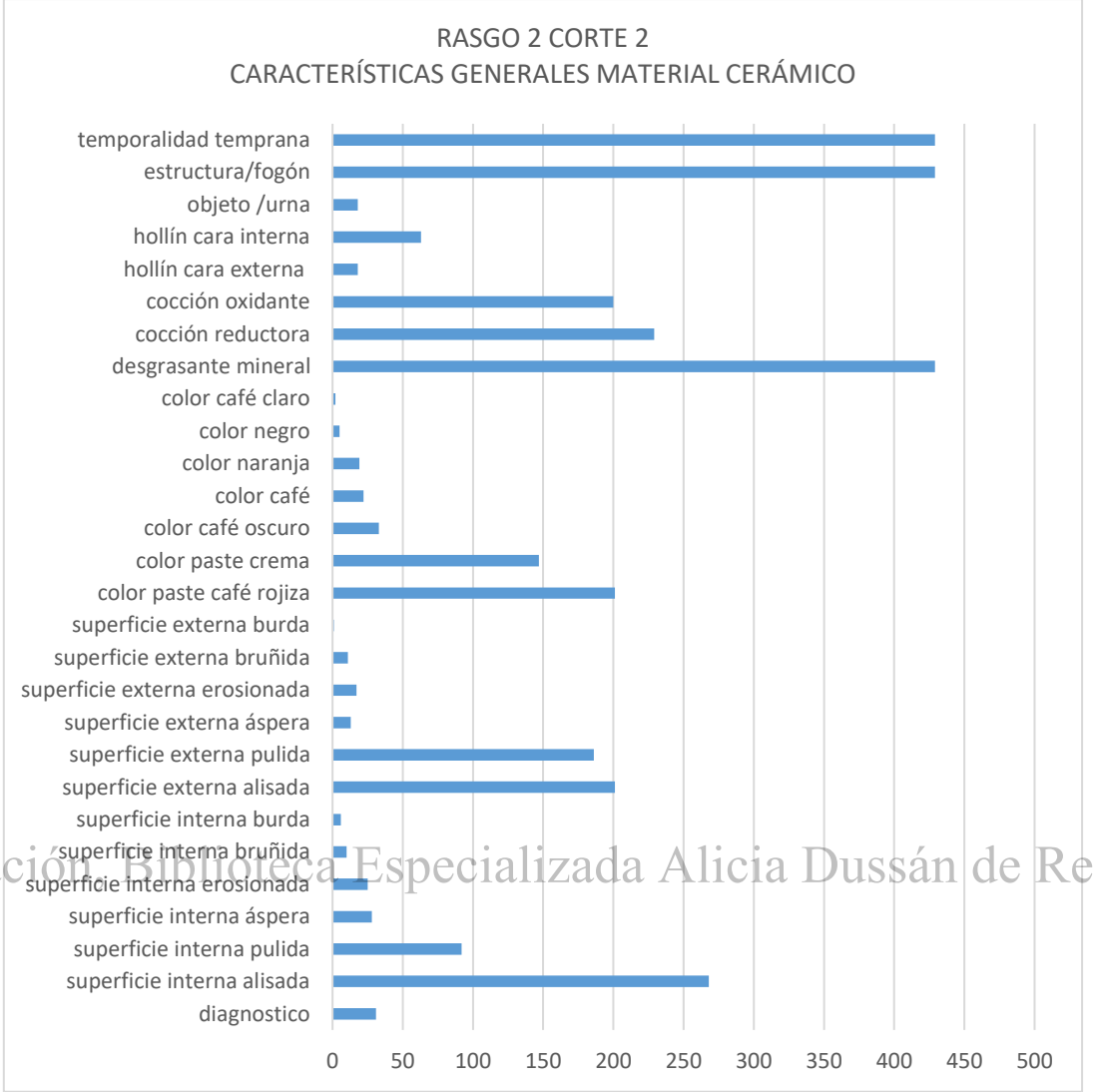


Gráfico 26: columnas agrupadas de las características generales del material cerámicos Rasgo 2 Corte 2.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De los 429 fragmentos cerámicos registrados, solo 31 fueron diagnósticos especialmente bordes engrosados, otros fueron fragmentos con superficies bruñidas que hacían parte del cuerpo de una pieza grande, otros hicieron parte de la base. La técnica de elaboración de las piezas fue principalmente por medio del enrollado; solo en unos cuantos fragmentos se determinó que fue por medio de placas; y otros no fue posible identificarla debido al alto grado de erosión que presentaron al momento del registro.

En cuanto a los acabados superficiales internos; estos fueron principalmente alisados y pulidos, en menor cantidad se registraron ásperos, bruñidos y burdos, algunos fragmentos presentaron superficies erosionadas, por lo que no se pudo determinar la técnica implementada. En cuanto a los acabados superficiales externos, fueron principalmente alisados; en segunda instancia pulidos; en menor cantidad erosionados, ásperos y bruñidos. El color de la pasta varió en tonalidades de los colores negro, café, crema y naranja.
Al observar la textura de la pasta en cada uno de los fragmentos, se observó que la mayoría fueron porosas; en segunda instancia compacta y en menor cantidad de textura granular;

también texturas mixtas con menor cantidad de ejemplares, es decir, podían ser porosas y granulares a la vez. Los desgrasantes utilizados para la elaboración de las piezas cerámicas fueron arenas finas, lográndose observar en la mayoría de ellos minerales como cuarzo, mica, feldespato, en ocasiones pequeñas rocas y tiestos triturados. La ordenación de los desgrasantes en la pasta por lo general fue equilibrada, en ocasiones buena y en menor cantidad fue pobre. La atmósfera de cocción fue principalmente reductora. Ninguno de los fragmentos registrados del rasgo 2 corte 2, presentó motivos decorativos. Se registraron pocos fragmentos cerámicos con hollín, en las superficies internas y externas. En algunos de los elementos, fue evidente la exposición al calor, posiblemente posterior a su elaboración, ya que en varios casos había costras de carbón adheridas a las superficies, tanto en las superficies internas como externas, lo que hace pensar, que la quema realizada en la estructura fue posterior a la elaboración de las piezas cerámicas.

Fueron muy pocos los fragmentos cerámicos que permitieron una proyección de las formas de las piezas que hacían parte, en este sentido, se observó que algunos proyectaban formas cilíndricas, de tamaños entre medianas y grandes. En cuanto a los bordes registrados, todos fueron engrosados, con cuello reducido curvo. Las características de elaboración, así como los aspectos estilísticos y formales, de los materiales registrados en la matriz de análisis del Rasgo 2 Corte 2, presentan bastantes similitudes con la cerámica temprana identificada con la tradición Marrón Inciso (Karen Brnhus, 1990), la cual a su vez está asociada con la registrada por Jaramillo (2008), identificada como Complejo Tesorito, cuya fecha de carbono 14, le ha dado una temporalidad de 1600 +/- 60 años AP.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 376: Izquierda: fragmentos cerámicos del rasgo 2 corte 2 con costras de carbón adheridas a la superficie. Centro y derecha: posibles desechos de talla registrados entre 80-100cm.

En cuanto al material lítico, se registraron 5 posibles desechos de talla entre 80-100cm; 40 de 1m en adelante; 231 micro lascas registradas durante el proceso de flotación de 9 muestras de suelo que fueron recolectadas durante la excavación del rasgo 2 (inicio, proceso y finalización), algunas de ellas, tenían coloración rojiza en una de las superficies, siendo probable que haya sido fracturadas por exposición al fuego, con marcas de desprendimiento en una de las caras y bordes afilados. Los posibles desechos de talla, cuyo tamaño vario entre mediano y pequeño, y microlascas, fueron de color gris oscuro, de un material rocoso que se fractura fácilmente. Se catalogan como microlascas o posibles desechos de talla debido al tamaño y a su delgado espesor, sin embargo, no se logra determinar su función en el rasgo y si correspondían a un artefacto lítico de mayor tamaño, ya que no se registraron otros elementos de material rocoso.

Rasgo 3 Corte 2 Pozo Fogón

Al igual que los rasgos 1 y 2, el rasgo 3 fue registrado durante la excavación controlada realizada en el corte 2, en el nivel de excavación V (80-100cm). El rasgo 3, resultó afectado con el zanjado de la tubería que se localizó desde el nivel de excavación II (20-40cm) como se ilustra en el levantamiento gráfico de planta, rasgos 2 y 3 del corte 2 y afectaciones antrópicas recientes (Gráfico 12). Afectación que se dio no solo a la estructura como tal, dañando más del 80%, sino también al material que hacía parte del contexto arqueológico. Durante el análisis de las evidencias de este rasgo, se extendió el material para indagar en el tipo de material y cuales podían hacer parte de una misma pieza, durante este proceso, se logran identificar y unir dos tipos de piezas cerámicas, aunque no fueron reconstruidas completamente debido a la falta de fragmentos.

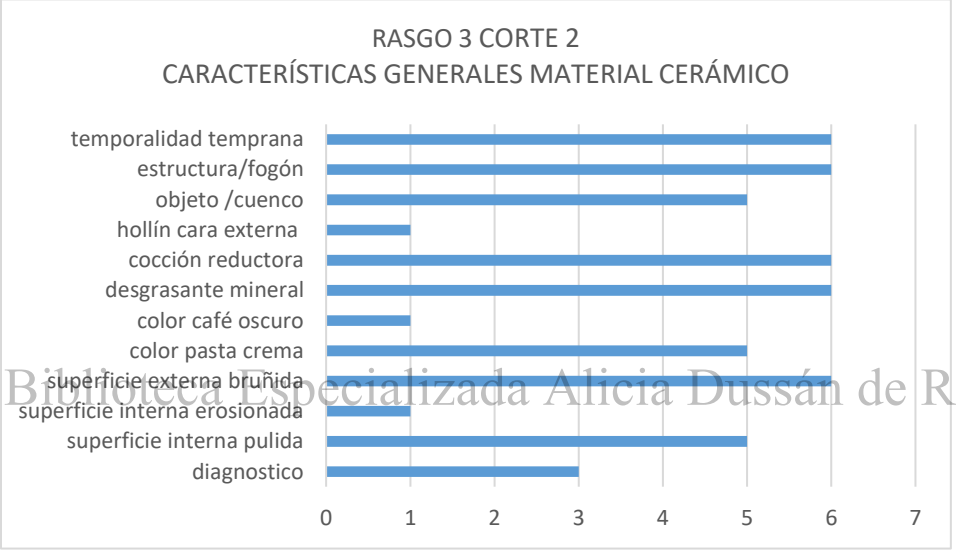


Gráfico 27: columnas agrupadas de las características generales del material cerámicos Rasgo 3 Corte 2.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 377: Fragmentos unidos en laboratorio registradas en el Rasgo 3 Corte 2, imágenes tomadas desde diferentes ángulos.

Una de las piezas reconstruidas (#735), correspondió a un cuenco de 12cm de alto y ancho de boca de 22cm, acompañado de otros 4 fragmentos cerámicos que no se lograron pegar al

resto de la pieza (del 736 al 739). Se registra en la matriz de análisis que la pieza fue elaborada mediante la técnica del enrollado, cuya superficie interna fue pulida y la externa fue bruñida; el color de la pasta es crema con textura compacta; los desgrasantes utilizados en su elaboración fueron arenas finas que, al observarlas bajo la lupa, se registraban minerales como cuarzo, mica y feldespato bien distribuidos en la pasta, mas no se observaron rocas de mediano y mayor tamaño; la pieza tubo una atmósfera de cocción reductora; no presentó ningún tipo de decoración. La forma de la pieza corresponde a un cuenco, de boca ancha, labio plano y base cóncava.

Las características estilísticas de esta pieza cerámica frecuentemente han sido asociadas con la cerámica temprana de la ciudad de Manizales, identificada con la tradición Marrón Inciso, Luis Gonzalo Jaramillo (2008), en su tipología cerámica la asocia con el Complejo Tesorito, cuya fecha de carbono 14, le ha dado una temporalidad de 1600 +/- 60 años AP.



Imagen 378: Cuenco y fragmentos que hacen parte de una misma pieza, vista de diferentes ángulos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Otros materiales registrados en el rasgo 3, corresponde a la unión de varios fragmentos, sin embargo, debido a la afectación que tuvo el rasgo por la adecuación del zanjado y de la tubería, la cantidad de materiales cerámicos registrados fue poco. En cuanto a este fragmento grande (#740), tiene 24cm de ancho por 26cm de largo; presenta una forma particular, quizás poco frecuente en la cerámica temprana, es de cuerpo aquillado, con base y boca reducida, similar a un incensario de tamaño mediano. La técnica de elaboración, así como, el acabado superficial interno, no se logran determinar, ya que la parte interna del fragmento se encuentra con alto proceso de erosión y se observa que falta parte de la superficie interna como si probablemente la pieza la hubieses elaborado en dos placas, estando la parte interna ausente; la parte externa del fragmento presenta, un acabado bruñido con franjas decoradas de aplicaciones circulares y líneas incisas; el color de la pasta es café oscura, de textura porosa; se identifica que el desgrasante utilizado probablemente fue arena fina (cuarzo, mica y feldespato); probablemente la atmósfera de cocción fue reductora. Se resalta de este material su alto grado de deterioro y fragilidad, especialmente en la cara interna, aunque en la externa, también presentó secciones que se habían desprendido. El proceso de unión de los fragmentos presentó inconvenientes debido a que los contornos de los fragmentos se encontraban en ocasiones redondeados por el alto grado de erosión, además de la fragilidad de la pieza que impedía su manipulación. Pese a lo anterior, y que solo se pudo reconstruir un 30% aproximadamente, es interesante la forma que se logra proyectar en ella, similar a un incensario, pero de mayor tamaño a los que normalmente se registran de este periodo, ya que por lo general son pequeños.



Imagen 379: cuenco y fragmentos que hacen parte de una misma pieza, vista de diferentes ángulos.

Rasgo 2 Pozo Ofrenda -Enterramiento Secundario

El material registrado en el Rasgo 2, correspondió a uno de los pocos contextos arqueológicos no alterados registrados en el área de estudio, un enterramiento secundario, cuyos restos óseos se encontraban en una urna funeraria, que tenía como tapa, una vasija de similar forma y, como ajuar funerario un pequeño cuenco con forma de mocasín en cuyo interior no se registró ningún tipo de evidencia cultural antigua. La temporalidad de estas piezas cerámicas se encuentra asociada con la tradición Marrón Inciso, la cerámica Temprana, específicamente con el periodo La Torre 400 AC a 500 DC, teniendo como referencia la tipología de Palestina (Herrera, Moreno y Peña, 2011), o con el Complejo Tesorito si se tiene en cuenta la realizada por Jaramillo (2008).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

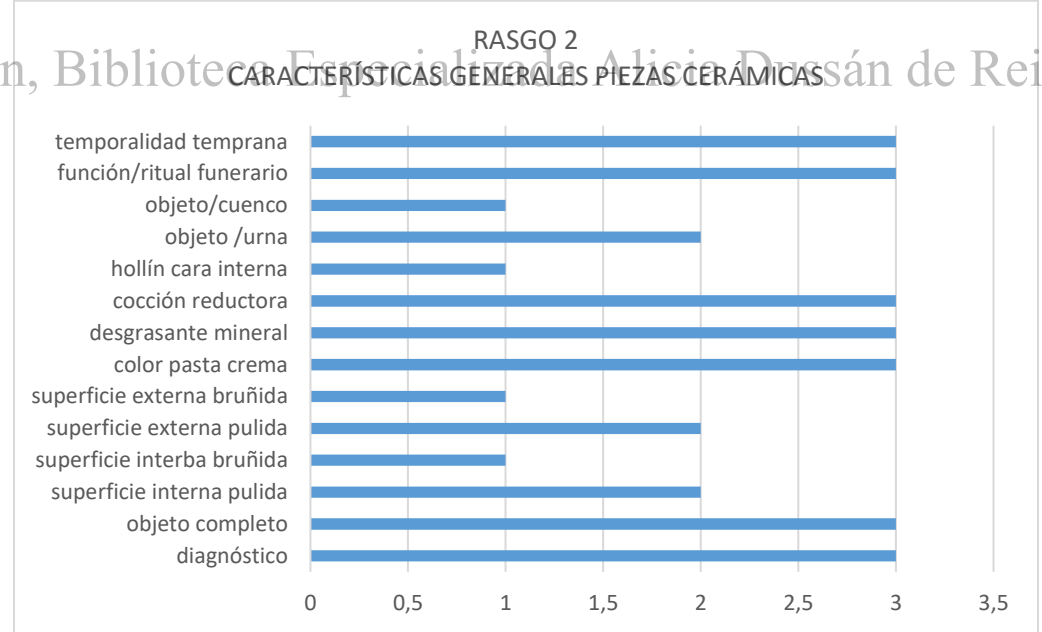


Gráfico 28: columnas agrupadas de las características generales de las piezas cerámicas del Rasgo 2 Etapa 3C.

Las tres piezas elaboradas mediante la técnica del enrollado, en las vasijas No. 1 y 2, las superficies fueron pulidas; en el pequeño cuenco, las superficies fueron bruñidas; el color de las pastas fue crema, presentándose de textura compacta; los minerales utilizados en su elaboración fueron arenas finas, registrándose de forma equilibrada minerales tales como cuarzo, mica y feldespato; la atmosfera de cocción fue reductora; solo la pieza No.3, presentó decoración, tratándose de incisiones por el cuerpo del cuenco que dibujan especie de

pequeños rectángulos. La pieza No.2, fue la única que presentó ahumado en la cara interna de la base.



Imagen 380:Piezas arqueológicas registradas en el Rasgo 2 de la Etapa 3C, de izquierda a derecha, se encuentra la urna funeraria con la tapa y al frente, el cuenco con forma de mocasín.

La vasija No.1 (#843), corresponde a una vasija con borde engrosado, cuerpo subglobular y base cóncava. Tiene 25,8cm de alto, circunferencia cuerpo 105cm; borde 2,7cm. En el contexto arqueológico, fue utilizada como la tapa de la urna funeraria.



Imagen 381: Vasija No.1, tapa de urna, del Rasgo 2 Etapa 3C.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La vasija No.2 (#844), corresponde a la urna funeraria, de borde engrosado, cuerpo cilíndrico y base levemente convexa. Tiene 29,7cm de alto; circunferencia cuerpo 104cm; borde 1,8cm. En el contexto arqueológico fue utilizada como urna que contenía restos óseos calcinados.



Imagen 382: Vasija No.2, urna funeraria, del Rasgo 2 Etapa 3C.

La vasija No.3 (#845), corresponde a un pequeño cuenco con cuerpo en forma mocasín, con reborde y base plana. Tiene 9,5cm de alto; circunferencia del cuerpo de 48cm; borde de 1,1cm. Presenta decoración en la superficie externa de punteados.



Imagen 383: Vasija No.3, cuenco tipo mocasín, del Rasgo 2 Etapa 3C.

Salvamento 2 Acumulación de Material Cerámico

Durante la excavación del Salvamento 2, se registró evidencia arqueológica correspondiente a mariales cerámicos, los cuales suman un total de 14. Como se mencionó en el relato de la excavación, el material no se encontró asociado a ningún tipo de rasgo y/o relleno, como tampoco a otro tipo de evidencia arqueológica, por lo que no se definió un contexto especifico.

Los materiales cerámicos registrados en la matriz de análisis fueron 14, solo 2 de ellos fueron diagnósticos, correspondiendo a bordes, uno engrosado (#945) y el otro reforzado (#946), tratándose posiblemente de piezas de tamaño mediano tipo olla o urna. En todos los fragmentos, se identificó que la técnica de elaboración fue por medio del enrollado; presentando en 13 de los fragmentos superficie interna alisada, solo uno la presentó erosionada; en la superficie externa se registraron 8 alisadas y los restantes 6 pulida; el color de las pastas fue principalmente crema, con 13 ejemplares, solo 1 la presentó de color naranja; la textura de las pastas fue principalmente porosa, registrándose en 12 de los fragmentos, solo uno la presentó granular y otro compacta; los desgrasantes utilizados en su elaboración fueron principalmente minerales como cuarzo, mica y feldespato, no se observaron desgrasantes grandes y/o medianos, siendo principalmente finos; la ordenación de los desgrasantes fue equilibrada en las pastas; la atmosfera de cocción fue principalmente reductora en 9 de los fragmentos y oxidante en los restantes 8; en ninguno de los fragmentos se registró algún tipo de decoración ni presencia de hollín. Por las características del material registrado en el Salvamento 2, se puede decir que la temporalidad está asociada con la tradición Marrón Inciso, la cerámica Temprana, específicamente con el periodo La Torre 400 AC a 500 DC, teniendo como referencia la tipología de Palestina (Herrera, Moreno y Peña, 2011), o con el Complejo Tesorito si se tiene en cuenta la realizada por Jaramillo (2008).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

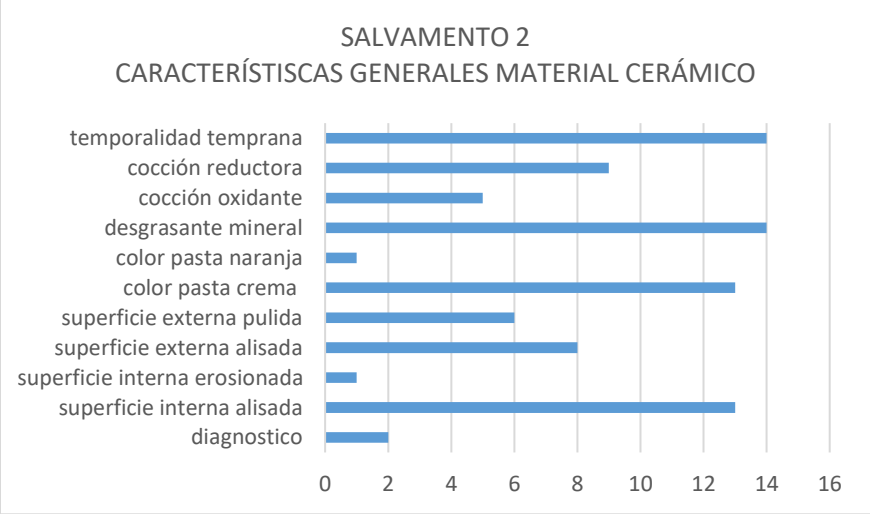


Gráfico 29: columnas agrupadas de las características generales del material cerámico Salvamento 2 Etapa 3C.



Imagen 384: Izquierda: material cerámico del Salvamento 2 Etapa 3C. Centro y derecha: fragmentos diagnósticos del Salvamento 2 Etapa 3C, vista anterior y posterior, respectivamente.

Recolección Superficial

Desde el numero 909 al 922, corresponden a recolecciones superficiales en general, realizada en la etapa 3C. Desde el numero 923 al 941, corresponde a materiales en superficie recolectados de una zanja de desagüe realizada en inmediaciones a los cortes de excavación controlada -corte exploratorio y corte 2-, elementos que parecen corresponder a una misma pieza.



Imagen 385: Izquierda: fragmentos cerámicos de recolecciones superficiales realizadas en zanja de desagüe. Derecha: fragmentos diagnósticos zanja de desagüe

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los materiales registrados en la matriz de análisis suman 33 fragmentos cerámicos, de los cuales 4 fueron bordes engrosados y uno reforzado, no se logra saber con certeza a qué tipo de piezas correspondían, pero posiblemente vasijas de tamaño mediano tipo urna u ollas, de cuerpo subglobular y/o cilíndrico. En todos los fragmentos se determina que la técnica de elaboración de las piezas, fue por medio del enrollado; la mayoría presentaron la superficie interna pulida, con un total de 30 ejemplares, y solo 3 la presentaron alisada; en la superficie externa aplicaron la técnica de pulido en 19 de los fragmentos, el alisado en 3 y solo uno se presentó erosionado; la mayoría de los elementos presentaron textura de pasta compacta con un total de 24 fragmentos, los restantes 9 la presentaron porosa; los desgrasantes utilizados en la elaboración de las piezas, fueron minerales como cuarzo, mica y feldespato que se lograron observar con la lupa, posiblemente de arenas finas; en todos los fragmentos la ordenación de los desgrasantes fue buena con atmosfera de cocción reductora; del total de la muestra, 19 fragmentos presentaron ahumado en la cara externa, siendo probable que se trató de piezas de uso doméstico. Por las características del material registrado en la Etapa 3C mediante recolecciones superficiales, se puede decir que la temporalidad se encuentra asociada con la tradición Marrón Inciso, la cerámica Temprana, específicamente con el periodo La Torre 400 AC a 500 DC, teniendo como referencia la tipología de Palestina (Herrera, Moreno y Peña, 2011), o con el Complejo Tesorito si se tiene en cuenta la realizada por Jaramillo (2008).

Entre el material de recolecciones superficiales de la Etapa 3C, se registró una botella de color ámbar, con pico o boca del tipo corona o sea que tuvo tapa metálica; en la base tiene la marca de Peldar con una P mayúscula encerada en un triángulo, de acuerdo con la información suministrada por Luz Marina Mora, este tipo de botellas eran comunes en los años 50 y 60, las cuales contenían un purgante denominado “Limolax”.



Imagen 386: botella del siglo XX.

6.3.7 Material Arqueológico Etapa 4

Rasgo 1 Alteración en la Estratigrafía

Una característica importante del material registrado en el rasgo 1 de la Etapa 4, es que se encontró bastante erosionado, por lo general ambas superficies, por lo que no se logró definir el acabado de las superficies, en cambio, se notaron claramente los desgrasantes utilizados en su elaboración, correspondiendo a rocas de mediano y gran tamaño, en comparación, con los desgrasantes de la cerámica temprana registrada los rasgos de la Etapa 3C, donde los desgrasantes en ocasiones apenas se podían percibir a la vista, siendo necesario el uso de lupa para identificarlos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La erosión no solo afectó las superficies internas y externas, sino también los contornos de los fragmentos, los cuales se registraron redondeados, probablemente fueron removidos de su lugar original, o estuvieron por mucho tiempo a la intemperie. Lo anterior aunado a que, durante la excavación del rasgo, este fue bastante irregular, sin una delimitación clara, tampoco se logró definir su función y si realmente correspondió a una actividad antrópica antigua.

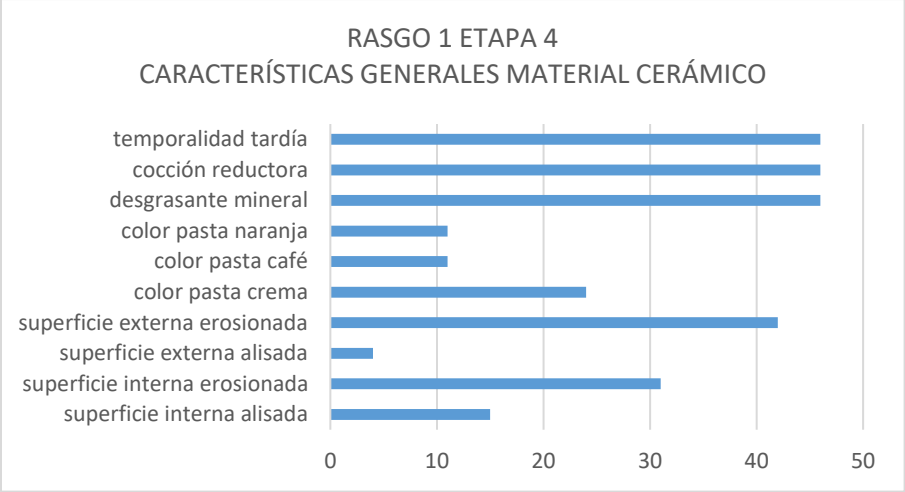


Gráfico 30 Gráfico: columnas agrupadas de las características generales del material cerámico del Rasgo 1 Etapa 4.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 387: material registrado en el rasgo 1 de la Etapa 4.

En total se registraron en la matriz de análisis 46 fragmentos cerámicos, ninguno de ellos fue diagnóstico, los cuales fueron elaborados mediante la técnica de enrollado. Como se mencionó más arriba, las superficies por lo que general se registraron erosionadas, teniendo como resultado que, de los 46 fragmentos cerámicos, 31 presentaron esta característica en la superficie interna, los restantes 15, presentaron superficies alisadas; las superficies externas se presentaron erosionadas en 42 de los fragmentos y solo 4 se registraron alisadas; los colores de las pastas variaron entre crema con 24 ejemplares, café con 11, café rojizo con 9 y naranja con 2; la textura de las pasta se presentó principalmente mixta en 40 fragmentos, es decir, porosa y granular, y en menor cantidad se registraron, con un total de 6, presentaron pasta porosa; los desgrasantes utilizados en la elaboración de las piezas fueron minerales como roca, cuarzo, mica y feldespato; presentándose la ordenación de los desgrasantes principalmente pobre en las pastas, con un registro de 32 fragmentos y equilibrada en 14 ejemplares; la atmósfera de cocción se registró en todos los materiales como reductora. Los materiales tienen características estilísticas que frecuentemente se encuentran en la cerámica tardía, registrada como Aplicado Inciso, especialmente con el Mirador II de la tipología de Palestina, Caldas, a la cual se le ha asignado una temporalidad que va desde el 1200 al 1600 D.C.

Durante la excavación del rasgo 1, se realizó el pozo de sondeo 3, en el cual se registraron 5 fragmentos cerámicos, los cuales presentaron similares características a los fragmentos descritos en el rasgo 1, es decir, ambas superficies erosionadas, en las cuales no se logró

definir los acabados superficiales realizados, así mismo, los contornos fueron por lo general redondeados, situación que hace pensar que los fragmentos tuvieron procesos de traslado, rodamiento, ninguno de ellos diagnóstico, los cuales fueron elaborados mediante la técnica del enrollado; en los cuales predominaron las superficies erosionadas, solo uno, el identificado con el #908, presentó la superficie externa alisada; 4 color de la pasta crema, solo uno la presentó café; la textura de la pasta se registró mixta en los 5 fragmentos cerámicos, es decir, porosa y granular; los desgrasantes utilizados en su elaboración fueron minerales como roca, cuarzo, mica y feldespato, siendo pobre la ordenación de éstos en las pastas; la atmósfera de cocción fue reductora. También se registraron elementos correspondieron a tejas y materos de uso reciente, que posterior a su fotografía fueron descartados. De este material no se logra definir las formas de que hacían parte los fragmentos. Por sus características, parece estar asociado con la cerámica tardía, registrada como Aplicado Inciso, especialmente con el Mirador II de la tipología de Palestina, Caldas, a la cual se le ha asignado una temporalidad que va desde el 1200 al 1600 D.C.



Imagen 388: material cerámico y reciente registrado durante la excavación del pozo de sondeo 3 en Etapa 4.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Recolección Superficial

El material correspondiente a recolecciones superficiales de la Etapa 4, consistió en 8 fragmentos cerámicos prehispánicos; otros 5 fragmentos de cerámica que corresponden a materos y recipientes recientes, presentando las marcas del torno en ambas superficies; agujero en la base por el cual sale el agua del matero; además lo que parece ser una superficie encestada, probablemente realizada en un molde, estos elementos recientes fueron fotografiados y posteriormente descartados, es decir, no fueron ingresados a la matriz de análisis.

De la loza reciente, se tomaron fotografías de los tres fragmentos hallados en recolección superficial durante el raspado manual de la superficie, sin embargo, solo uno de ellos fue ingresado a la matriz de análisis, el que tiene un diseño floral interno de color plateado, probablemente por medio de stikers (#857); del cual no se logra definir con certeza su antigüedad, porque no presenta marcas adicionales que permitan asociarlo con alguna temporalidad y/o industria. Los otros fragmentos fueron descartados por no aportar información relevante de su temporalidad ni de las formas que hacían parte.



Imagen 389 Izquierda: materiales recientes y prehispánicos registrados en recolecciones superficiales. Centro: materiales de uso reciente que fueron descartados en laboratorio. Derecha: fragmentos de loza, los dos primeros fueron descartados, el que tiene decoracion floral plateada se conservó como parte de la muestra de la Etapa 4

.

Los fragmentos cerámicos ingresados a la matriz de análisis suman un total de 8, van desde el 849 al 857. De este material se destacan 4 elementos diagnósticos que tienen aplicaciones e incisiones; al parecer 7 de estos elementos de la etapa 4, hacían parte de una misma pieza que tenía un diseño antropomorfo en el cuerpo. En 7 de los elementos registrados en la matriz de análisis, se registró que la técnica de elaboración fue por medio del enrollado; presentaron ambas superficies alisadas; el color de la pasta fue de color crema en la mayoría de ellos, presentándose solo uno con pasta de color naranja; la textura de las pastas fue mixta, es decir, porosa y granular; teniendo como desgrasantes rocas, cuarzo, mica y feldespato, que se encontraron de forma equilibrada en las pastas; la atmosfera de cocción fue reductora; el ahumado se presentó en 6 de ellos en la superficie externa. En cuanto a las formas de qué hacían parte, éstas no se logran proyectar. Los materiales tienen características estilísticas que frecuentemente se encuentran en la cerámica tardía, registrada como Aplicado Inciso, especialmente con el Mirador II de la tipología de Palestina, Caldas, a la cual se le a asignado una temporalidad que va desde el 1200 al 1600 D.C.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 390: Izquierda: material cerámico registrado en la matriz de análisis procedente de recolecciones superficiales en la Etapa 4. Centro y derecha: material cerámico diagnóstico, vistas anterior y posterior.

6.3.8 A modo de Síntesis

Teniendo como referente la investigación de Luis Gonzalo Jaramillo en Tesorito (2008), siendo una de las más cercanas al área de estudio y representativas de la ciudad, en la cual se documentaron dos momentos de ocupación, uno Temprano y otro Tardío. En este caso, buscó resaltar y establecer relaciones con la ocupación Temprana, en la que se identificaron 3 momentos de ocupación que guardan similitudes entre sí, definiéndose de esta forma el Complejo Tesorito. Al indagar por los tipos establecidos por Jaramillo, se encuentran similitudes con el material de Bella Suiza, específicamente con los tipos Tesorito Naranja y Tesorito Café. Por su parte, este último tipo, con vasijas de tamaño mediano a grande, globulares y subglobulares, tipo cuenco, para almacenamiento y cocción de alimentos, con

bordes como “cinta”, tipo rollo. El tipo Naranja, se caracterizó por tener un borde con sección triangular, siendo una de las características principales del complejo cerámico.

En general, el Complejo Tesorito se trató de una cerámica bien trabajada, donde se destacan las vasijas de forma cilíndricas y las bases redondeadas (Jaramillo, 2008: 19). Características que encuentran bastante similitud con las vasijas del rasgo 2 Etapa 3C, con cuerpos cilíndricos, bordes engrosados y superficies con buen acabado. Cabe mencionar que estas vasijas fueron halladas en un contexto funerario donde una de ellas (#2), contenía restos óseos calcinados, al parecer de un enterramiento secundario. Escenario que difiere de la investigación de Jaramillo, quien identificó este tipo de piezas en un contexto doméstico. Lo que puede indicar que el material cerámico pudo haber tenido diferentes usos. Por su parte, Herrera, Moreno y Peña (2009), registraron en Palestina enterramientos, en los cuales, las cenizas fueron depositadas en vasijas, clasificadas en el periodo cerámico 2 La Torre, el cual, a su vez, se encuentra asociado con la Tradición Marrón Inciso, que se ha registrado en la región geográfica del Cauca Medio. Tanto las fechas de Jaramillo (2008) como las de Herrera, Moreno y Peña (2009), coinciden en que se trata de una cerámica Temprana, entre el 400 A.C a 500 D.C. de acuerdo con la información de Palestina.

Los materiales registrados en el corte exploratorio, el corte 2 y los rasgos 1, 2 y 3 de este mismo corte en la Etapa 3C, también presenta similitudes con los registrado por Jaramillo, en la cual se observó una cerámica dura, con buenos acabados superficiales que en ocasiones se podían observar las estrías del pulidor, desgrasantes de arena fina principalmente, además, en ocasiones con incisiones finas. Cabe mencionar, que las evidencias clasificadas como tempranas, fueron registradas principalmente en una pequeña área de 281,21m2, que hace parte de una geoforma que aún no se ha intervenido con maquinaria, siendo necsario implementar técnicas de rescate antes de los cortes y remociones de suelo, para evitar cualquier daño al patrimonio.

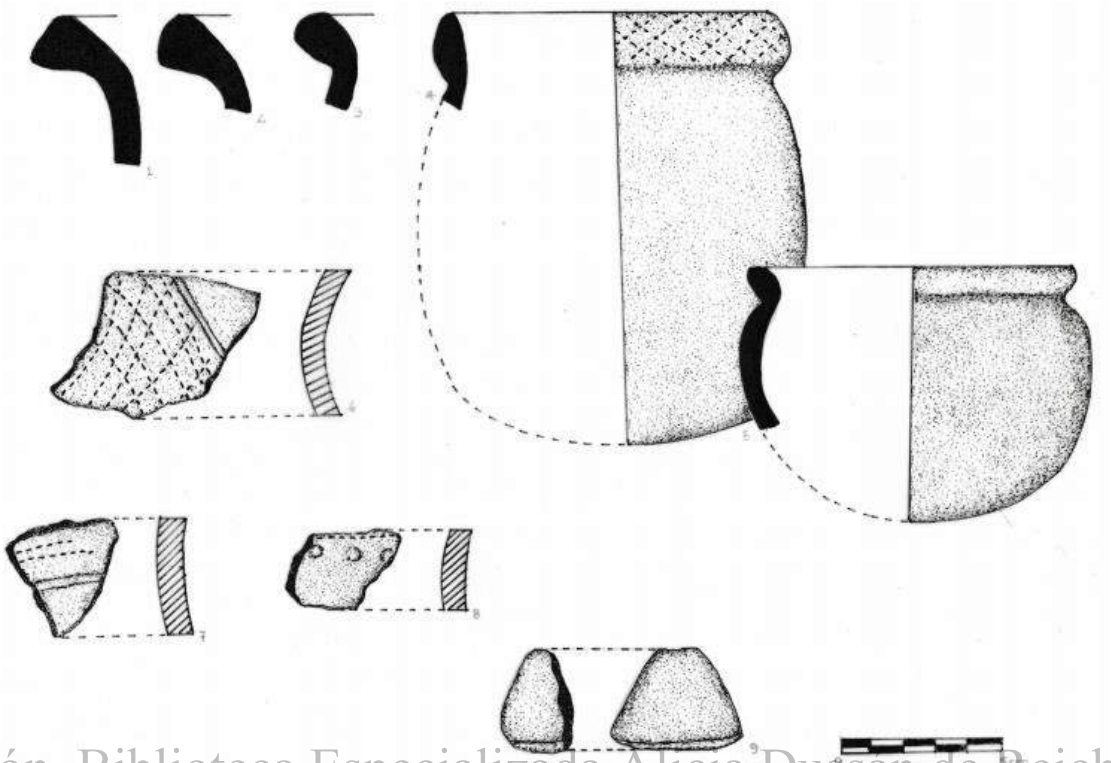
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 391: Izquierda: Vasijas del complejo Tesorito (tomada de Jaramillo, 2008: 25). Centro y derecha: Vasijas del Periodo 2 La Torre (tomadas de Herrera, Moreno y Peña, 2009:29).

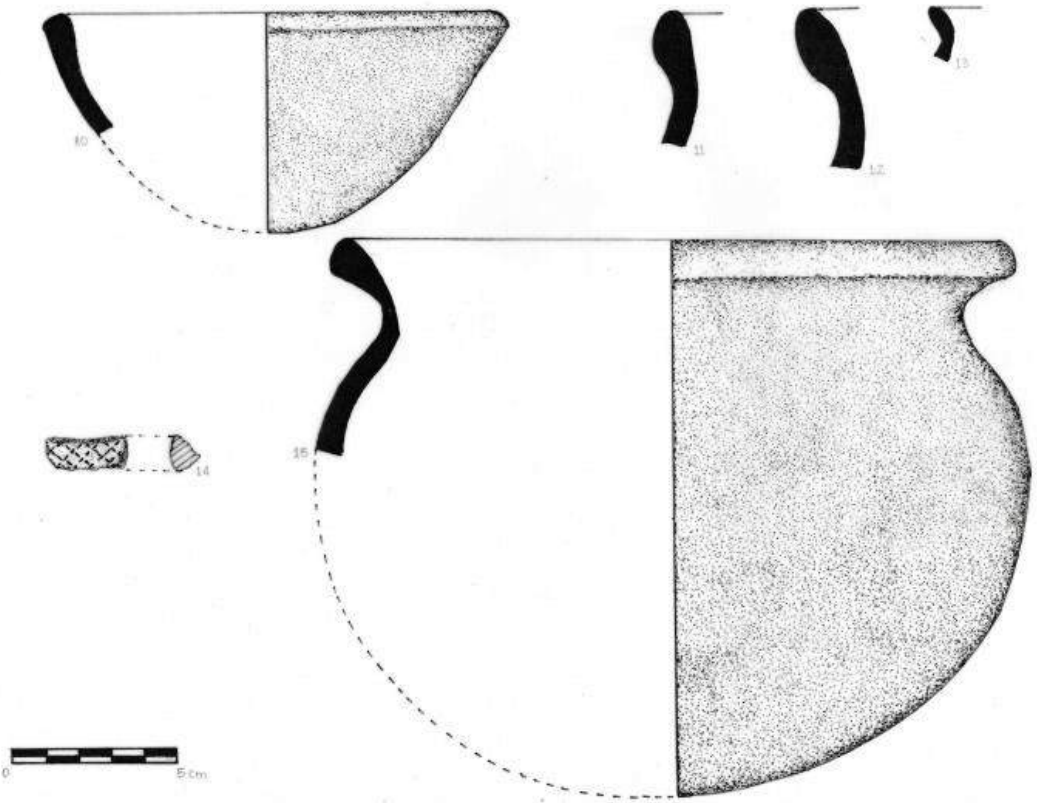
La distribución espacial del material parece indicar que en la zona se pudieron dar dos ocupaciones. Por una parte, durante la investigación se delimitó un área con evidencias arqueológicas de rasgos y de materiales estratificados, clasificado como Temprano. En contraste, los materiales clasificados como tardíos, se encontraron dispersos, recolectados especialmente en recolecciones superficiales y en rasgos con función no determinada, para lo cual, se debe tener presente, las intervenciones que ha tenido el predio a lo largo de los años, las cuales pudieron alterar los contextos arqueológicos parcial o totalmente, como fue el caso del Salvamento 1, donde se registró una pieza cerámica Tardía en medio de escombros. También en la Etapa 4, las recolecciones superficiales, presentaron características típicas de la alfarería tardía, particularmente de Manizales y zonas aledañas, siendo necesario continuar con la implementación de técnicas en el tramo restante de esta etapa, para

corroborar o no, el uso del espacio por pobladores que hicieron uso de cerámica clasificada como tardía.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

Ilustración 1: material cerámico diagnóstico del Corte Exploratorio, Nivel I (0-50cm).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Ilustración 2: material cerámico diagnóstico del pozo de sondeo 164, Etapa 6 (#10); Corte Exploratorio, niveles I (0-50cm) (#15); II (50-70cm) (#12, 13 y 14); III (70-90cm) (#11).

6.3.2 Análisis Sedimentológicos Y De Caracterización De Suelos Como Base De Estudios Geoarqueológicos En La Urbanización Bella Suiza, Manizales, Caldas

EL ***Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural (LEHPC)*** de la *Universidad Tecnológica de Pereira* adelantó un estudio sedimentológico y de caracterización físico-química de muestras de suelos y sedimentos recuperadas por la arqueóloga Ana Lucía Álvarez en el marco del *Programa de Arqueología Preventiva del Proyecto Urbanístico Bella Suiza* en el municipio de Manizales, departamento de Caldas, a cargo de la *Constructora Berlín S.A*. Previamente se habían analizado muestras de una columna del Perfil del corte 1 Etapa 3A, aledaño al Pozo 123 (LEHPC 2017), posteriormente se sumaron otras tres muestras de suelos y sedimentos secuenciales obtenidas del corte 2 de la Etapa 3C.

El análisis de estas nuevas muestras y de la estratigrafía fue complementario a los resultados previos obtenidos por el LEHPC, pudiendo sumar nueva información cultural de la mayor importancia. Se lograron articular datos de gran interés para determinar cómo los cambios definidos en las secuencias estratigráficas se relacionaban efectivamente con ocupaciones culturales, así como claras separaciones entre ellas a causa de eventos volcánicos de gran magnitud.

Los datos aquí reportados son de gran interés para alimentar la perspectiva desde la geoarqueología, en el sentido de contar con resultados *multiproxies* en distintas escalas y ambientes, teniendo como referencia cambios medibles en las secuencias estratigráficas (lito-pedo-arqueo), cuya integración en contexto con los antecedentes locales, permite efectuar correlaciones con los hallazgos culturales (cerámica, piedra, carbón, etc.). Esta comprensión multiescalar aporta a reflexiones comparativas en perspectiva local y regional, buscando particularidades y generalidades del registro arqueológico por unidades de paisaje, así como puede aportar a las necesidades de planeación territorial y gestión del riesgo.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Objetivo General

Efectuar en laboratorio un análisis sedimentológico y de caracterización fisicoquímica de muestras tomadas del Corte 1 Etapa 3, y Corte 2 Etapa 7 de la Urbanización Bella Suiza, aportando a la determinación de relaciones y diferenciaciones lito, pedo y arqueo-estratigráficas intra e inter-sitios en perspectiva geoarqueológica.

Objetivos Específicos

- Aplicar técnicas sedimentológicas y análisis de caracterización fisicoquímica a 3 muestras de suelos obtenidas en una secuencia estratigráfica, para detallar la información de sus componentes y sus variaciones estratigráficas.
- Incorporar los resultados de laboratorio en escala de sitio al análisis fisiográfico proyectando consideraciones geoarqueológicas a escalas mayores, aportando a sustentar aspectos sobre la formación y transformación del paisaje local en perspectivas cronológicas y culturales.
- Elaborar el informe escrito de los resultados de los análisis de laboratorio y proyectar su interpretación a los intereses arqueológicos y paleoambientales.

DESARROLLO

Revisión bibliográfica

Inicialmente se consultaron artículos y trabajos geológicos, arqueológicos, geoarqueológicos y pedológicos, referidos al área de interés. En la bibliografía final se presenta el listado de autores consultados. Para abordar la perspectiva geoarqueológica, se dio continuidad a la aplicación de la metodología que el LEHPC viene desarrollando a partir de un proyecto con COLCIENCIAS (Cano 2018, López et al. 2016). Se consultó además el Estudio de Suelos de Caldas del IGAC.

Entre los principales textos consultados sobre geoarqueología y temáticas afines se destacan el de Rapp y Hil (1998), Schiffer (1997), Stein (1992) Stein y Farrand 2001 y Waters (1992). Se consultaron además informes del INGEOMINAS (hoy Servicio Geológico Colombiano), del IGAC, entre otros.

Análisis de Caracterización Físico Química

Los análisis de caracterización fisicoquímica se solicitaron al *Laboratorio Terra Llanos* en Villavicencio, dirigido por el agrólogo Julio César *Moreno*. Este laboratorio tiene varios años de experiencia en el análisis de muestras de suelos provenientes de sitios arqueológicos, en particular contando con la asesoría del reconocido pedólogo investigador Pedro José Botero, con amplia experiencia en estudios arqueológicos y paleoambientales.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Trabajo de oficina

Este trabajo requirió de una fase de gabinete durante la cual se integró la información. En tablas Excel, se registraron, graficaron e interpretaron los datos y sus variaciones. Se iniciaron comparaciones por horizontes (determinados en campo por los arqueólogos), considerando los resultados obtenidos, teniendo en cuenta las distintas variables litoestratigráficas, pedológicas y arqueológicas.

El conocimiento de la estratigrafía local surge de comparar varias columnas considerando distintos sub-paisajes, por lo que quedan varias preguntas que solo pueden ser respondidas a partir de nuevos estudios detallados en campo. Para este informe se reportaron las características fisicoquímicas de tres horizontes de un solo corte, las que se sumaron al estudio previo (LEHPC 2017), y permiten considerar correlaciones *intra-sitio* e *inter-sitio* con otras excavaciones en Manizales y Villa María. De gran importancia ha sido el poder sumar a las evidencias materiales cerámicas y líticas, datos cronoestratigráficos aportados en otras investigaciones (Rodríguez, Jaramillo (2008), Restrepo (2012) y LEHPC (2016) que indican la presencia humana prehispánica en algunos suelos que fueron enterrados por distintas capas de sedimentos gruesos que indican caída de piroclastos.

Lito-estratigrafía Urbanización Bella Suiza, Cortes estudiados (Corte 1 Etapa 3A y Corte 2 Etapa 3C)

Sedimentología y Granulometría de muestras del Corte 1 Etapa 3A

Las rocas y sedimentos que se encuentran en el sector estudiado son de carácter volcánico, conformados principalmente por un suelo arenoso en él que se evidencia un aporte piroclástico.

Las disposiciones generales de los estratos son horizontales a sub-horizontales; el contacto con el basamento no se pudo observar en la sección estudiada. Se buscó diferenciar la estratigrafía en escala subsuperficial y apoyados en análisis de laboratorio. En ese sentido se determinaron tres litoestratos principales, los cuales se presentan en la Tabla 24.

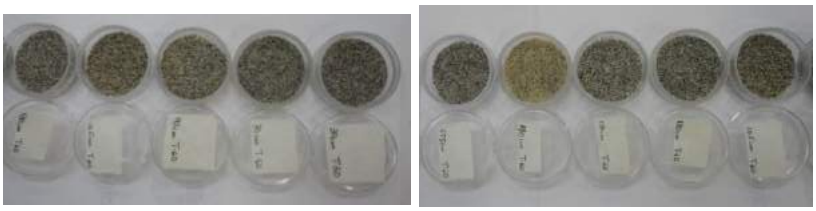


Imagen 392: Sedimentos gruesos resultado del proceso de separación por gravedad de las muestras tomadas por estratos diferenciados del corte 1 Etapa 3A. Se presentan una vez separadas las correspondientes al tamiz No.60. Nótese que a 180 cm se marca un claro cambio de color y componentes.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

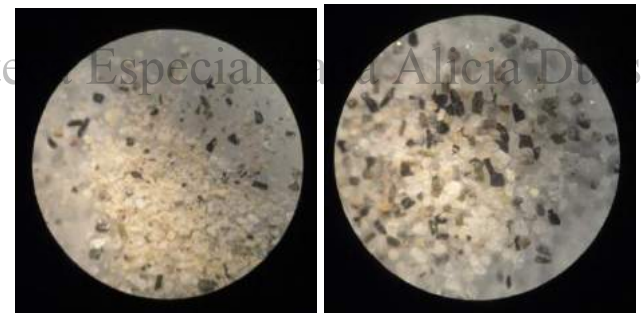
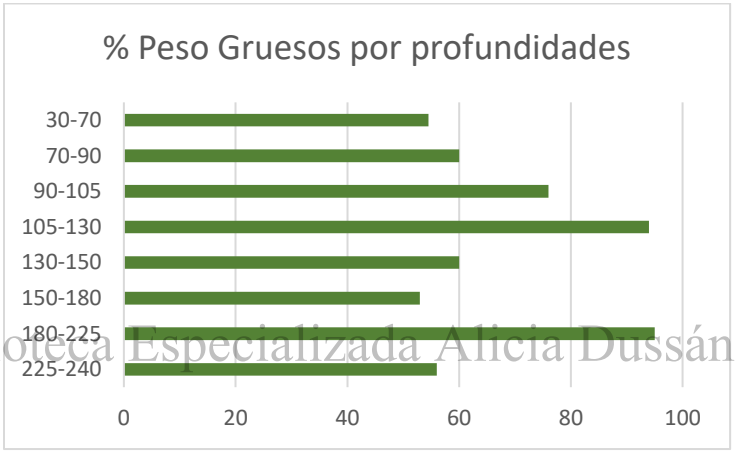


Imagen 393: Detalle en la lupa estereóscopica de los componentes recuperados en el tamiz No. 60 a 180 cm y 225 cm de profundidad.

En la Tabla 24 e Imagen 392 se presentan los resultados del proceso de separación de materiales gruesos y finos, determinando sus pesos y porcentajes por muestra por horizonte pedológico.

Tabla 24: Resultados del proceso de separación de materiales gruesos y finos, determinando sus pesos y porcentajes por muestra por horizonte pedológico.

Punto de análisis	Horizonte	Profundidad (cm)	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso humedad	% humedad	Peso finos (arcillas+limos)	%finos s.m.s	Peso gruesos	%gruesos	Peso pérdida (g)
Etapa 3/ Corte 1	1	30	30,1	21,2	8,9	29,57	8,80	44,00	10,9	54,50	0,30
Etapa 3/ Corte 1	2	70	30	21,8	8,2	27,33	6,60	33,00	12	60,00	1,40
Etapa 3/ Corte 1	3	90	30,1	22,3	7,8	25,91	4,20	21,00	15,2	76,00	0,60
Etapa 3/ Corte 1	Bolsa arena 1	105	30,2	25	5,2	17,22	0,80	4,00	18,8	94,00	0,40
Etapa 3/ Corte 1	4	130	30	20,1	9,9	33,00	7,40	37,00	12	60,00	0,60
Etapa 3/ Corte 1	4	150	30	20	10	33,33	6,90	34,50	10,6	53,00	2,50
Etapa 3/ Corte 1	Arena volcánica	180	30	20	10	33,33	0,70	3,50	19	95,00	0,30
Etapa 3/ Corte 1	5	225	30	20,4	9,6	32,00	7,20	36,00	11,2	56,00	1,60



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Gráfico 31: Resultados del proceso de separación de materiales gruesos y finos, determinando sus pesos y porcentajes por muestra por horizonte pedológico.

Igualmente se realizó la granulometría de las muestras previamente recolectadas en la zona de estudio en el Corte 1 Etapa 3A; estas 8 muestras fueron lavadas y tamizadas, arrojando datos correspondientes a sus pesos, referentes tomados para realizar los parámetros estadísticos.

Tabla 25. Porcentajes pesos grueso por tamices de las muestras del corte 1 Etapa 3A. Elaboró Jorge Vargas, LEHPC.

Urbanización Bella Suiza, Manizales															
Punto de análisis	Profundidad (cm)	Peso inicial (g)	Tamiz nº 40	Porcentaje (%)	Tamiz nº60	Porcentaje (%)	Tamiz nº100	Porcentaje (%)	Tamiznº200	Porcentaje (%)	Fondo	Porcentaje (%)	Pérdida	Porcentaje (%)
Etapa 3/ Corte 1	30	10.9	2.7	24.77	2.8	25.69	2.4	22.02	2.3	21.10	0.7	6.42	0.0	0.00
	70	12	3.4	28.33	2.8	23.33	2.4	20.00	2.2	18.33	1.1	9.17	0.1	0.83
	90	15.2	7.7	50.66	3.3	21.71	2	13.16	1.5	9.87	0.5	3.29	0.2	1.32
	105	18.8	16	85.11	1.6	8.51	0.5	2.66	0.4	2.13	0.1	0.53	0.2	1.06
	130	12	4.2	35.00	2.8	23.33	1.9	15.83	2.1	17.50	0.9	7.50	0.1	0.83
	150	10.6	3.2	30.19	1.8	16.98	2.4	22.64	2.3	21.70	0.6	5.66	0.3	2.83
	180	19	17.6	92.63	0.8	4.21	0.2	1.05	0.2	1.05	0	0.00	0.2	1.05
	225	11.2	3.2	28.57	2	17.86	2.1	18.75	2.8	25.00	1	8.93	0.1	0.89

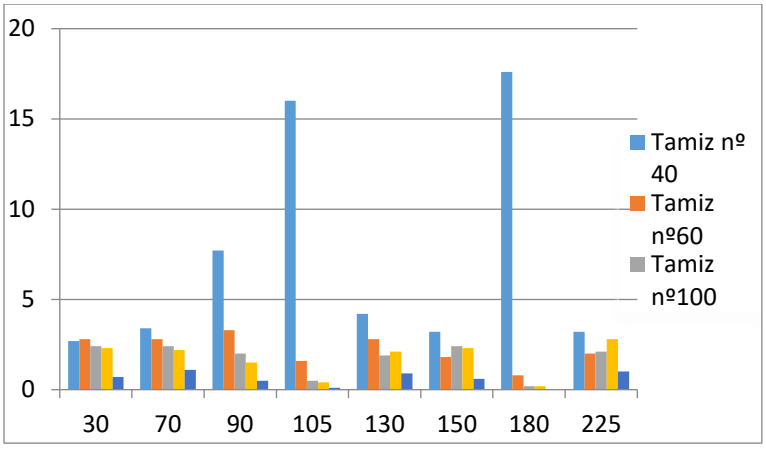


Gráfico 32: Pesos de sedimentos gruesos recuperados en tamices por horizontes pedológicos de las muestras del corte 1 Etapa 3A. Nótese la presencia de componentes de tamaño mayor en los sedimentos correspondientes a arenas volcánicas (Horizontes C a 105 y 180). En general los materiales son gruesos y son bajas las proporciones que se recuperan en el fondo.

- **Selección vs media**

Con el apoyo de la Geóloga Daniela Barco se hicieron los procesos de sedimentología de las muestras del corte 1 Etapa 3, en el *Laboratorio de Sedimentología de la Universidad de Caldas*. Se destacaron diferencias marcadas en lo que se denominaron como Unidades Inferior y Superior. La Unidad Superior corresponde a los primeros 4 horizontes pedológicos del perfil, Unidad Inferior son los últimos 4 horizontes del perfil.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Se observan valores desde 2.00 φ – 2.00 φ en la selección para ambas unidades, indicando que las dos unidades son muy mal seleccionadas, pero la Unidad Inferior incluso más mal seleccionada que la Unidad Superior. Los valores de la media varían desde 2_{φ} a 4 φ, arena muy gruesa.

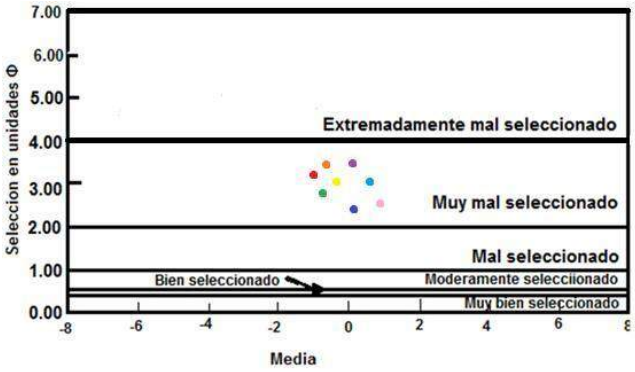


Gráfico 33 . Selección vs Media de las muestras del corte 1. Elaboró Daniela Barco.

- **Skewness vs Media**

Se pueden observar valores bajos de Skewness (0,00 a -0.50); la Unidad Superior tiene una asimetría que va desde negativa hasta muy negativa y para la Unidad Inferior la asimetría es negativa, más negativa que la Unidad Superior. Los valores de la media son los mismos reportados en el anterior gráfico.

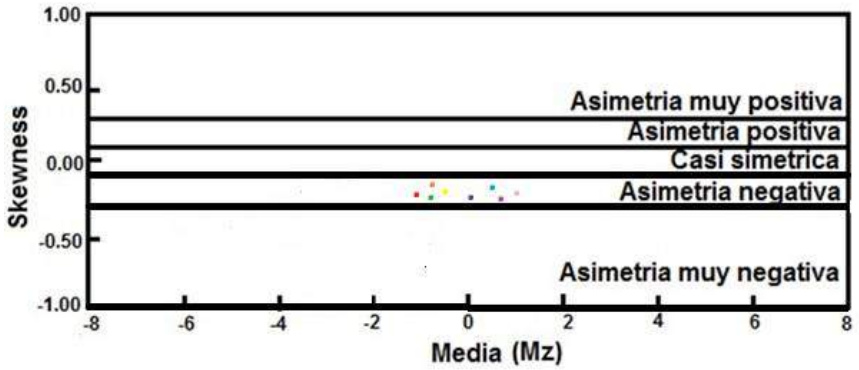
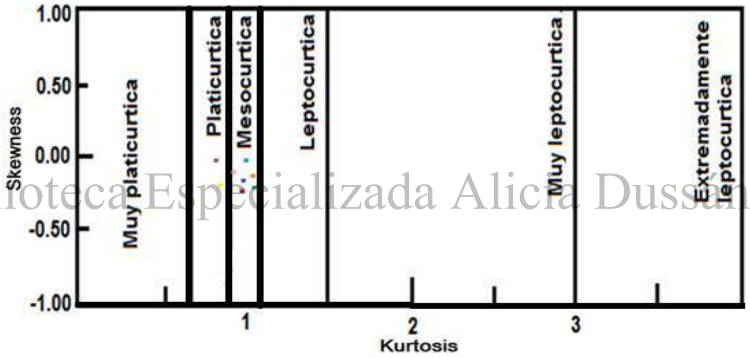


Gráfico 34. Skewness vs Media de las muestras del corte 1. Elaboró Daniela Barco.

- **Skewness vs Kurtosis**

Los valores de Kurtosis están entre 0.8 y 1.2 aproximadamente para ambas unidades y el Skewness desde -2,00 hasta 0. Los resultados obtenidos indican que las dos Unidades (Inferior y Superior) van desde mesocúrticas a platicúrticas; los resultados del Skewness fueron analizados en la anterior gráfica.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Gráfico 35. Skewness vs Kurtosis de las muestras del corte 1. Elaboró Daniela Barco.

6.7.1.1 Procedencia

Con el propósito de conocer la fuente de los sedimentos previamente recolectados en campo, se realizó un conteo de los granos que conformaban las matrices de las muestras. En total se analizaron 32 muestras, las cuales habían sido separadas por agua y gravedad en el LEHPC de la UTP, correspondientes a los productos recuperados en los tamices No. 40, 60, 100 y 200 de cada uno de los 8 horizontes pedológicos definidos previamente.

Según la composición predominante se realizó un diagrama por cada intervalo. Las secciones estudiadas fueron: ***Unidad Superior*** que corresponde a los primeros 4 horizontes pedológicos del perfil, ***Unidad Inferior*** que son los últimos 4 horizontes del perfil.

Los fragmentos de granodiorita y andesita se encuentran en ambas unidades, aunque en la Unidad Superior tienen mayor contenido, también pasa con los fragmentos de pómez, pero está vez en mayor cantidad en la Unidad Inferior, resaltando las profundidades a 105 y 180cm

El aporte del material que conforman las unidades estudiadas es tanto a partir del basamento como de los depósitos. Los fragmentos de pómez son al parecer de procedencia primaria del complejo Cerro Bravo-Cerro Machín, simultáneo con los eventos que han generado las unidades. Es de notar sin embargo que la Unidad Superior puede contener también fragmentos de pómez que proceden de la Unidad Inferior, es decir ésta sirvió de fuente para la Unidad Superior.

Los fragmentos de granitoide que contiene la unidad superior son aportes del stock de Manizales. La procedencia de los fragmentos de andesita se relaciona con las lavas de Lusitania. Los fragmentos de pórfidos posiblemente proceden de los domos cercanos al área investigada, sin embargo, se requieren más estudios para corroborarlo. En la Unidad Superior el aporte es esencialmente el mismo, pero hay que adicionarle también la procedencia asociada con la Unidad Inferior.

Los fragmentos de minerales están presentes en ambas unidades de base a techo. Los cristales de plagioclasa en mayor cantidad en la unidad inferior y los de cuarzo presentes principalmente hacia la superficie.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

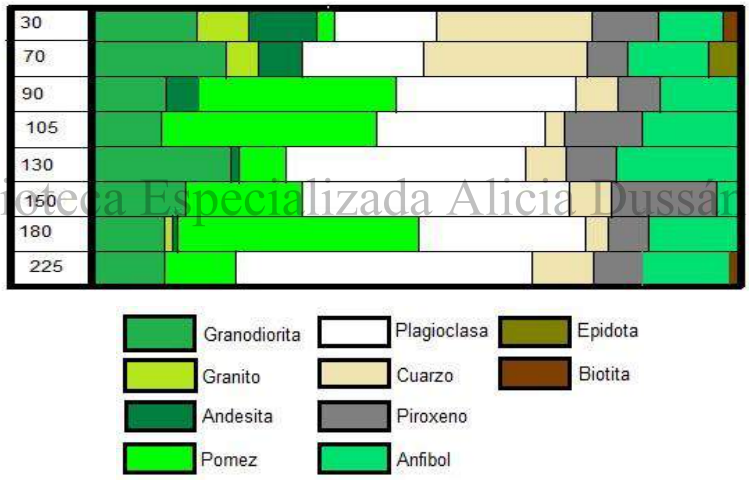


Gráfico 36. Porcentaje del conteo de granos que conforman la matriz de las muestras del corte 1 Etapa 3A Bella Suiza, Manizales.

Tabla 26 Porcentajes de minerales por horizontes y profundidades de las muestras del corte 1. Datos de % de Gruesos por LEHPC, otros datos aportados por Daniela Barco.

Horizontes	Profundidad (cm)	% Gruesos	Diorita	Granito	Andesita	Pómez	Plagioclasa	Cuarzo	Piroxeno	Anfíbol	Epídota	Biotita
Ap1/2	30	54,5	33	15	22	4	32	47	20	24	0	3
AB	70	60	42	9	14	0	36	50	12	33	4	0
B	90	76	23	0	9	60	56	14	12	26	0	0
C	105	94	22	0	0	67	52	6	22	28	0	3
2ABb	130	60	44	0	2	14	75	14	12	39	0	0
2Bb	150	53	26	2	0	36	84	13	33	6	0	0
2Cb	180	95	23	3	2	75	53	6	12	26	0	0
3ABb	225	56	23	0	0	22	87	19	14	33	0	2

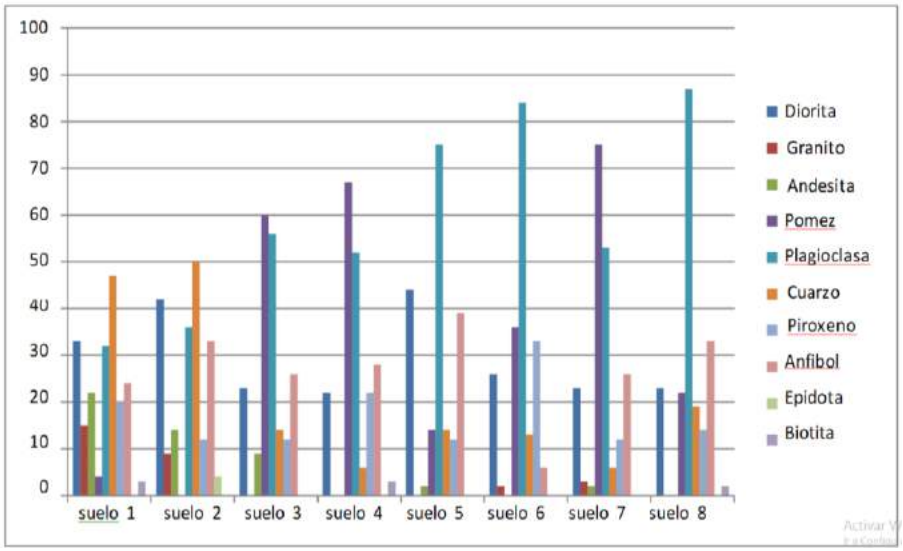


Gráfico 37. Porcentajes por minerales y pómez para cada horizonte. Porcentajes por minerales y pómez para cada horizonte de las muestras del corte 1, Bella Suiza, Manizales. Elaboró Daniela Barco.

Sedimentología de las muestras del Corte 2 de la Etapa 3C de Bella Suiza

Después de una visita de campo y comparar los contextos de los sitios muestreados, los nuevos suelos recibidos fueron etiquetados según horizontes determinados en campo por los investigadores. De cada uno de ellos se retiraron 30g para su secado al aire por 72 horas, en espacio controlado y sombra. Los suelos restantes fueron utilizados para los demás análisis. Una vez estabilizadas las muestras se procesaron 20g en seco.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Posteriormente, se utilizó una batea y agua corriente. A partir de la fuerza centrífuga y una suave frotación manual, se consigue separar por gravedad los componentes gruesos de los suelos. El agua aún con sedimentos se vierte a filtros de papel que permite recuperar sedimentos finos (tamaño arenas finas) y deja pasar al fondo sedimentos muy finos (tamaño limos) a extremadamente finos (como las arcillas). Los materiales gruesos obtenidos, conformados por minerales, pómez y otros líticos liberados de las arcillas-, fueron pasados para análisis granulométrico por tamices standard ASTM (No. 20, 40, 60, 100 y 200[1]) para recuperar separadamente las fracciones en tamaños arenas gruesas, medias, finas y muy finas, así como los tamaños limos y arcillas que pasaron al fondo.



Imagen 394: Resultados obtenidos para la separación de la fracción gruesa y fina de 3 muestras del Corte 2 Etapa 3C a 80, 130 y 190 cm de profundidad.

[1] Aberturas Standard ASTM para análisis granulométrico: Arena Gruesa: No.10: 2mm, No. 20: 0,84mm; Arena Media: No. 40: 0,42mm, No. 60: 0,25mm; Arena Fina No. 100: 0,150mm, No.200: 0,074mm.

Usando una lupa binocular (Imagen 396Imagen 397Imagen 398), se adelantó la clasificación por grupos mineralógicos y líticos presentes, buscando identificar las características de las muestras y determinar aspectos de la composición del suelo. La separación de los materiales por tamaños y pesos facilita el efectuar análisis de la composición mineralógica y sus características de presencia, frecuencia y homogeneidad. La totalidad de los productos gruesos y finos recuperados fueron almacenados en recipientes debidamente etiquetados y estos a su vez guardados en un contenedor marcado por sitio.



Imagen 395: Balanza electrónica, tamices y lupa vincular usados para adelantar los procedimientos en el LEHPC de la UTP

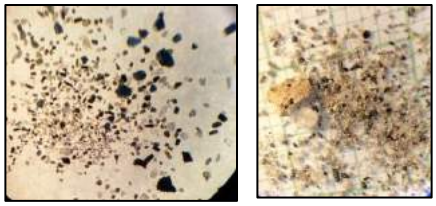


Imagen 396: Detalle de la observación con la lupa binocular del conjunto de los materiales gruesos una vez separados por gravedad. Corte 2, Etapa 3C, 90 cm profundidad

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 397 Detalle de la observación con la lupa binocular del conjunto de los materiales gruesos una vez separados por gravedad. Corte 2, Etapa 3C, 130 cm de profundidad

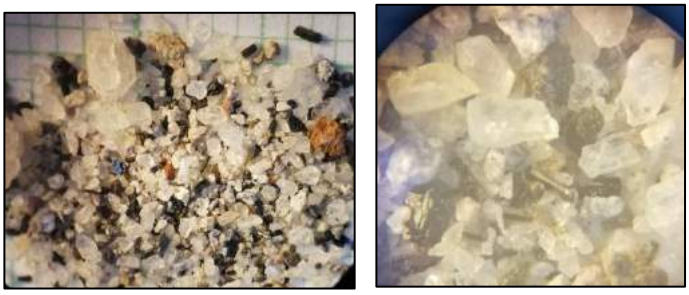
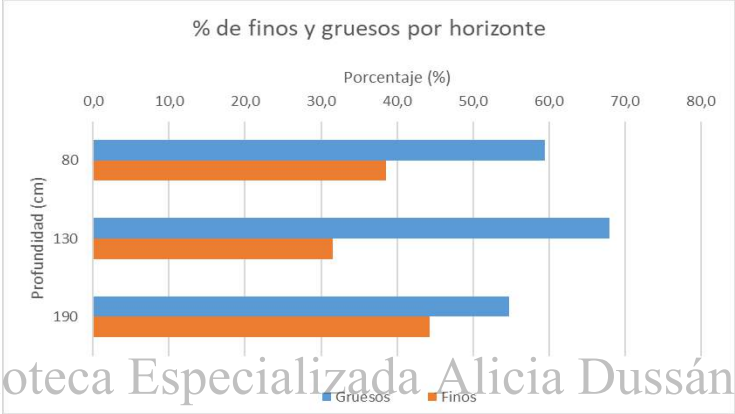


Imagen 398: Detalle de la observación con la lupa binocular del conjunto de los materiales gruesos una vez separados por gravedad. Corte 2, Etapa 3C, 190 cm de profundidad.

La Tabla 27 detalla el peso obtenido con balanza electrónica de sedimentos por cada horizonte y su representación porcentual. Los resultados físicos de este proceso se almacenan en recipientes plásticos, por lo que la réplica puede ser entregada a los solicitantes del servicio.

Tabla 27 . Datos obtenidos del peso y porcentajes de los sedimentos, tras la separación en finos y gruesos de las muestras remitidas del Corte Bella Suiza Etapa 3C Corte 2.

Fecha de análisis	Estudio	Punto de análisis	Horizonte/ Profundidad (cm)	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso humedad	% humedad	Peso finos (arcillas+limos)	%finos s.m.s	Peso gruesos	%gruesos	Peso pérdida (g)	% pérdida	Color suelo (Tabla Munsell)
	Urbanización Bella Suiza	Etapa 7 Corte 2	Horizonte 1 80 cm	30	22,8	**7,3**	**24,1**	7,6	**38,5**	11,8	**59,5**	0,6	**2,0**	10 YR 6/4 Amarillo rojizo
			Horizonte 1 80 Dup.	30,1	22,8			7,8		12,0		0,2		
Promedio				**30,05**	22,8			**7,7**		**11,9**		**0,4**		
	Urbanización Bella Suiza	Etapa 7 Corte 2	Horizonte 2 130	30,1	19,3	**10,8**	**35,9**	6,4	**31,5**	13,6	**68,0**	0,0	**0,5**	10 YR 6/4 Amarillo rojizo pálido
			Horizonte 2 130 Dup.	30,1	19,3			6,2		13,6		0,2		
Promedio				**30,1**	**19,3**			**6,3**		**13,6**		0,1		
	Urbanización Bella Suiza	Etapa 7 Corte 2	Horizonte 3 190	30,1	21,5	**8,6**	**28,6**	8,8	**44,3**	10,9	**54,8**	0,3	**1,0**	10 YR 6/4 Amarillo rojizo pálido
			Horizonte 3 190 Dup.	30,1	21,5			8,9		11,0		0,1		
Promedio				**30,1**	**21,5**			**8,9**		**11,0**		**0,2**		



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Gráfico 38. Porcentaje de Pesos de componentes gruesos por horizonte del Corte 02 Etapa 3C de Bella Suiza. Se presentan en color azul gruesos y en rojo los finos (limos y arcillas).

Tabla 28 Porcentaje de componentes minerales gruesos por horizontes en el Corte 02.

Nivel	%Gruesos	%Finos
80	59,5	38,5
130	68,0	31,5
190	54,8	44,3

Tabla 29. Variación obtenida de los componentes gruesos por horizontes en el Corte 02

Estudio	Punto de análisis	Profundidad (cm)	Peso inicial (g)	Tamiz nº 40	Porcentaje (%)	Tamiz nº60	Porcentaje (%)	Tamiz nº100	Porcentaje (%)	Tamiznº200	Porcentaje (%)	Fondo	Porcentaje (%)	Pérdida	Porcentaje (%)
Urbanización Bella Suiza	Etapa 7 Corte 2	Horizonte 1 80 cm	11,8	2,6	**22,3**	3,1	**26,1**	2,7	**22,3**	2,3	**18,9**	0,8	**8**	0,3	**2,9**
		Horizonte 1 80 Dup.	12	2,7		3,1		2,6		2,2		1		0,4	
Promedio			**11,9**	**2,65**		**3,10**		**2,65**		**2,25**		**0,90**		**0,35**	
Urbanización Bella Suiza	Etapa 7 Corte 2	Horizonte 2 130	13,6	5,4	**40,4**	1,8	**13,6**	2,6	**18,8**	3	**22,8**	0,4	**2,6**	0,4	**1,8**
		Horizonte 2 130 Dup.	13,6	5,6		1,9		2,5		3,2		0,3		0,1	
Promedio			**13,60**	**5,50**		**1,85**		**2,55**		**3,10**		**0,35**		**0,25**	
Urbanización Bella Suiza	Etapa 7 Corte 2	Horizonte 3	10,9	3,8	**34,2**	2,4	**21,9**	2,6	**23,7**	1,6	**15,5**	0,3	**3,2**	0,2	**1,4**
		Horizonte 3 190 Dup.	11	3,7		2,4		2,6		1,8		0,4		0,1	
Promedio			**10,95**	**3,75**		**2,40**		**2,60**		**1,70**		**0,35**		**0,15**	

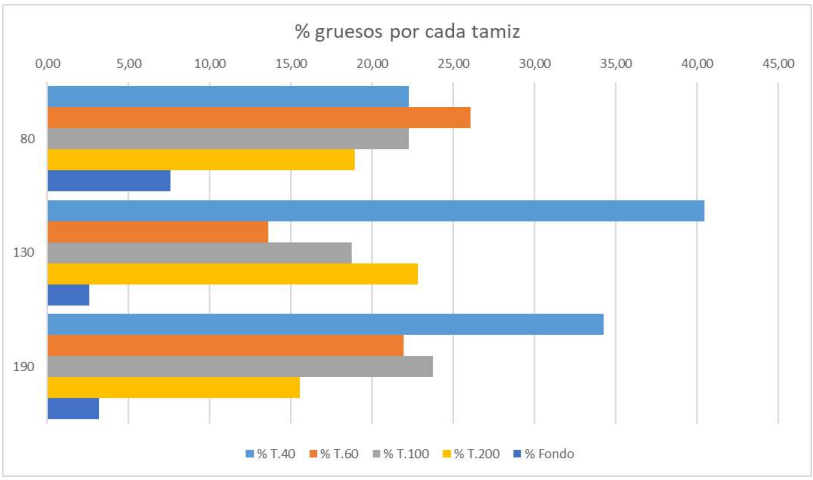


Gráfico 39. Variación por horizontes de los pesos porcentuales de los componentes recuperados en los tamices en el Corte 02.

Tabla 30. Variación por horizontes de los pesos porcentuales según el tamizaje en el Corte 02 Etapa 3C de Bella Suiza

% T.40	% T.60	% T.100	% T.200	% Fondo	% Pérdida
22,27	26,05	22,27	18,91	7,56	2,94
40,44	13,60	18,75	22,79	2,57	1,84
34,25	21,92	23,74	15,53	3,20	1,37

.

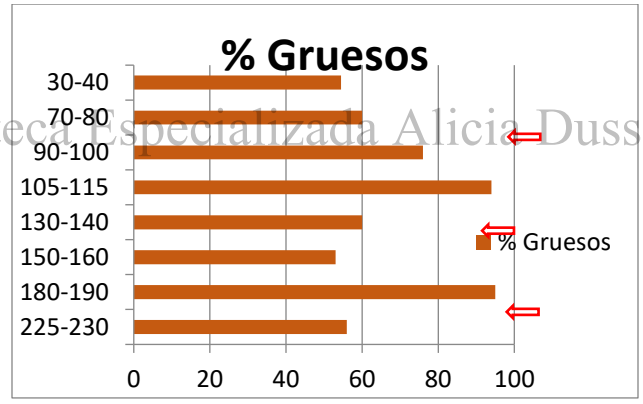
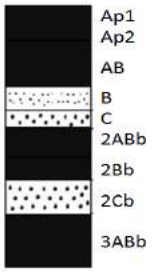


Gráfico 40. Porcentaje de componentes gruesos por profundidad de las muestras tomadas de las muestras del corte 1 Etapa 3A. Estas corresponden a distintos horizontes de suelo. En 105-115 y 180-190 predominan arenas gruesas. Las flechas indican los resultados de los nuevos análisis que pueden relacionarse del Corte 2, Etapa 3C.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Pedo-Estratigrafía

A partir de los resultados obtenidos de los sondeos y cortes adelantados en campo, se definió un perfil pedoestratigráfico tipo, teniendo en cuenta la manifestación visible de horizontes de suelos. A partir de las fotografías y de las muestras analizadas en *laboratorio se propone* denominar la secuencia como aparece Gráfico 41 *Imagen 399*. Se retoman además las descripciones en terreno aportadas por la arqueóloga Ana Lucía Álvarez (Tabla 31)



Horizontes	Profundidad (cm)	Muestra
Ap1/2	30	Muestra 1
AB	70	Muestra 2
B	90	Muestra 3
C	105	Muestra 4
2ABb	130	Muestra 5
2Bb	150	Muestra 6
2Cb	180	Muestra 7
3ABb	225	Muestra 8

Gráfico 41. Esquema del perfil y propuesta de denominación pedoestratigráfica de la secuencia de los suelos y sedimentos del sitio Bella Suiza.

Tabla 31. Caracterización Pedoestratigráfica sitio Bella Suiza tomada en el corte 1 Etapa 3A.

Lito Estrato	**Horiz.**	**Prof. (cm)**	**Color T. Munsell**	**Textura**	**Estructura**	**Observaciones**
III	Ap1/2	0-50	7.5YR 5/2	Franco arenosa	Compacto, bloques angulares pequeños y medianos	Pardo oscuro con moteados amarillos. Algunas pómez tamaño gravilla. Muestra tomada a 30cm. Internamente se nota diferencia de colores. Límites interno e inferior difuso.
III	AB	50-90	10YR 6/3	Franco Arenosa	Medianamente compacto, bloques pequeños	Pardo claro. Mayor cantidad de pómez. Muestra tomada a 70cm. Límite inferior difuso.
III	B	90-112	2.5Y 6/4	Franco	Medianamente compacto.	Pardo amarillo, más pómez. Muestra tomada a 90cm. Límite claro y ondulado con el Hzte C.
III	C	112-130	2.5Y 7/4	Arenosa	Suelta a muy Suelta	Bolsa de arena gris con amarillo. Capa de espesores variables. Muestra tomada a 105 cm. En la base arenas más gruesas y lapilli. Límite inferior claro y ondulado.
II	2ABb	130-150	2.5Y 6/4	Franco arenosa	Medianamente compacto.	Pardo amarillento. Muestra tomada a 130cm. Límite inferior difuso.
II	2Bb	150-180	2.5Y 6/4	Franco	Medianamente compacto	Pardo amarillento. Bloques se deshacen fácilmente. Muestra tomada a 150cm. Límite inferior claro.
II	2Cb	180-225	2.5Y 8/4	Franco arenosa	Suelta a muy suelta	Lapilli. Capa de espesores y texturas variables Muestra tomada a 180cm. Límite claro.
I	3ABb	225-x	2.5Y 7/4	Franco Arenoso	Compacto, bloques angulares pequeños.	Muestra tomada a 225 cm.

Digitalización, Biblioteca Especializada, Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Imagen 399: Izquierda y Foto derecha. Perfil del corte 1 Etapa 3A y perfil del Corte 2 Etapa 3C, sitio Bella Suiza. Fotos Ana Lucía Álvarez. Nomenclatura de horizontes propuesta por LEHPC

Análisis de caracterización Físico Química de las Muestras del Corte 2 Etapa 7

Considerando el presupuesto disponible para muestrear las distintas muestras de la columna y una vez relacionados los suelos con evidencias culturales, se decidió adelantar el análisis físico químico de 3 muestras. Considerando que en los horizontes superiores se observa una alta dinámica actual de los suelos y contaminación por distintos tipos de usos y rellenos, estos no fueron seleccionados para los análisis. Se escogieron las profundidades de 80 cm, 130 cm y 190 cm relacionadas con los horizontes 2AB, 2ABb y 3ABb respectivamente. Los datos por horizontes secuenciales fueron los siguientes (Tabla 32):

Tabla 32. Resultados de Análisis de Caracterización Fisicoquímica realizados en el Laboratorio Terrallanos a 3 muestras del Corte 2 Etapa 3C.

Laboratorio de suelos terrallanos

LABORATORIO DE SUELOS TERRALLANOS
RESULTADOS DE ANALISIS FÍSICOS Y QUIMICOS DE SUELOS
NIT. 17350824-5
Kilómetro 2 vía Aeropuerto
Vereda Vanguardia, Finca La Aurora
Villavicencio, Meta

SOLICITANTE	CARLOS EDUARDO LOPEZ					**FINCA:**		**FECHA RECIBO**			**FECHA ENTREGA**		
SITIO:	URBANIZACION BELLA SUIZA ETAPA 7, CORTE: 2	**MUNICIPIO:**	MANIZALEZ	**DEPTO.:**	CALDAS	23	5	2019	7	6	2019

Numero Laboratorio	Horizonte	Profundidad, cm	TEXTURA BOUYOUCOS			Rango Textural	C.O.	C.V.	pH	P Disponible	P Total	Al	COMPLEJO DE CAMBIO meq / 100 g					
			A	L	Ar		%		1:1	ppm	ppm	meq/100g	CIC	BT	Ca	Mg	K	Na
1044		80 cm	88	8	4	AF	0,80	XX	5,6	21,8	1270	0,00	16,0	1,33	0,90	0,30	0,09	0,04
1045		130 cm	90	6	4	A	0,30	XX	5,9	28,4	1130	0,00	19,5	1,27	0,80	0,40	0,05	0,02
1046		190 cm	92	6	2	A	0,60	XX	6,0	16,8	1620	0,00	22,5	1,96	1,60	0,30	0,04	0,02

Muestra 1044 tomada del Nivel V (80-100cm): De acuerdo con la investigadora Ana Lucía Álvarez, en la unidad excavada a esta profundidad se presentó una combinación de lapilli con capa de suelo café claro muy compacto con presencia de concreciones férricas; estructurado en bloques subangulares de medios a finos; textura franco-arcillosa al tacto, poco plástica y pegajosa con evidencia de material cultural asociado al periodo cerámico temprano. Se observaron 3 rasgos bien delimitados, identificados como 1, 2 y 3, los cuales tenían material cerámico in situ y altas concentraciones de carbón.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Se observa que existen algunas diferencias en los espesores de los horizontes pedológicos definidos en los cortes, pero básicamente se trata de una secuencia de capas de materiales de origen volcánico. Las muestras tomadas en los perfiles muestran tamaños desde gravillas y arenas gruesas, hasta materiales finos como limos o arcillas.

La pared de excavación muestra una base cercana a 2.50 m de profundidad, la cual muestra una formación en la base de un posible suelo, relacionado con un horizonte 3AB más compacto y oscuro que los materiales sobreyacentes. A 190 cm de profundidad se tomó la muestra analizada, sin asociación a materiales culturales

A 130 cm se determinó la existencia de otro horizonte 2Ab oscuro y de Textura Franco Arenosa. A este le suprayace una arena gris volcánica y nuevos depósitos de gravillas y arenas gruesas volcánicas procedentes de explosiones fuertes del volcán Cerro Bravo.

Sobre estos materiales se presenta una sucesión de horizontes A de textura Franca Arenosa a Arenosa Franca, de color pardo grisáceo oscuro, de espesor donde recuperaron evidencias

culturales. Sobre esta secuencia de horizontes A se identifica un Horizonte B amarillento, delgado (10cm promedio), suprayacido por un nuevo horizonte A negro de aproximadamente 10 cm. Este se presenta en contacto directo con sedimentos de arenas gruesas y gravillas con evidencias de utilización antrópica entre 20 y 25 cm de profundidad.

De acuerdo a la interpretación de Botero para los análisis de laboratorio del sitio Tesorito, en estos suelos no se evidencian procesos pedogenéticos importantes tales como migración de partículas finas que formen horizontes B argílicos en cuanto a variaciones texturales. Las texturas básicamente corresponderían a las depositadas naturalmente por la caída de cenizas y lapilli. En el sitio de Tesorito se tuvo un promedio de fósforo total de 836 ppm y 959 pm en el sitio principal. La ocupación humana pudo ser prolongada, pero no muy intensivo el uso del suelo en los sectores muestreados. Se debe tener en cuenta que estos suelos fueron afectados por el efecto de "lavado" puesto que las texturas son gruesas y el área se ubica en clima húmedo. De acuerdo con Botero -en Jaramillo (2008:142) en 1000 o 2000 años se debieron producir lavados importantes de los iones componentes del complejo de cambio (calcio, magnesio, potasio, fosfatos). Esto dificulta las comparaciones, pues de acuerdo a las características climáticas, texturales y mineralógicas se dan cambios, incluso en condiciones similares. Se da un aumento de calcio a profundidad.

Arqueoestratigrafía

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

A partir de los resultados positivos arqueológicamente del Corte 2 Etapa 3C, si es posible establecer correlaciones arqueoestratigráficas más evidentes.

La zona de estudio se inscribe dentro del denominado "Gran Paisaje de Montaña", cercana a los focos volcánicos del Complejo Volcánico-Cerro Bravo-Cerro Machín (Gráfico 42). Siguiendo los planteamientos de Cano (2018), en estos contextos es más evidente observar las variaciones de la tefraestratigrafía local. Esta claridad estratigráfica facilita la observación y resolución geoarqueológica, lo que permite preguntarse por la ausencia o presencia de material arqueológico en diferentes profundidades y sectores. Para la secuencia descrita Corte 1 Etapa 3A, se señalaba como limitante concreta para localizar vestigios culturales la localización del corte en pendiente, pero no fue el mismo caso para el Corte 2 Etapa 3C.

Los nuevos datos con claras evidencias cerámicas y con huellas de combustión con carbones obtenidos, son referentes muy valiosos para comprobar la presencia humana, su antigüedad y además correlacionarlo con los efectos de las distintas erupciones volcánicas de los volcanes aledaños en particular del Volcán Cerro Bravo. En ese sentido además son claves los aportes de este estudio al permitir un ejercicio comparativo buscando correlaciones con sitios arqueológicos aledaños que sirven como referencia, los cuales cuentan con vestigios arqueológicos con detalles estratigráficos y cronológicos (Cano 2018, Jaramillo 2008, Posada 2017, Restrepo 2012, Rodríguez 1997, LEHPC 2016).

A escala sub-regional en los sectores de montaña alta, subiendo de Manizales hacia los picos nevados, es común que lo cortes de caminos o carreteras permitan observar claras secuencia de estratificación, con evidencias intercaladas de depósitos de tefras. Estas se caracterizan

por el desarrollo de algunos suelos formados en materiales relativamente finos y capas –espesas y delgadas- de cenizas, arenas gruesas y *lapilli*. El desarrollo de suelos se expresa en capas con texturas más finas y estructuras más consolidadas que indican periodos de relativa estabilidad.

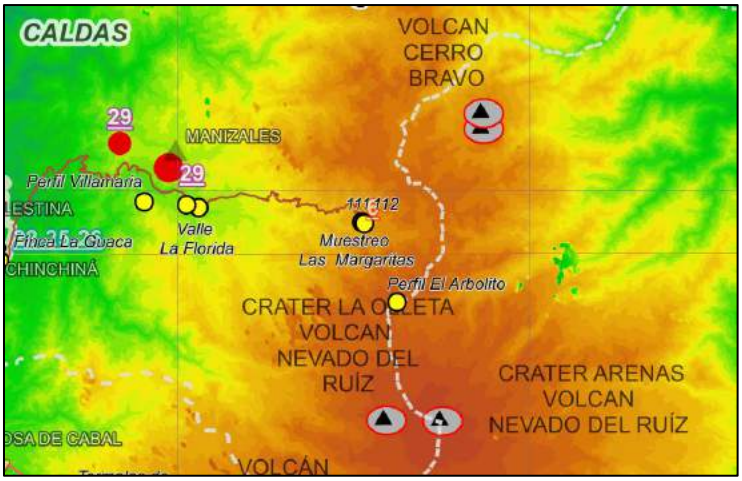


Gráfico 42. Esquema de la localización de Manizales y Villa María, además de los sitios El Arbolito, Las Margaritas, Valle de La Florida y Tesorito con relación a los volcanes nevados. Tomado de Cano 2018.

Los datos de sitios cercanos descritos y analizados en perspectiva geoarqueológica (Cano 2018, Posada 2017, Restrepo 2013, Rodríguez 1997) pueden ser tomados como guía para determinar características destacables de las secuencias y los tipos de depósitos de tefras que se encuentran en la zona de montaña, buscando una perspectiva comparativa con relación a la composición, tipo y tamaño de minerales. Por ejemplo, el estudio sedimentológico de las muestras del sitio El Arbolito, en el sector alto del páramo, "indicó como relación porcentual de pesos, un dato de 81,1% de predominancia de sedimentos gruesos (arenas gruesas y medias) en depósitos que pueden atribuirse a productos caídos en las últimas erupciones con mayor potencia, además poco meteorizados" (Cano 2018).

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El investigador Camilo Rodríguez en la década de 1990, excavó en el marco de la arqueología preventiva, el sitio Los Arrayanes, en Villa María, uno de los primeros con cronología temprana reportados en el Cauca Medio. Registró evidencias precerámicas estratificadas, sepultados por claros depósitos de materiales volcánicos. Rodríguez (1997) identificó cuatro eventos de ocupación humana, tres de los cuales se asociaron a la presencia de grupos precerámicos. De acuerdo con el arqueólogo, la segunda ocupación fue la más densa de todo el depósito y se recuperaron artefactos tallados y/o usados.

Su descripción destaca una primera ocupación precerámica fechada en 6570±90 A.P y le sobreyace una capa de *lapilli* de 17 cm de espesor, entre 88 a 105[2] cm de profundidad[3] que la separa de una segunda ocupación precerámica. En las dos primeras ocupaciones se excavaron algunas bases de piedra, lascas de cuarzo, cantos rodados con bordes usados, rocas quemadas fragmentadas, placas, yunques, bifaces y desechos de talla, todos relacionados con

[2] Esta profundidad se corresponde con la capa de arenas gruesas y lapilli referenciada en el corte en estudio en el sitio Bella Suiza.
[3] El SGC plantea una erupción del Volcán Cerro Bravo hace 6.250 AP.

materias primas líticas regionales. En los niveles más profundos se destacó la presencia de lascas y desechos de cuarzo lechoso. La secuencia estratigráfica descrita plantea 13 horizontes pedológicos así:

Ap-Ab1-AB1-AB2-Ab2-Ab3-A/C-ABb4-Ab5-Abb6-C-Bb7-CB7, con una profundidad de 2,50 m (Rodríguez, 1997).

Otro trabajo en arqueología preventiva que aportó datos de gran importancia fue el desarrollado en el municipio de Villamaría por el arqueólogo Carlos Alberto Restrepo (2013), quien reportó evidencias culturales estratificadas de distintos periodos en una amplia terraza producto de grandes acumulaciones de flujos de lodo (lahares), depósitos de cenizas volcánicas y eventos torrenciales por crecientes de las quebradas aledañas. Se trata del sitio La Florida, a una altura de 2050 msnm., a 22 km del foco volcánico del Nevado del Ruiz, y a 20 km del volcán Cerro Bravo.

En un corte de 270 cm de profundidad, Restrepo (2013) pudo determinar la presencia de cuatro ocupaciones humanas del sitio, separadas por capas de productos volcánicos y un evento torrencial. Las dos ocupaciones más profundas de la secuencia se asociaron a grupos tempranos y las dos ocupaciones suprayacentes se relacionaron con grupos agroalfareros.

Digitalización, Biblioteca Especializada Adicia Dussán de Reichel. ICANH

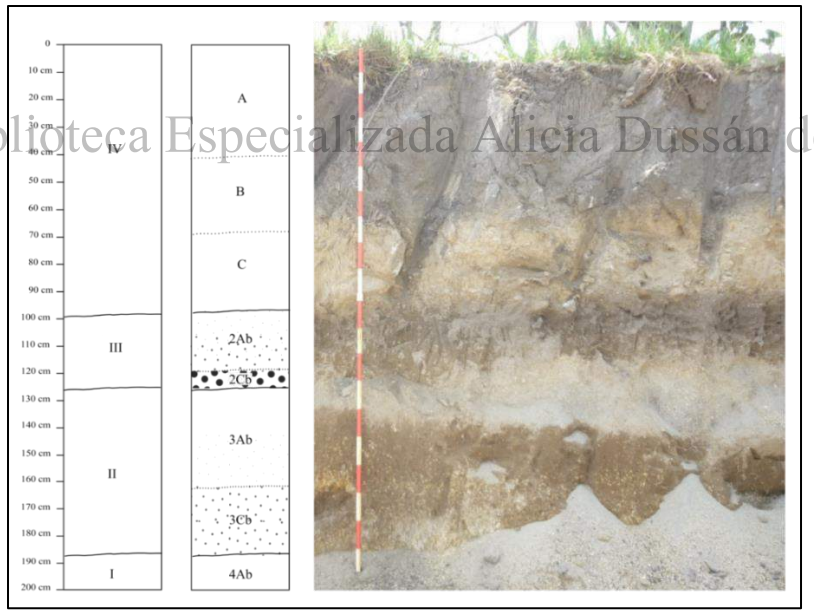


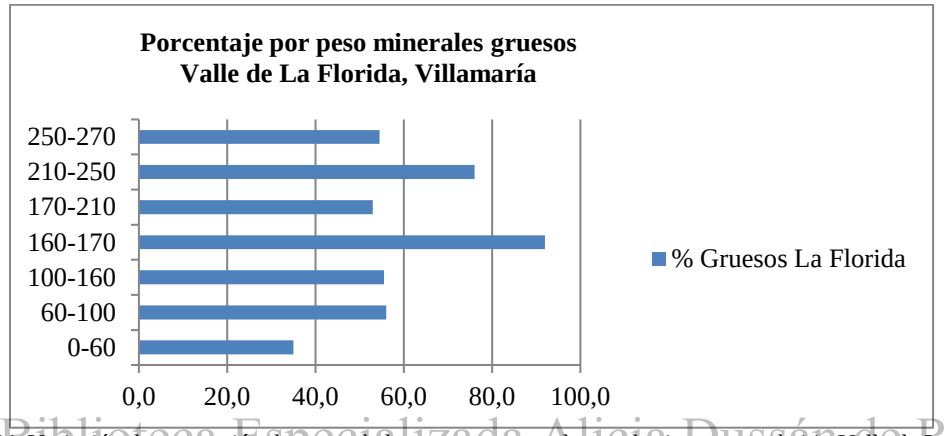
Gráfico 43. Levantamiento lito y pedoestratigráfico sector Valle de La Florida, Villamaría. Los espesores de los horizontes son promedio de los distintos puntos observados, los cuales varían según la posición topográfica. (Tomado de Cano 2018)

Tabla 33. Descripción estratigráfica de uno de los cortes excavados en el sitio Valle de La Florida, Villamaría, según Restrepo (2012) (Tomado de Cano 2018)

Valle de La Florida, Villamaría						
ESTRA.	**HORZ.**	**PROF.**	**COLOR**	**TEXT.**	**ESTRUC.**	**OBSERVACIONES**
IV	A	0-50	10YR ½	FrancoLimoso	Migajosa	Cerámica Tardía y Temprana y Líticos
	B	50-70		FrancoArcilloso	Compacta	Sin evidencias
	C	70-100	2.5Y 2/2	FrancoArenoso	Migajosa	Sin evidencias
III	2Ab	100-160	2.5Y 3/2	FrancoArenoso	Compacta	Cerámica Temprana y Líticos

	2Cb	160-170	2.5Y 4/2	Arenoso	Migajosa	Sin evidencias
II	3Ab	170-210	2.5Y 2/1	FrancoArenoso	Compacta	Artefactos Líticos
	3Cb	210-250	2.5Y 6/3	Arenoso	Migajosa	Sin evidencias
I	4Ab	250-270	2.5Y 5/3	Arenoso	Compacta	Artefactos Líticos

Una secuencia estratigráfica de este sitio fue analizada sedimentológicamente en el LEHPC de la UTP, con el fin de determinar las características de los materiales y los cambios estratigráficos. Con excepción de los estratos de suelo superficiales, los demás superaron 50% de los pesos en la fracción gruesa, indicando dinámicas extremas, tanto volcánicas, como torrenciales que se dieron en este sitio. A 160-170 cm de profundidad aumentó el peso relacionado con la capa de arenas gruesas y *lapilli* (Cano 2018). (*Gráfico 44*Gráfico *44*)



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Gráfico 44. Variación de proporción de pesos de las muestras tomadas por horizontes en el sitio Valle de La Florida. Corresponde al perfil descrito en la Tabla 28.

El arqueólogo Carlos Restrepo (2013), obtuvo resultados de los análisis de radiocarbono dentro de un suelo profundo (250-270cm) correspondiente al inicio de la ocupación del sitio, la cual se determinó alrededor de 7170 +/- 40 años AP (Beta-332096)[4]. Posteriormente el sitio fue sepultado por una gran erupción volcánica atribuida al volcán Cerro Bravo, la cual sería posiblemente la de hace 6250 AP.

Una vez se dieron condiciones de mayor estabilidad ambiental, el sitio fue ocupado nuevamente. Se formó una matriz de suelo en la que se reportaron vestigios culturales dejados también por grupos precerámicos hacia el 3720 +/- 30 AP (Beta-332095). Allí se excavaron artefactos en piedra tallados -en su mayoría elaborados en cuarzo-, lascas, desechos de talla, golpeadores y fragmentos de roca quemadas. Luego sucedió otro periodo eruptivo entre 3300 y 2100 AP (erupciones del volcán Cerro Bravo y otros del Sistema Volcánico Cerro Bravo-Cerro Machín) caídas de piroclastos y otros productos y efectos que hicieron retirar a la gente del lugar (Restrepo, 2013). (Cano 2018, Posada 2017)

Restrepo (2013) argumenta que el sitio fue de nuevo ocupado, pero ahora por grupos agroalfareros. Los fragmentos cerámicos fueron relacionados con la tradición de cerámica temprana de esta zona, a la cual se vinculaba inicialmente como *Marrón Inciso* (Bruhns,

[4] De acuerdo con Cano (2018) esta primera ocupación del sitio La Florida podría ser equivalente a la segunda del cercano sitio de los Arrayanes descrito por Rodríguez (1997).

1990; Cano, 1995; Herrera, 1989). Recientemente L. Jaramillo (Jaramillo, 2008a; Jaramillo, 2008b) la redefinió como Tradición Tesorito, mientras que L. Herrera y el equipo de Aerocafé la denominaron Tradición La Torre (Herrera, et al., 2016; Proyecto AEROCAFÉ, 2011). Restrepo logró ratificar la filiación cultural y cronología cerámica temprana con una fechación asociada de 1800 +/- 30 AP (Beta-332094) (Restrepo, 2013), coincidente con datos asociados a la cerámica *Tesorito*.

Pero la secuencia estratigráfica es aún más informativa, pues se destaca que en épocas más recientes, los vestigios materiales indican que, posterior a la primera ocupación agro alfarera ya citada, se produjo un evento natural catastrófico de grandes proporciones de tipo lahar o avenida torrencial, el cual transportó y depositó rocas muy grandes (tamaño métrico) LEHPC 2016 (Aldana, Álvarez, & Díaz, 2017; Jaramillo, 2008b; Restrepo, 2013).Se plantea que este megaevento -que pudo ser también removilización de materiales por intensas lluvias- se dio hace menos de 1800 años. Es posible reconocer las ocupaciones cerámicas debajo y encima del mega-evento, indicando temporalidades diferenciables.

Otro sitio arqueológico cercano del mayor interés es el reportado detalladamente en la localidad Tesorito en Manizales. Allí el arqueólogo Luis Gonzalo Jaramillo (2008b) excavó un importante contexto arqueológico. La prospección y las excavaciones de un área determinada como doméstica fueron muy informativas y detallan distintos aspectos de las ocupaciones que el autor plantea para el periodo temprano entre el 300 y 800 d.C (1700 a 1200 AP). La ocupación agroalfarera tardía la estiman entre el 1200 y 1600 d.C. señalando una estratigrafía compleja, con evidencias claras de depósitos de *lapilli* por actividad de los volcanes cercanos (Jaramillo, 2008b).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 34. Descripción estratigráfica del Sitio Tesorito, Manizales (Adaptado de Jaramillo 2008:139-140). Se agregan entre paréntesis nuestra propuesta de nomenclatura de horizontes. Desafortunadamente la información original no es clara, pues a veces se describen profundidades concretas y otras veces espesores. Se resaltan las capas de arenas gruesas y lapilli.

ESTR.	HORIZ.	PROF.	COLOR	TEXT.	ESTRUC.	OBSERVACIONES
V	Ap	0-20	Sin info.	Sin info.	Sin info.	Suelo reciente alterado
V	A/C	20-25	Sin info.	Arenas Gruesas y Gravillas	Sin info.	Cerámica tardía y líticos
IV	Ab (2Ab)	35-45	Negro	FrancoArenoso	Sin info.	Cerámica temprana y líticos
IV	B (2Bb)	45-55	Gris amarillento	Sin info.	Compacto	Abundantes manchas de distintos colores
III	Ab (3Ab)	55-80	Pardo grisáceo oscuro	Arenosa a ArenosaFranca	Sin info.	Mayoría de evidencias arqueológicas. Carbón. ***Ocupación Tesorito*** Temprana.
III	Cb2 (3Cb)	80-118	2.5Y 6/3	Arenoso	Migajosa	Sin evidencias
II	Ab (4Ab)	118-128	Oscuro	FrancoArenoso	Compacta	Artefactos líticos
?	?	128-170	Sin info.	Sin info.	Sin info.	Sin info.
II	C (4Cb)	170-210	Gris	Arenas y Gravillas	Migagosa	Arenas volcánicas
I	Ab (5Ab)	210-250	Pardo Grisáceo muy oscuro	Franco	Semi compacta	No muestreado. Sin evidencias reportadas
I	C (5Cb)	250-330	Sin info.	Gravillas	Suelto	Materiales piroclásticos gruesos

La estratigrafía local está descrita con detalle a partir de estudios de suelos adelantados e interpretados por el pedólogo Pedro José Botero, aportando datos fundamentales para

comprender la geoarqueología local. No obstante, los dibujos de los perfiles quedaron muy pequeños en la edición del libro (Jaramillo 2008) y algunas profundidades de los horizontes no son claras. Por otra parte, vale la pena enfatizar lo que Cano (2018) señala: "desafortunadamente los sondeos y excavaciones no se profundizaron lo suficiente para obtener la secuencia completa, lo cual habría brindado información muy valiosa sobre ocupaciones precerámicas, tal como el mismo autor lo reporta como un suelo enterrado profundo, o se infiere su posible presencia de acuerdo a los antes mencionados estudios de Rodríguez (1997) y de Restrepo (2013)."

Finalmente, otro referente fundamental es el aportado por el arqueólogo William Posada (2017) con su tesis doctoral. Allí el autor localiza y describe el sitio denominado Villa Clara, al occidente de Manizales. En la Unidad 1, más profunda, formada hacia el Holoceno temprano, describe un paleosuelo de dónde obtuvo una fecha sobre carbón vegetal de 14C 9.950 ± 30 años a.p. (Beta-398362). En la unidad II, señala que se distingue de la anterior por la morfología subangular a subredondeada de las arenas, y por el contenido de biotitas, fragmentos tamaño lapilli. Indica que no se encontraron artefactos en esta unidad, aunque el autor recuerda, que sí se han reportado vestigios arqueológicos en piedra en los cercanos sitios de Arrayanes y La Florida. Por otra parte, la subunidad superior, que se extiende hasta la superficie actual y muestra mayor desarrollo pedológico, el investigador la relaciona con un período de estabilidad en la actividad eruptiva. Una muestra de carbón vegetal obtenida por Posada, entre 30 y 35 cm de profundidad, arrojó una fecha de 14C 880 ± 30 años A.P. (Beta-398361).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Este sitio levantado estratigráficamente con mucho detalle por Posada (2017) reitera la antigüedad de la ocupación, así como los impactos volcánicos. No obstante, al parecer en la secuencia en este punto, no se observan claramente la capa de lapilli que en otros sitios arqueológicos separa las secuencias.

Consideraciones Finales

El acercamiento geoarqueológico y en particular los componentes fisiográficos, estratigráficos y sedimentológicos, son fundamentales para acercarse a sustentar dinámicas de las causas y consecuencias de la formación y transformación de los sitios arqueológicos y los paisajes, proyectando consideraciones cronológicas y culturales. En este caso se detallaron aspectos fisicoquímicos de los suelos, permitiendo detallar información sedimentológica, petrográfica y granulométrica básica. La determinación de las profundidades y la secuencia estratigráfica u otro tipo de interrelación con evidencias arqueológicas en contexto, -considerando las distintas unidades de paisaje-, permitieron a su vez establecer correlaciones cronológicas de los principales episodios de formación/preservación de suelos y las evidencias de la presencia humana, en particular corroboradas por análisis radiocarbónicos en sitios aledaños.

Los resultados brindan datos que aportan al conocimiento de las características variables de los sitios arqueológicos en sectores de montaña de la Cordillera Central, particularmente en el municipio de Manizales a más de 2000 m snm- en el área de influencia directa del sistema volcánico Cerro Bravo-Cerro Machín. Se destacan las particularidades según su localización

y características geomorfológicas, y se proyectan significativas relaciones entre la arqueología y las dinámicas de la actividad volcánica regional.

En este caso se demostró la importancia de conocer los componentes de la matriz de suelo que aloja los vestigios culturales y ecodatos. Paralelamente se buscaron explicaciones sobre la existencia y las características de suelos enterrados, así como los fragmentos cerámicos y líticos presentes en los distintos niveles, así como en este caso el origen de los sedimentos de origen volcánico que los separan. Los datos de campo y los de laboratorio que se presentaron en este reporte, sustentan la importancia del acercamiento geoarqueológico, el cual permitió avanzar en explicaciones sobre el tipo de evidencias y el porqué de la presencia o ausencia de vestigios prehispánicos de distintos periodos y sus relaciones con el entorno.

Se demuestra la utilidad práctica de la metodología de análisis sedimentológicos y estratigráficos desarrollada por el Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural de la Universidad Tecnológica de Pereira, la cual surgió a partir de la realización de un proyecto de investigación co-financiado por Colciencias y al cual se le ha dado continuidad con varias investigaciones y una tesis doctoral (Cano 2018). A partir de los resultados de los datos tomados en campo se viene sumando en forma de colección de referencia en sedimentología y construyendo una "sedimentoteca", la que permite proyectar análisis comparativos intra-sitio e inter sitio.

Se señala de la mayor importancia el haber logrado hacer una visita a campo en compañía del Ingeniero geólogo Ricardo Méndez del Servicio Geológico Colombiano. La mirada interdisciplinaria de las secuencias de sedimentos junto con las evidencias arqueológicas, brindan elementos a los investigadores para entender variaciones estratigráficas que deben sumarse a la complejidad de los contextos estudiados, y se proyectan hacia la comprensión de la formación de los sitios, lo mismo que hacia sus procesos de cambio, conservación o alteración del registro arqueológico.

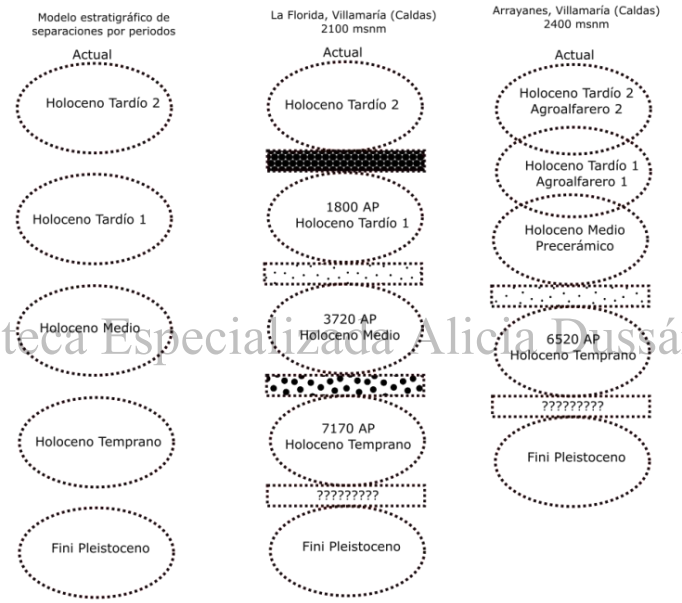
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En este caso, particularmente con los datos tefraestratigráficos, los resultados aportan a la comprensión de aspectos claves de la formación de los sitios ocupados desde tempranas épocas prehispánicas, los cuales permiten correlacionar los resultados con otros sitios del sector en perspectiva geoarqueológica. Estos datos permitirán sumar elementos a las explicaciones sobre la evolución del paisaje local y las particularidades de presencia humana en distintos periodos, en particular en correlación con las fechas ya obtenidas de *Carbón 14.*

A partir de los datos obtenidos y los análisis de contexto, es posible afirmar que los análisis de las muestras y su entorno aportan datos de gran interés. En la Tabla 5 presentamos un esquema de las correlaciones esperadas entre la matriz de suelos, los sedimentos de caída y las evidencias culturales que se han reportado para la zona, basados en nuestros estudios y otros autores (Cano 2018, Cano et al. 2014, Dickau et al. 2015, Jaramillo 2008, López y Cano 2015, Posada 2017, Restrepo 2015).

Tabla 35. Tabla síntesis de posibles ocupaciones humanas y vulcanismo de acuerdo a las correlaciones de hallazgos locales.

Horiz.	Prof.(cm)	Correlaciones
Ap1/2	**0-20**	Hacia el techo es común hallazgo de evidencias, modernas, republicanas, coloniales, cerámica y líticos asociada a grupos agroalfareros tardíos (en sus dos subdivisiones).
AB	20-25	Es común el hallazgo de vestigios de ocupantes agroalfareros tardíos.
Bw	25-50	Posibilidad de evidencias agroalfareras tardías a medias
C	50-70	Capa de arenas gruesas o lapilli. Erupción fuerte que impacto a los habitantes agroalfareros. Torrenciales en el río Chinchiná y otros.
2Ab	70-60	Suelo enterrado. Ocupación agroalfarera temprana
2ABb	60-70	Suelo asociado a las ocupaciones agroalfareras tempranas.
2Bb	80-100	Suelo asociado a las ocupaciones agroalfareras tempranas.
2Cb	100-115	Depósito de *lapilli* producto de una fuerte erupción
3ABb	115-125	Suelo que se podría asociarse a la ocupación de gentes precerámicas tempranas



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Gráfico 45. Esquema básico de las secuencias proyectadas y de las determinadas en campo en los sitios La Florida y los Arrayanes (según Cano 2018).

En el *Gráfico 45* se expresa una periodización geoambiental y las relaciones culturales y cronológicas con los sitios estudiados de la Florida y los Arrayanes. Es de la mayor importancia el constatar que las capas de arenas gruesas se vienen constituyendo en un marcador regional, como también lo aporta este trabajo a su determinación. Su expresión y presencia en cada yacimiento, dependerá de la geomorfología y otras dinámicas naturales (pendiente, erosión, bioturbación) o actividades antrópicas allí acontecidas.

Los sedimentos tratados, clasificados y organizados constituyen una valiosa colección de referencia, la cual queda abierta a la consulta pública por especialistas. Algunas características identificadas en las muestras permiten inferir distintos aspectos sobre las cenizas u otros componentes, e incluso proyectar aspectos sobre la magnitud de las erupciones o de otros eventos correlacionables.

7. DEFINICIÓN DEL POTENCIAL ARQUEOLÓGICO Y ACCIONES A SEGUIR

La implementación parcial del Plan de Manejo Arqueológico en áreas específicas del proyecto urbanístico Bella Suiza, en la ciudad de Manizales, implicó la utilización de diversas técnicas de muestreo, que permitieran cumplir con el objetivo principal de identificar las áreas que fueron utilizadas por los antiguos pobladores.

Como se ha mencionado en diferentes partes del documento, la Autorización de Intervención Arqueológica No.7103, implicó prospectar zonas que no pudieron ser muestreadas (Área No.3) por Florido durante la fase inicial desarrollada en el año 2016 (licencia Arqueológica No.6109), la cual abarcó la totalidad del lote que comprende la urbanización Bella Suiza que es de unos 112.039.25m2. Además de la prospección arqueológica en el Área No.3, en la licencia No.7103, se solicitó iniciar con la fase de rescate y monitoreo en áreas específicas del proyecto urbanístico, en las cuales se requería comenzar con cortes y movimientos de suelo, principalmente en las etapas 3A y 2, donde se proyectaron los conjuntos residenciales Ciprés y Urapanes, respectivamente. También fueron intervenidos con maquinaria, tramos de las etapas 1, 4 y 3B. En la Etapa 3C, se llevaron a cabo actividades de rescate, pero el terreno aún no ha sido intervenido con maquinaria. Lo cual implica a futuro, la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico en los tramos restantes de las etapas.

El Área No.3 que fue prospectada, correspondió a una franja de vegetación de 2,7ha, abarcó tramos de las etapas 2, 3A, 3B, 4, 6 (véase apartado de prospección y reconocimiento arqueológico). Se podría decir que el área prospectada, se presentó en un 90% con laderas, muchas de ellas intervenidas con obras de estabilización, por ser zonas de riesgo por deslizamiento, especialmente las que van paralelas a la Avenida Kevin Ángel; otras fueron consideradas como laderas de protección por la Corporación Autónoma Regional de Caldas, Corpocaldas, por lo que no fueron intervenidas sino hasta que se contaba con el permiso de la corporación, las cuales fueron las que presentaron escarpes y zonas de difícil acceso. Otra de las características en el área prospectada, fueron las intervenciones antrópicas, donde las laderas por lo general fueron utilizadas como depósito de escombros, rellenos, basureros, actividades que al parecer se dieron de forma reiterativa por lo menos en los últimos 20 años. Situación que fue evidente durante los recorridos de reconocimiento, la realización de los muestreos y, especialmente durante las actividades de rescate y monitoreo, donde la ausencia de vegetación permitió ver las alteraciones en el área de estudio donde fue frecuente el hallazgo de material reciente. En pequeñas zonas menos inclinadas de las laderas, se construyeron viviendas, cuyos suelos circundantes, por lo general, se encontraban alterados, en algunos casos, se logró diferenciar llenos recientes, pero efectuados en diferentes momentos. Una vez realizado el reconocimiento y prospección en el Área No.3, se implementaron una serie de medidas para aquellas áreas que requerían cortes y remociones de suelo, con técnicas de recolección de datos arqueológicos acordes para la fase de rescate y monitoreo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En este orden de ideas, para las etapas 2, 3A, 3B y 4, había dos planes de acciones a seguir para la segunda fase de rescate y monitoreo, el de Florido (licencia No.6109) y el de Álvarez.

Ambos coincidieron en que las áreas de estudios presentaron un **Potencial Arqueológico Bajo** de acuerdo con las prospecciones realizadas. Por su parte Florido, había planteado como Plan de Manejo Arqueológico, realizar monitoreo permanente durante las actividades de excavación y remoción en el área que fue prospectada (2016:357). Álvarez en el informe técnico de actividades de prospección, planteó implementar varias técnicas de registro en áreas específicas del área de estudio para llevar a cabo las fases de rescate y monitoreo, como excavaciones controladas; el raspado manual de la superficie en zonas relativamente planas y/o con leve pendiente; pruebas de barreno sistemáticas cada 10m de distancia en zonas relativamente planas y/o con leve pendiente, que alcanzaran más de un metro de profundidad en lo posible; finalmente, el monitoreo permanente consistió en la inspección de los cortes de suelos, descapote, nivelación de terraplenes y cortes de taludes hasta una profundidad de 2 metros aproximadamente, siempre que no se hubiesen registrado evidencias arqueológicas como estructuras, suelos enterrados, paleosuelos, entre otros, que implicaran realizar monitoreo arqueológico a mayores profundidades

Por lo anterior, en el presente apartado se hace alusión a las etapas del proyecto urbanístico en las cuales se implementaron las anteriores técnicas de recolección de datos arqueológicos, con el fin de brindar una completa información en cuanto a las actividades desarrolladas y los resultados obtenidos. También se presentan las acciones a seguir, con el fin de dar continuidad a la fase de rescate y monitoreo necesarios para salvaguardar el patrimonio arqueológico presente en tramos específicos de la urbanización Bella Suiza.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En las áreas de las etapas del proyecto urbanístico, donde se desarrollaron diversas técnicas de recolección de datos arqueológicos para rescate y monitoreo, como las etapas, 2 y 3A (en la totalidad del área), así como tramos de las etapas 1, 4, 3B y 3C (intervenidas parcialmente), permitieron localizar rasgos de interés arqueológico, especialmente en una unidad del paisaje correspondiente a un descanso de ladera alargado, donde se ubica la etapa 3C y un tramo de 3B. Allí se localizaron las evidencias arqueológicas más representativas de esta investigación, con materiales cerámicos tempranos asociados con la tradición Marrón Inciso. Por lo que las medidas de manejo planteadas, especialmente para las etapas 3B y 3C, se consideran de la mayor importancia, siendo probable que se registren más evidencias de este tipo, ya que esta unidad del paisaje no ha sido intervenida en su totalidad.

En la presente investigación, para definir el potencial arqueológico de las etapas en que se dividió el área de estudio, se tuvieron en cuenta 7 categorías descriptivas que han sido implementadas en otras investigaciones (Álvarez 2016 y Álvarez y Henao 2017 y 2018). Categorías de análisis que permitieron sintetizar la información recopilada mediante las labores de campo, en total fueron 7 categorías descriptivas que fueron aplicadas en las áreas de las etapas urbanísticas. Las cuatro primeras están relacionadas directamente con los resultados del trabajo de campo, como el registro, cantidad y ubicación de los materiales arqueológicos en la estratigrafía natural. Las siguientes categorías, están relacionadas con aspectos generales del área de estudio, como las características fisiográficas, reporte de hallazgos por los lugareños y por investigaciones. Los resultados e interrelación entre las categorías descriptivas, permitió definir en las etapas estudiadas, el potencial arqueológico.

A continuación, se describen cada una de las categorías descriptivas:

1. **El registro de evidencias arqueológicas**: en la cual se buscó definir si hay o no evidencias arqueológicas (material cerámico y lítico y rasgos de actividades humanas antiguas).
2. **La cantidad de evidencia arqueológica recuperada:** en la cual se buscó definir en términos de alto, medio o bajo, la cantidad de evidencia arqueológica en un sector determinado.
3. **Deposición de materiales arqueológicos en los horizontes de suelo**: en la cual se buscó definir la localización de las evidencias arqueológicas en la estratigrafía natural de un sector determinado, esto permitió definir el grado de alteración o conservación del sitio.
4. **Estado de conservación del área de estudio**: en la cual se buscó describir las alteraciones que ha tenido un sector determinado y su incidencia en los horizontes de suelo que posiblemente albergan evidencia arqueológica.
5. **Características fisiográficas de la zona de estudio**: en la cual se buscó definir las características fisiográficas del área de estudio, las cuales pudieron incidir de forma determinante en el uso y apropiación del espacio por parte de los antiguos pobladores.
6. **Hallazgos arqueológicos reportados por los lugareños**: en la cual se buscó indagar sobre los hallazgos arqueológicos que se hubiesen registrado en el área de estudio y en zonas aledañas. Los reportes de hallazgos, de prácticas ilegales de guaquería, en muchos casos se convierten en los únicos testimonios de los sitios ocupados por los antiguos pobladores.
7. **Investigaciones arqueológicas**: en la cual se buscó tener en cuenta las investigaciones arqueológicas más cercanas al área de estudio y los resultados de las mismas.

Las anteriores categorías descriptivas, han sido aplicadas para la definición del potencial arqueológico, especialmente en la fase prospectiva de programas de arqueología preventiva, de acuerdo con los lineamientos del ICANH, donde la prospección es una técnica que sirve para definir el potencial arqueológico de una zona determinada que aún no ha sido intervenida con maquinaria, de aquí, las medidas de manejo para salvaguardar el patrimonio arqueológico. Sin embargo, en este caso en particular, se realizaron cortes y remociones de suelo en áreas puntuales, quedando como resultado, etapas intervenidas parcialmente, como sucedió con las identificadas 3B y 4. El resultado de la implementación de técnicas de rescate y monitoreo en dichas áreas, permite dar mayor seguridad en la definición de su potencial arqueológico, dados los resultados hasta ahora obtenidos. Por ejemplo, la prospección realizada por Florido, específicamente en el área de la etapa 3B y 3C, arrojó resultados negativos, solo hasta que se implementaron técnicas para rescate y monitoreo arqueológico, se pudo definir con mayor certeza que corresponde a una zona con un potencial arqueológico alto.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En este orden de ideas, para establecer que una zona presentó un **potencial arqueológico alto,** se debieron haber registrado evidencias arqueológicas (materiales y rasgos), siendo importante la cantidad de las mismas; la deposición en la estratigrafía natural y el estado de conservación del área de los hallazgos. Además, que se hayan reportado hallazgos por los lugareños o por investigaciones cercanas en el sector. Fue importante definir las características fisiográficas en las cuales se enmarcaban las etapas urbanísticas, las cuales probablemente fueron criterios de selección para el desarrollo de actividades humanas antiguas, caso específico descansos de ladera, cimas de colina, terrazas aluviales y coluvio aluviales, las cuales corresponden a zonas relativamente planas, donde se pudieron establecer áreas de actividad (domésticas, tránsito, ocupación, enterramientos, entre otras).

Para establecer que un área presentó un **potencial arqueológico medio,** se debió haber registrado evidencias arqueológicas (materiales y rasgos), pero en menor cantidad, cuyos depósitos en la estratigrafía natural pudieron encontrarse alterados, así como el área como tal; además que los lugareños y las investigaciones cercanas no hayan reportado algún tipo de hallazgo en el sector. Es probable que las características fisiográficas en la que se enmarca una o varias de las etapas del proyecto urbanístico, hayan sido adecuadas para el desarrollo de actividades humanas antiguas, pero al localizarse otras áreas con mejores condiciones, probablemente fueron criterios de selección por parte de los antiguos pobladores, pudiendo otórgale otro tipo de usos a dicho área, no tan intensos como probablemente lo podría ser un área de vivienda, enterramiento, taller, entre otros, pero que definitivamente sí tuvo un uso antrópico antiguo.

Finalmente, para establecer que un área presentó un **potencial arqueológico bajo,** debió haber registrado poco o nada de evidencia arqueológica (materiales y rasgos); zonas alteradas (excavaciones que implicaron por lo menos remoción de la capa de suelo inicial y/o parte del horizonte estéril B). Además, que los lugareños y las investigaciones cercanas no hayan reportado algún tipo de hallazgo. Es probable que las características fisiográficas del sector no fueran tan apropiadas para el desarrollo de actividades humanas antiguas, por lo que, al localizarse otras áreas con mejores condiciones, probablemente fueron criterios de selección por parte de los antiguos pobladores.

La definición de los sitios de interés arqueológico se realizó con base en las características fisiográficas, las evidencias culturales y el estado de conservación, y no tanto en las obras de infraestructura que se proyectan, toda vez, que éstas pueden llegar a intervenir las mismas unidades mínimas de paisaje.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

A continuación, se sintetizan las técnicas de registro arqueológico implementadas en las etapas del proyecto urbanístico que hicieron parte de la licencia No.7103, áreas que fueron intervenidas total o parcialmente (véase anexos IV y XI para ver en detalle las áreas con sus respectivas coordenadas).

Cabe aclarar que para la Etapa 1, donde se tuvo un hallazgo fortuito -Salvamento 1-, tiene vigente el PMAr realizado por Florido 2016, razón por la cual no se consideró necesario integrarlo en el presente apartado ni en el PMAr (anexo I).

7.1 Etapa 2 del proyecto Urbanístico Bella Suiza

Tiene un área total de **11.408.24m2**, en la cual se proyectó el conjunto residencial Urapanes de Bella Suiza. Del área de la Etapa 2, Florido en el año 2016 había realizado la fase prospectiva con su respectivo PMAr en un tramo de 3990m2. Para el área restante de 7.418.24m^2, se implementó la fase prospectiva bajo la Autorización de Intervención Arqueológica No.7103, cuyos resultados fueron plasmados en un informe técnico de actividades en el cual se mostraron los resultados de análisis de la distribución del material tanto horizontal como vertical; y las medidas de manejo a implementar de acuerdo al potencial arqueológico definido.

En el área de la Etapa 2, se localizaron cicatrices de antiguos deslizamientos que dejaron taludes de difícil acceso, localizados al oeste y norte del área; también laderas con vegetación hacia la parte media -zona de protección-; casi en los extremos este y oeste, se localizaron dos pequeñas cimas de colina; la zona plana ubicada en dirección norte, paralela a la vía que conduce a Carabineros, corresponde a adecuaciones de los últimos años donde fue retirado parte de los suelos originales para disponer capas de llenos, escombros, afirmado, entre otros, para el funcionamiento de un campamento de Aguas de Manizales, con parqueadero y oficinas.

En la fase prospectiva, se proyectaron unos 77 puntos, de los cuales, la mayoría de ellos se ubicaron en una ladera con abundante vegetación y de difícil acceso (46 puntos); solo se pudieron realizar 11 pozos de sondeo y la limpieza de un perfil. Los suelos registrados durante la excavación de los muestreos correspondieron por lo general, a suelos intervenidos –llenos- con escombros, sin evidencias culturales de los antiguos pobladores (véase ***6.1.1 Etapa 2***).

Durante el desarrollo de la fase de rescate y monitoreo arqueológico en la Etapa 2, fueron varias las alteraciones en la estratigrafía que fueron inspeccionadas, especialmente en una pequeña cima de colina, la mayoría de ellas no arrojaron ningún tipo de evidencia cultural antigua, como tampoco se logró definir el uso que pudieron tener, ya que la evidencia asociada fue principalmente reciente (véase **6.2.2 Etapa 2**).

Las actividades de rescate y monitoreo ya culminaron en la totalidad del área de la Etapa 2. Durante el desarrollo de la investigación, se implementaron técnicas de recolección de datos arqueológicos, cumpliendo a cabalidad con la metodología planteada, su potencial arqueológico se consideró bajo. Actualmente la zona se encuentra liberada de actividades arqueológicas, planteándose de forma preventiva realizar **un monitoreo en caso de hallazgo fortuito** (véase anexos IV y XI para ver en detalle las áreas con sus respectivas coordenadas).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

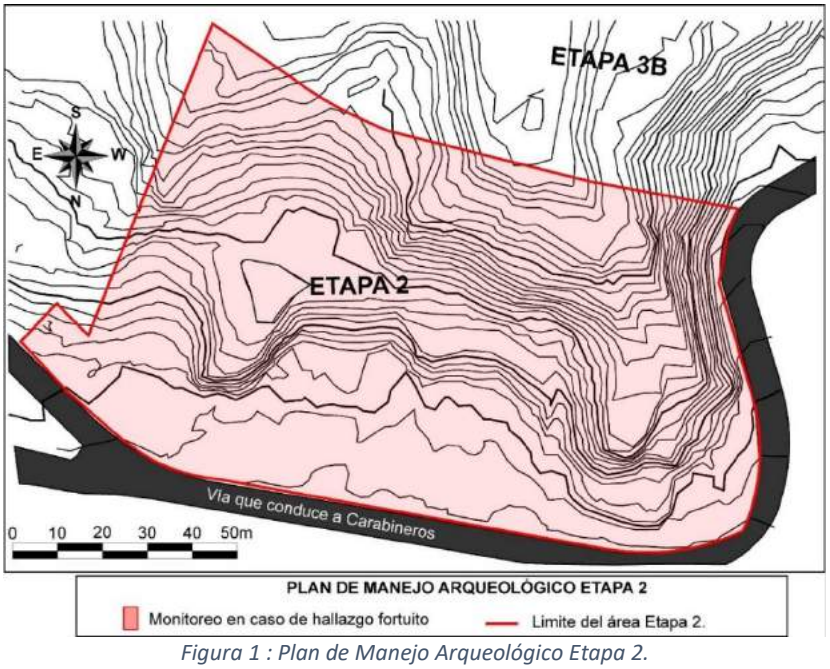


Figura 1 : Plan de Manejo Arqueológico Etapa 2.

7.2 Etapa 3A, Vía y Glorieta del proyecto Urbanístico Bella Suiza

La Etapa 3A tiene un área total de **9.438.26m2**, en la cual se viene construyendo el conjunto residencial Ciprés de Bella Suiza. Del área de la Etapa 3A, Florido en el año 2016 había realizado la fase prospectiva con su respectivo PMAr en un tramo de 2193m2. Para el área restante de 7.245.26m2, se implementó la fase prospectiva bajo la Autorización de Intervención Arqueológica No.7103, cuyos resultados fueron plasmados en un informe técnico de actividades en el cual se mostraron los resultados de análisis de la distribución del material tanto horizontal como vertical; y las medidas de manejo a implementar de acuerdo al potencial arqueológico definido. **Vía y Glorieta sumaron un total de 2026.32m2**, área que fue prospectada bajo la licencia arqueológica de Florido (2016).

El área de la Etapa 3A, vía y Glorieta, estuvo conformada principalmente de laderas; hacia su parte media, se iniciaba un leve descanso de ladera que se ampliaba en dirección norte para conectarse con las etapas 4 y 3B; las laderas paralelas a la avenida Kevin Ángel, tenían obras de estabilización de taludes y manejo de aguas por medio de canaletas; la zona plana ubicada desde la parte media hacia el límite suroeste, corresponde a adecuaciones de los últimos años donde fue dispuesta una valla publicitaria.

En la fase prospectiva en la Etapa 3A, se proyectaron 46 puntos para realizar los respectivos muestreos, de los cuales se realizaron 31, solo en uno de ellos se registró evidencia arqueológica correspondiente a 2 fragmentos cerámicos. Taludes de difícil acceso, originados probablemente por antiguos deslizamientos y adecuación de obras de canalización de aguas, no permitieron la realización de 6 de los puntos proyectados. En algunos casos (5 en total), las coordenadas dieron sobre el andén que se encuentra como límite en dirección oeste, junto con la Avenida Kevin Ángel y sobre obras de canalización que se encuentran hacia el extremo oeste de la Etapa 3A. Finalmente, se registraron 4 perfiles de suelos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Durante el desarrollo de la fase de rescate, se llevó a cabo un corte de 2x1m de lado en inmediaciones al pozo de sondeo 123, siendo el único que registró evidencia durante la prospección. La profundidad final fue de 2,20m, y no se registró ningún tipo de evidencia cultural antigua. Siendo el aspecto más relevante de este corte, el registro de los diferentes horizontes de suelo, algunos de ellos precedidos por eventos volcánicos, los cuales tuvieron incidencia directa en la formación del paisaje. A pesar de que de no se registró evidencia cultural antigua, se consideró importante realizar análisis sedimentológicos que coadyubaran a una interpretación geo arqueológica correcta del área de estudio, por lo que el laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural de la Universidad Tecnológica de Pereira, fue la entidad encargada de realizar dichos análisis.

Durante la implementación de técnicas de recolección de datos arqueológicos, como el raspado manual de la superficie, barrenos, registro de perfiles y el monitoreo, en la etapa 3A, Vía y Glorieta, fueron varias las alteraciones en la estratigrafía que fueron inspeccionadas, especialmente en el descanso de ladera alargado que se comunicaba con la Etapa 4. De ninguno de los 5 rasgos inspeccionados se determinó con certeza su función, tampoco se registraron evidencias cultuales, por lo que no se logró definir si dichas alteraciones en la estratigrafía eran antiguas o recientes de los últimos 20 años debido a la falta de evidencias. Durante los monitoreos realizados, se registró el Salvamento 3, ubicado en la parte alta de la

montaña (Vía proyectada), en una zona con leve pendiente. Esta estructura correspondió a un pozo de boca casi cuadrada; dos de las paredes opuestas tenían puntos de apoyo, la estructura tuvo una profundidad final de casi 7.70m. Esta estructura, presentó bastante similitud a estructuras funerarias prehispánicas, en cuyo piso, por lo general, fue dispuesto el o los individuos con su respectivo ajuar funerario. Lastimosamente, en la excavación de esta estructura, no se registró ninguna clase de evidencia cultural antigua, en lugar de ello, en el relleno, se registraron algunos elementos recientes que hicieron dudar de la función y antigüedad de la estructura, además presentó semejanza con el rasgo 4 ubicado a unos 50m al oeste en la Etapa 3B, donde también se hallaron elementos modernos

Por lo anterior, en la Etapa 3A, Vía y Glorieta, las alteraciones en la estratigrafía -rasgos, no dieron cuenta de un uso del espacio por parte de los antiguos pobladores, correspondiendo probablemente a alteraciones recientes; los pocos materiales registrados, se hallaron de forma aislada en el terreno; además la zona estuvo conformada principalmente por laderas, lo cual probablemente dificultó el establecimiento de asentamientos y/o zonas de actividad continua.

Las actividades de rescate y monitoreo ya culminaron en la totalidad del área de la Etapa 3A, Vía y Glorieta. Durante el desarrollo de la investigación, se implementaron técnicas de recolección de datos arqueológicos, cumpliendo a cabalidad con la metodología planteada, su potencial arqueológico se consideró Bajo. Actualmente la zona se encuentra liberada de actividades arqueológicas, planteándose de forma preventiva realizar **un monitoreo en caso de hallazgo fortuito.** (véase anexos IV y XI para ver en detalle las áreas con sus respectivas coordenadas).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

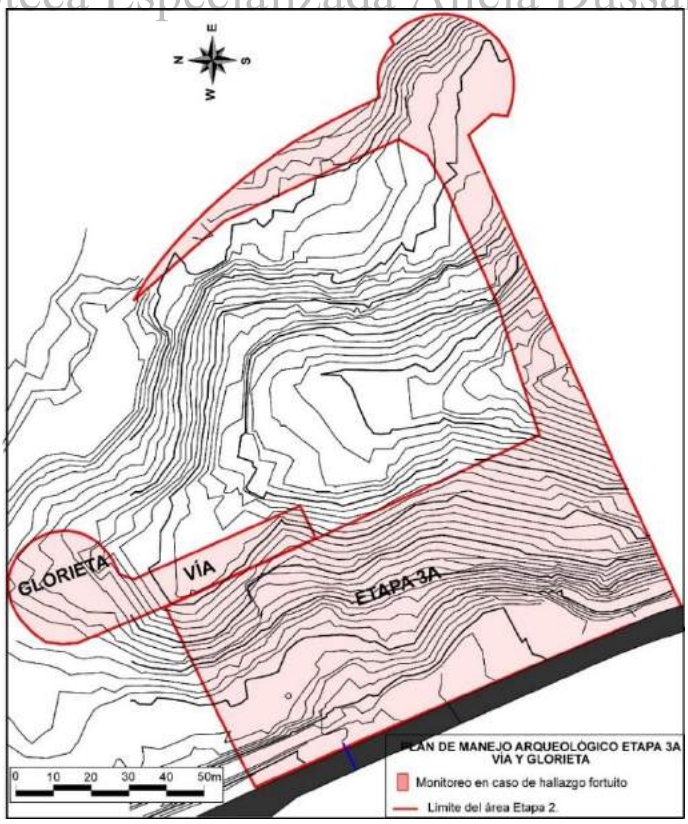


Figura 2: Plan de Manejo Arqueológico Etapa 3A.

7.3 Etapa 3B del proyecto Urbanístico Bella Suiza

La Etapa 3B tiene un área total de **4,744.91m2 aprox.**, de la cual, Florido en el año 2016 había realizado la fase prospectiva con su respectivo PMAr para un área de 3,651.57m2. Para el área restante de 1,093.34m2, se implementó la fase prospectiva bajo la Autorización de Intervención Arqueológica No.7103, cuyos resultados fueron plasmados en un informe técnico de actividades en el cual se mostraron los resultados de análisis de la distribución del material tanto horizontal como vertical; y las medidas de manejo a implementar de acuerdo al potencial arqueológico definido que fue Bajo en ambos estudios.

El área de la etapa 3B, presenta hacia su parte media un descanso de ladera que viene desde el sur donde se ubica un tramo de la etapa 4 y a medida que se avanza al norte se amplía para conectarse con las etapas con las que actualmente son identificadas como etapas 3B y 3C; tenía en dirección norte, taludes con vegetación y cicatrices de antiguos deslizamientos.

En esta etapa se proyectaron 17 puntos de muestreos (véase Imagen 29). El acceso a los puntos de muestreo tuvo inconvenientes por ser pendientes pronunciadas, en ocasiones taludes de difícil acceso, además de la espesa vegetación, por lo que fue necesario abrirse paso con machete dejando así, especie de calles por las cuales se pudiera caminar. En total se realizaron 12 pozos de sondeo, solo en uno de ellos se registró evidencia de un posible artefacto lítico (ps #91) ubicado hacia el costado Oeste de la parte plana del descanso de ladera. Tres de los puntos de muestreo fueron descartados por ubicarse sobre la pendiente de difícil acceso. En algunos casos (2 en total), los puntos proyectados dieron en áreas alteradas con acopio de escombros, basura y plancha de cemento.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En cuanto a los suelos registrados durante las excavaciones, por lo general se hallaron alterados, especialmente los que fueron ubicados en la parte baja –área enseguida de la vía que conduce a Carabineros- y en la ladera, donde se registró todo tipo de material moderno –basura y escombros-, así como restos de estructuras y planchas de cemento de viviendas. Los muestreos realizados en la parte superior, hacia el costado oeste de la cima de la montaña donde comienza la ladera, se registraron suelos menos intervenidos.

La implementación de técnicas de muestreo para rescate y monitoreo, fueron aplicadas a un tramo específico de la Etapa 3B. Durante el desarrollo de las obras civiles, se vio la necesidad de realizar cortes de suelo en esta etapa, esto debido en parte, a la inestabilidad del terreno que, saturado en épocas de invierno, podía generar desprendimientos en masa, cuyos suelos removidos fueron utilizados como llenos dentro de la misma obra, de esta forma, de la Etapa 3B, hay un tramo de **1891.1m2.** que ya se encuentra liberado de actividades arqueológicas, sin embargo, es necesario dar continuidad a la implementación del PMAr en el tramo restante que tiene una extensión de **2,853.81m2** (véase anexos IV y XI para ver en detalle las áreas con sus respectivas coordenadas).

En el tramo intervenido con maquinaria -1891.1m2-, se implementaron técnicas de recolección de datos como el raspado manual de la superficie, pruebas de barreno y el acompañamiento permanente durante los cortes de suelo hasta los 4m de profundidad aproximadamente. Inicialmente, se llevó a cabo un corte de 2x2m de lado en inmediaciones al pozo de sondeo 91; la profundidad final fue de 2,20m, y se registraron 3 fragmentos

cerámicos, ninguno de ellos diagnóstico, en el nivel I (0-10cm), ninguno de ellos diagnóstico. Las características estilísticas de los fragmentos no arrojaron suficiente información sobre la temporalidad con la que pudieron estar asociados, ni de qué tipo de piezas hacían parte. Siendo el aspecto más relevante de este corte, el registro de los diferentes horizontes de suelo, algunos de ellos precedidos por eventos volcánicos, los cuales tuvieron incidencia directa en la formación del paisaje. En el proceso de rescate de este tramo, varias alteraciones en la estratigrafía fueron inspeccionadas, que resultaron ser amorfas y sin ningún tipo de evidencia cultural antigua, contrario a ello, se registraron materiales de uso reciente. Solo hubo un rasgo, el #5, con una estructura amorfa, donde se localizaron 7 fragmentos cerámicos y un posible lítico, cuya función pudo ser de fogón que fue afectado por actividad biológica.

En este tramo de la Etapa 3B, se implementaron técnicas de recolección de datos arqueológicos de rescate y monitoreo, cumpliendo a cabalidad con la metodología planteada, su potencial arqueológico se consideró Bajo. La zona donde se implementaron las anteriores técnicas arqueológicas se encuentra liberada, planteándose de forma preventiva realizar **un monitoreo en caso de hallazgo fortuito.**

Ahora bien, el tramo pendiente por intervenir con maquinaria, **2,853.81m2**, contiene zonas planas, además en dirección este, en límites con las etapas 2 y 3C, se rescataron importantes evidencias arqueológicas. Aunque esta zona tiene vigente el PMAr realizado por Florido (2016), en el cual se establece realizar el acompañamiento permanente durante los cortes de suelo, se considera importante se tengan en cuenta medidas de manejo adicionales, debido a los hallazgos registrados en esta unidad del paisaje que abarca especialmente la etapa 3C y parte de la etapa 3B, con el fin de evitar cualquier daño al patrimonio arqueológico:

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- Previo a cualquier tipo de intervención con maquinaria pesada, es necesario que el arqueólogo a cargo evalúe la pertinencia de implementar técnicas de rescate arqueológico, como **excavaciones en área** en las zonas más planas y/o que se consideren diagnósticas para el hallazgo de evidencia arqueológica. La implementación del **raspado manual de la superficie** en zonas planas o relativamente planas y/o con leve pendiente, con el fin de registrar alteraciones en la estratigrafía que puedan corresponder a rasgos de actividades humanas antiguas y proceder a su respectivo rescate. En caso de registrar evidencia arqueológica durante las labores de rescate y/o monitoreo, relacionar los hallazgos que se tuvieron durante el desarrollo de la presente investigación, con el fin de caracterizar el sitio arqueológico.
- El **monitoreo permanente** hasta una profundidad mínima de 3 metros aproximadamente, siempre que no se hayan registrado evidencias arqueológicas como estructuras, suelos enterrados, paleosuelos, entre otros, que impliquen realizar monitoreo arqueológico a mayores profundidades. El arqueólogo a cargo de la dicha actividad evaluará la pertinencia de realizar pruebas de barreno de acuerdo a las características de los suelos observados.

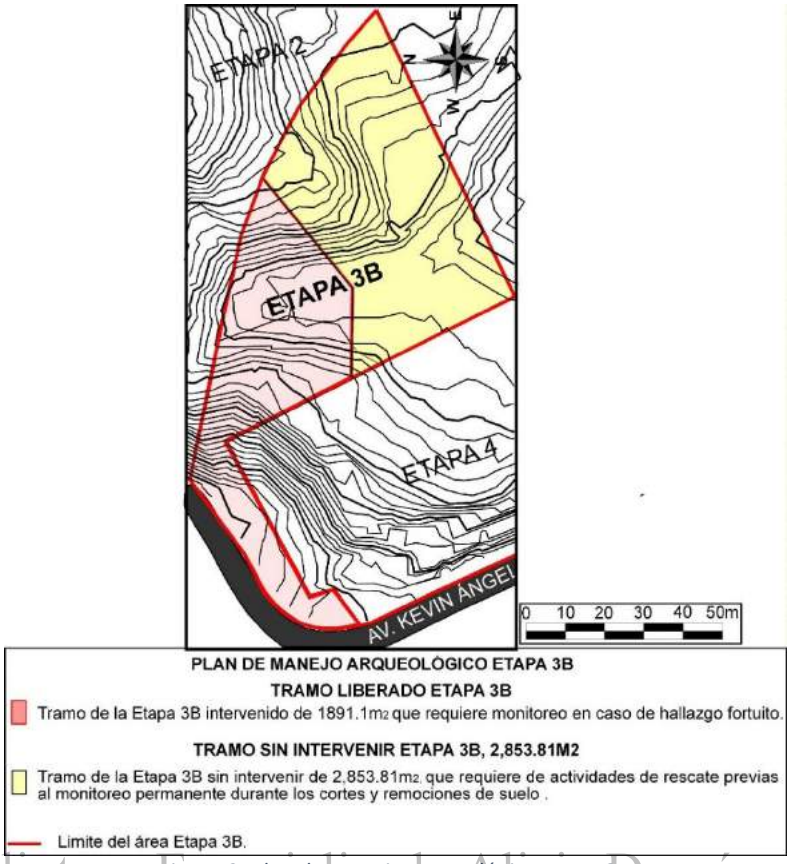


Figura 3: Plan de Manejo Arqueológico Etapa 3B.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

7.4 Etapas 3C del proyecto Urbanístico Bella Suiza

La Etapa 3C tiene un área de **8.958.07m2**, la cual, Florido en el año 2016 la había prospectado en su totalidad. Desde el noroeste donde se encuentra la Etapa 3B, presenta hacia su parte media, un descanso de ladera desde el noroeste donde se encuentra la Etapa 3B; hacia su costado suroeste, se encuentran laderas pronunciadas.

En esta etapa se realizó el descapote en una pequeña área de unos **281.21m2**, posteriormente se realizó el raspado manual de la superficie, proceso en el cual, se registraron fragmentos cerámicos en superficie y un rasgo de interés arqueológico identificado como rasgo 2, el cual correspondió a un pozo ofrenda con un enterramiento secundario, contenía dos urnas, una que albergaba restos óseos calcinados, la otra a modo de tapa, y un cuenco. Cerca al rasgo 2, se registró el salvamento 2, el cual correspondió a una acumulación de fragmentos cerámicos, sin un rasgo asociado. Posteriormente, se realizó un Corte Exploratorio, con el fin de indagar la presencia de materiales arqueológicos en la estratigrafía natural, este corte fue de 5x4m de lado y una profundidad final de 110cm., se registraron un total de 243 fragmentos cerámicos, de los cuales, 42 fueron elementos diagnósticos; la unidad mínima de muestreo nivel I (0-50cm), fue la que presentó mayor cantidad de material arqueológico con un total de 196; posteriormente, en el nivel de excavación II (50-70cm), se registraron 42 fragmentos cerámicos; finalmente en el nivel III (70-90cm), se registraron 5. Los materiales arqueológicos, así como los suelos registrados, se encontraron en buen estado de

conservación, lastimosamente no se contaba con la secuencia completa de suelos, debido a que en la zona ya se había realizado el retiro del suelo negro que tenía un espesor de unos 80cm aprox.

Por lo anterior, luego se realizó la excavación del Corte 2, con la idea que de que éste abarcara los suelos iniciales naturales de la zona; este corte fue de 4x5m de lado y tuvo una profundidad final 2,20m. En este corte, se registraron un total de 53 fragmentos cerámicos en el nivel de excavación I (0-20cm) mezclados con elementos de uso reciente como porcelana, matero, un frasco de vidrio, material oxidado, entre otros. En el nivel de excavación II (20-40cm), se registraron 3 fragmentos cerámicos junto con elementos de uso reciente; en el nivel III (40-60cm), se registraron 8 fragmentos cerámicos; en la unidad de excavación IV (60-80cm), se registraron 14; en el nivel V (80-100cm), 22 fragmentos cerámicos y un conjunto de 10 posibles desechos de talla. También se registraron en 3 rasgos (identificados como 1, 2 y 3), los cuales presentaron similitudes en su estructura, correspondiendo a pozos simples de poca profundidad, donde fueron dispuestos gran cantidad de fragmentos cerámicos.

En el rasgo 1, se logró reconstruir una vasija cilíndrica (tipo urna) con la totalidad de los fragmentos que se registraron durante la excavación; en el rasgo 2, la cantidad de fragmentos fue mucho mayor, aunque no se reconstruyeron piezas completas, se logró identificar que en el rasgo habían por lo menos unas 4 piezas cerámicas fragmentadas; finalmente; el rasgo 3 se vio afectado por una tubería que dañó su estructura en un 80% aproximadamente, por lo que la cantidad de fragmentos cerámicos fue mucho menor, lográndose identificar por medio de la unión de fragmentos, piezas con formas poco frecuentes. Todos los materiales analizados, fueron asociados con producción cerámica Temprana, tradición Marrón Inciso.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el área delimitada de **281.21m2** en la Etapa 3C**,** se implementaron técnicas de rescate que permitieron definir que la zona tiene un **Potencial Arqueológico Alto**. Actualmente está pendiente por realizar el acompañamiento permanente a los cortes y remociones de suelo, por lo que es probable que se localicen otras evidencias arqueológicas, teniendo en cuenta que las registradas en esta investigación, se localizaron en una pequeña área, quedando la mayor parte de esta unidad del paisaje, descanso de ladera, pendiente por inspeccionar (véase anexos IV y XI para ver en detalle las áreas con sus respectivas coordenadas). Esta zona fue prospectada y actualmente tiene vigente el PMAr realizado por Florido (2016), quien la consideró con un potencial arqueológico Bajo, teniendo como medida preventiva el acompañamiento permanente durante los cortes de suelo (Florido 2016). Aunque no se tiene certeza que dicho diagnóstico se extiende para el resto de la unidad del paisaje, debido a que no se han implementado otras técnicas de recolección de datos diferente a la prospección arqueológica, es altamente probable que se registren otras evidencias arqueológicas que coadyuven a la interpretación, caracterización y delimitación del sitio arqueológico, por lo que es necesario que se implementen medidas de manejo adicionales, con el fin de evitar cualquier daño al patrimonio arqueológico:

- Previo a cualquier tipo de intervención con maquinaria pesada, es necesario que el arqueólogo a cargo evalúe la pertinencia de implementar técnicas de rescate arqueológico, como **excavaciones en área** en las zonas más planas y/o que se

consideren diagnósticas para el hallazgo de evidencia arqueológica. La implementación del **raspado manual de la superficie** en zonas planas o relativamente planas y/o con leve pendiente, con el fin de registrar alteraciones en la estratigrafía que puedan corresponder a rasgos de actividades humanas antiguas y proceder a su respectivo rescate. En caso de registrar evidencia arqueológica durante las labores de rescate y/o monitoreo, relacionar los hallazgos que se tuvieron durante el desarrollo de la presente investigación, con el fin de caracterizar el sitio arqueológico.

- El **monitoreo permanente** durante los cortes y remociones de suelo hasta una profundidad mínima de 3 metros aproximadamente, siempre que no se hayan registrado evidencias arqueológicas como estructuras, suelos enterrados, paleosuelos, entre otros, que implicaran realizar monitoreo arqueológico a mayores profundidades. El arqueólogo a cargo de la dicha actividad evaluará la pertinencia de realizar pruebas de barreno de acuerdo a las características de los suelos observados.

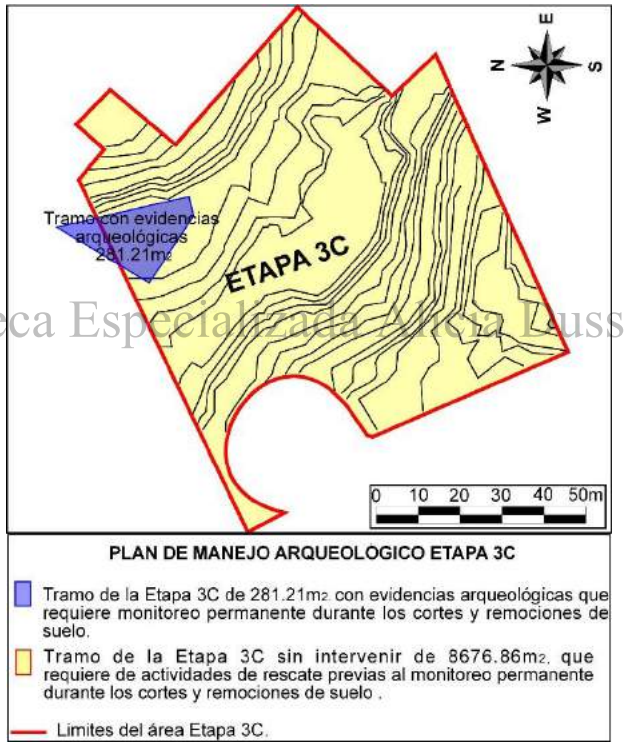


Figura 4: Plan de Manejo Arqueológico Etapa 3C.

Digitalización, Biblioteca Especializada "Elena Groot de Mussán de Reichel. ICANH

7.5 Etapa 4 del proyecto Urbanístico Bella Suiza

Tiene un área total de **7,644.94m2**. Del área de la Etapa 4, Florido en el año 2016 había realizado la fase prospectiva con su respectivo PMAr para un área de 3300m2. Para el área restante 4.344m^2, se implementó la fase prospectiva bajo la Autorización de Intervención Arqueológica No.7103, cuyos resultados fueron plasmados en un informe técnico de actividades en el cual se mostraron los resultados de análisis de la distribución del material tanto horizontal como vertical; y las medidas de manejo a implementar de acuerdo al

potencial arqueológico definido. La implementación de técnicas de rescate y monitoreo, fueron aplicadas a un tramo especifico de la Etapa 4

El área de la Etapa 4, presenta hacia su parte media un descanso de ladera que se amplía en dirección norte para conectarse con las etapas 3B y 3C, en dirección sur se conectaba con la Etapa 3A; aún conserva laderas que van paralelas a la avenida Kevin Ángel, con obras de estabilización de taludes y manejo de aguas por medio de canaletas; en dirección norte, se encuentran cicatrices de antiguos deslizamientos que dejaron taludes con vegetación de difícil acceso.

En esta zona se proyectaron un total de 44 puntos de muestreo; de los cuales 30 fueron pozos de sondeo; otros 5 puntos fueron registrados como perfiles; finalmente descartados 6 porque se ubicaron sobre la ladera de difícil acceso y 3 por localizarse sobre superficies en obras de canalización. Los suelos registrados durante las excavaciones, por lo general se hallaron alterados, presentándose en la mayoría de ellos la misma secuencia de horizontes.

Durante el desarrollo de las obras civiles, se vio la necesidad de realizar cortes de suelo en esta etapa, para llenos que hicieron parte de los conjuntos residenciales Urapanes y Ciprés de Bella Suiza, especialmente. De esta forma, de la Etapa 4, hay un tramo de **4,574.4m2** que ya se encuentra liberado de actividades arqueológicas, sin embargo, es necesario dar continuidad a la implementación del PMAr en el tramo restante que tiene una extensión de **3,070.54.m2** la cual hace falta implementar el monitoreo arqueológico permanente hasta una profundidad mínima de 2m.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

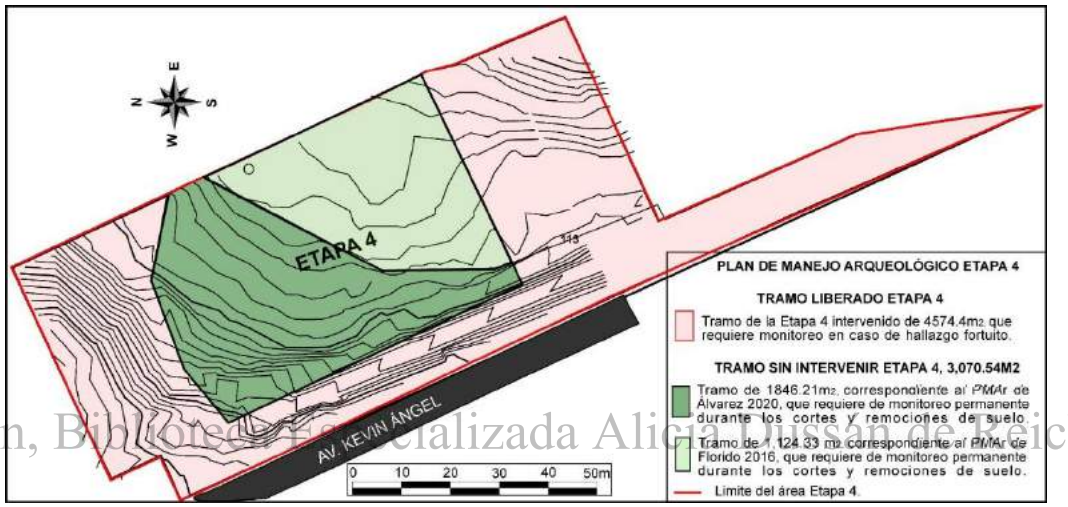
Durante el desarrollo de la fase de rescate y monitoreo arqueológico en la Etapa 4, en el tramo intervenido, se implementaron técnicas de recolección de datos como el raspado manual de la superficie, pruebas de barreno y el acompañamiento permanente durante los cortes de suelo hasta los 2m de profundidad como mínimo. En el proceso fueron varias las alteraciones en la estratigrafía inspeccionadas, especialmente en un descanso de ladera alargado que se comunicaba hacia el sur con la Etapa 3 y hacia el norte con la Etapa 3B y 3C, en la parte media de la ladera, la mayoría de ellas fueron descartadas por ser acumulaciones naturales de suelo y en otras ocasiones se trató de alteraciones antrópicas recientes; solo hubo un posible rasgo, con estructura amorfa y función no determinada, en la cual se registraron unos 46 fragmentos cerámicos, por las características que presentó, no se pudo definir con certeza a que correspondía. Con lo anterior, y los pocos materiales registrados, en este tramo de la Etapa 4, las evidencias no dan cuenta de un uso del espacio por parte de los antiguos pobladores, correspondiendo probablemente a alteraciones recientes.

Durante el desarrollo de la investigación, se implementaron técnicas de recolección de datos arqueológicos, cumpliendo a cabalidad con la metodología planteada, su potencial arqueológico se consideró **Bajo**. Actualmente la zona se encuentra liberada de actividades arqueológicas, planteándose de forma preventiva realizar **un monitoreo en caso de hallazgo fortuito** (véase anexos IV y XI para ver en detalle las áreas con sus respectivas coordenadas).

Ahora bien, en el área 3,070.54m2 de la Etapa 4, que se encuentra sin intervenir por maquinaria pesada, es necesario dar continuidad al monitoreo arqueológico (PMAr). En esta

zona se realizó el raspado manual de la superficie, se inspeccionaron algunas alteraciones en la estratigrafía y se realizaron pruebas de barreno. Ninguna de las técnicas anteriormente descritas arrojó evidencia cultural antigua, por lo que es necesario implementar las medidas de manejo con el fin de evitar cualquier daño al patrimonio arqueológico:

- El **monitoreo permanente** hasta una profundidad de 2 metros aproximadamente, siempre que no se hayan registrado evidencias arqueológicas como estructuras, suelos enterrados, paleosuelos, entre otros, que implicaran realizar monitoreo arqueológico a mayores profundidades. El arqueólogo a cargo de la dicha actividad evaluará la pertinencia de realizar pruebas de barreno de acuerdo a las características de los suelos observados.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 5: Plan de Manejo Arqueológico Etapa 4.

7.6 Etapa 6 del proyecto Urbanístico Bella Suiza

Del área de la Etapa 6, 22.348.16m^{2}aprox, Florido en el año 2016 había realizado la fase prospectiva con su respectivo PMAr para un área de 14,848.16 m2. Para el área restante de 7.500m2, se implementó la fase prospectiva bajo la Autorización de Intervención Arqueológica No.7103, cuyos resultados fueron plasmados en un informe técnico de actividades en el cual se mostraron los resultados de análisis de la distribución del material tanto horizontal como vertical; y las medidas de manejo a implementar de acuerdo con el potencial arqueológico definido.

El tramo de la Etapa 6 que fue prospectado, está conformado principalmente por laderas que van paralelas a la avenida Kevin Ángel, tenían obras de estabilización de taludes y manejo de aguas por medio de canaletas; también presenta taludes con vegetación de difícil acceso, originados por antiguos deslizamientos.

En esta etapa se proyectó un total de 64 puntos de muestreos, sin embargo, fueron varias las circunstancias que no permitieron la realización de la mayoría de ellos (42), especialmente la pendiente de difícil acceso que en ocasiones fue superior a 35%, con espesa vegetación que no pudo ser rozada. En algunos casos (3 en total) los puntos proyectados dieron sobre el

andén que se encuentra como límite en dirección Oeste, junto con la Avenida Kevin Ángel; solo en un caso se trató de rocas de mediano y gran tamaño que no permitió la realización del pozo 168; en total se realizaron 18 muestreos -uno de ellos un perfil-, de los cuales, dos registraron evidencia arqueológica correspondiente a fragmentos cerámicos (pozos de sondeo 164 y 186).

En cuanto a los suelos registrados durante las excavaciones, por lo general se hallaron alterados por actividades antrópicas de las últimas dos décadas, en algunos casos se encontró una capa de suelo de color pardo claro, de consistencia muy suelta y con desechos, del cual se infiere que fue depositado hace poco, probablemente correspondió a los suelos removidos de la cima o de las partes más altas de ladera para la adecuación de viviendas, sirviendo esta última como zona de acopio.

En la Etapa 6, no se llevaron a cabo actividades de remoción y cortes de suelo durante la vigencia de la licencia arqueológica No.7103, como ocurrió con otras etapas del proyecto urbanístico, por lo que se deben de implementar los planes de manejo vigentes, tanto para el área prospectada por Florido (2016), como por Álvarez, ambos coinciden en que la zona tiene un potencial arqueológico bajo y realizar el acompañamiento permanente durante los cortes de suelo (véase anexos IV y XI para ver en detalle las áreas con sus respectivas coordenadas):

- El **monitoreo permanente** hasta una profundidad de 2 metros aproximadamente, siempre que no se hayan registrado evidencias arqueológicas como estructuras, suelos enterrados, paleosuelos, entre otros, que implicaran realizar monitoreo arqueológico a mayores profundidades. El arqueólogo a cargo de la dicha actividad evaluará la pertinencia de realizar pruebas de barreno de acuerdo a las características de los suelos observados.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

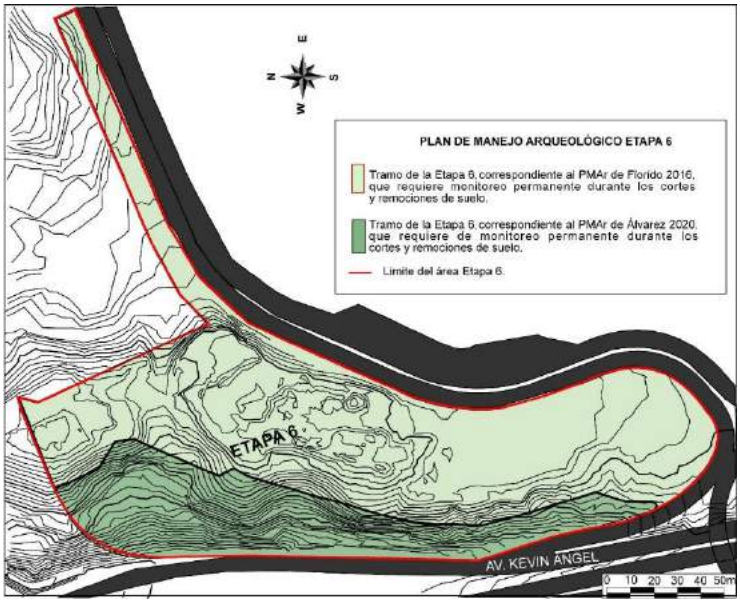


Figura 6: Plan de Manejo Arqueológico Etapa 6.

Tabla 36: Categorías descriptivas para la definición del potencial arqueológico identificado

CATEGORÍAS DESCRIPTIVAS	ETAPA 2	ETAPA 3A	ETAPA 3B	ETAPA 3C	ETAPA 4	ETAPA 6
Registro de evidencias arqueológicas	**Prospección:** NO se registró material arqueológico, colonial o republicano. **Rescate:** alteraciones por actividad biológica y/o moderna **Monitoreo:** sin evidencia arqueológica.	**Prospección**: pozo de sondeo 123 con fragmentos cerámicos. **Rescate:** corte 1 de **e**xcavación controlada, de 2x1m de lado, no se registró material arqueológico. **Monitoreo:** sin evidencia arqueológica.	**Prospección**: pozo de sondeo 91 positivo. **Rescate: corte 1** de **e**xcavación controlada, de 2x2m de lado, con fragmentos cerámicos en el nivel I (0-10cm).	**Rescate: Corte Exploratorio** de 4x5m de lado. Con material arqueológico en los niveles I (0-50cm), II (50-70cm) y III (70-90cm)- **Corte 2** de excavación controlada de 4x5m de lado, con material arqueológico en los niveles I (0-20cm), II (20-40cm), III (40-60cm) y IV (60-80cm). Rasgos 1, 2 y 3 del corte 2, pozos simples de combustión. **Monitoreo:** aun sin realizar	**Prospección:** NO se registró material arqueológico, colonial o republicano. **Rescate:** rasgo 1, función no determinada con material arqueológico. **Monitoreo parcial en un área de 4574.4m2:** sin evidencia arqueológica.	**Prospección**: pozos de sondeo 164 y 186. **Rescate:** aun sin realizar **Monitoreo:** aun sin realizar
Cantidad de evidencia arqueológica recuperada	**Prospección:** NO se registró material arqueológico, colonial o republicano **Rescate:** 24 fragmentos de recolección superficial. **Monitoreo:** sin evidencia arqueológica.	**Prospección:** 3 fragmentos cerámicos en el pozo de sondeo 123. **Rescate:** Corte 1 sin ningún tipo de evidencia cultural **Monitoreo:** sin evidencia arqueológica.	**Prospección**: posible hacha en pozo de sondeo 91. **Corte 1:** 3 fragmentos cerámicos en el nivel I (0-10cm).	**Rescate: Rasgo 2** con 2 vasijas tipo urnas (urna con restos óseos y la otra tapa de urna), y un cuenco tipo mocasín. **Corte Exploratorio:** con un total de 243 fragmentos cerámicos y 25 elementos líticos, registrados así: Nivel I (0-50cm): 196 fragmentos cerámicos y 14 líticos. Nivel II (50-70cm): 42 fragmentos cerámicos y 11 líticos. Nivel III (70-90cm): 5 **Corte 2:** con un total de 53 fragmentos cerámicos y 12 elementos líticos, registrados así: Nivel I (0-20cm):6 fragmentos cerámicos Nivel II (20-40cm): 3 fragmentos cerámicos. Nivel III (40-60cm): 8 fragmentos cerámicos y 2 núcleos Nivel IV (60-80cm): 14 fragmentos cerámicos. Nivel V (80-100cm): 22 fragmentos cerámicos y 10 líticos. **Corte 2 Rasgo 1**: urna **Corte 2 Rasgo 2**: 429 fragmentos cerámicos 276 líticos. **Corte 2 Rasgo 3**: un cuenco reconstruido y posible incensario, ambos con faltantes. **Monitoreo:** aun sin realizar.	**Prospección**: NO se registró material arqueológico, colonial o republicano. **Rescate:** rasgo 1, con 46 fragmentos cerámicos. Un pozo de sondeo (3) realizado en este rasgo, arrojó 5 fragmentos cerámicos. **Monitoreo parcial en un área de 4574.4m2:** sin evidencia arqueológica.	**Prospección:** NO se registró material arqueológico, colonial o republicano.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

CATEGORÍAS DESCRIPTIVAS	ETAPA 2	ETAPA 3A	ETAPA 3B	ETAPA 3C	ETAPA 4	ETAPA 6
Deposición de materiales arqueológicos en los horizontes de suelo	Se trató principalmente de suelos alterados con desechos recientes.	Se trató principalmente de suelos alterados con desechos recientes.	Se trató principalmente de suelos alterados con desechos recientes.	El material arqueológico se localiza en la estratigrafía natural. En el área donde se registraron evidencias arqueológicas, se localizan llenos recientes de unos 2m de espesor, que fueron retirados para identificar la estratigrafía natural del área	Se trató principalmente de suelos alterados con desechos recientes.	Se trató principalmente de suelos alterados con desechos recientes.
Estado de conservación del área de estudio	Estado de conservación malo. Etapa que se registró altamente intervenida con diversas construcciones y suelos alterados. Solo hacia el sur, en límites con la etapa 3B se localizaron suelos sanos	Estado de conservación malo. Sector altamente intervenido con diversas construcciones y suelos alterados.	Estado de conservación regular. Sector intervenido con diversas construcciones y suelos alterados en el área que fue liberada	Estado de conservación bueno por debajo de llenos recientes. Es necesario inspeccionar los suelos que hacen parte del descanso de ladera alargado, donde no se implementaron técnicas de recolección de datos arqueológicos durante la licencia No.7103.	Estado de conservación regular. Sector intervenido con diversas construcciones y suelos alterados.	Los suelos registrados se encontraron alterados, con llenos recientes y/o zonas de acopio.
Características fisiográficas de la zona de estudio	Estaba compuesta principalmente por laderas, algunas de ellas con cicatrices de antiguos deslizamientos que dejaron taludes de difícil acceso; en los extremos este y oeste, se localizaron dos pequeñas cimas de colina; la zona plana ubicada en dirección norte, paralela a la vía que conduce a Carabineros, fueron retirados los suelos originales para disponer capas de llenos, escombros, afirmado.	Conformada principalmente por laderas; hacia su parte media, se iniciaba un descanso de ladera que se ampliaba en dirección norte para conectarse con las etapas 4 y 3B; las laderas paralelas a la avenida Kevin Ángel, tenían obras de estabilización de taludes y manejo de aguas por medio de canaletas; la zona plana ubicada desde la parte media hacia el límite suroeste corresponde a adecuaciones de los últimos años.	Presenta hacia su parte media un descanso de ladera que viene desde el sur donde se ubica un tramo de la etapa 4 y a medida que se avanza al norte se amplía para conectarse con la etapa 3B; tenía en dirección norte y oeste, taludes con vegetación y cicatrices de antiguos deslizamientos.	Presentan en su área, laderas pendientes especialmente desde la parte central hacia los costados oeste y sur; hacia el costado este el terreno, se amplía con una leve pendiente, abarcando las etapas del proyecto urbanístico 2, 3B y 3C, donde se localizaron las evidencias arqueológicas más representativas de esta investigación.	Aún conserva hacia su parte media, un descanso de ladera que se amplía en dirección norte para conectarse con las etapas 3B, en dirección sur se conectaba con la etapa 3A; presenta laderas que van paralelas a la avenida Kevin Ángel, con obras de estabilización de taludes y manejo de aguas por medio de canaletas; en dirección norte, se encuentran cicatrices de antiguos deslizamientos que dejaron taludes con vegetación de difícil acceso.	Está conformado principalmente por laderas que van paralelas a la avenida Kevin Ángel, algunas de ellas con obras de estabilización de taludes y manejo de aguas por medio de canaletas; también presenta taludes con vegetación de difícil acceso, originados por antiguos deslizamientos.
Hallazgos arqueológicos reportados por los lugareños	No se tiene conocimiento de hallazgos que se hayan dado, ni prácticas de guaquería en el sector.	No se tiene conocimiento de hallazgos que se hayan dado, ni prácticas de guaquería en el sector.	No se tiene conocimiento de hallazgos que se hayan dado, ni de prácticas de	No se tiene conocimiento de hallazgos que se hayan dado, ni de prácticas de guaquería en el sector.	No se tiene conocimiento de hallazgos que se hayan dado, ni prácticas de guaquería en el sector.	No se tiene conocimiento de hallazgos que se hayan dado, ni prácticas de guaquería en el sector.

Digitalización, Biblioteca Esperanza de Arte la Bussard de Estudio ICANH

CATEGORÍAS DESCRIPTIVAS	ETAPA 2	ETAPA 3A	ETAPA 3B	ETAPA 3C	ETAPA 4	ETAPA 6
			guaquería en el sector.			
Investigaciones arqueológicas	En el área de estudio no se registran investigaciones arqueológicas, pero sí en zonas aledañas, siendo la más cercana la de Maltería (Jaramillo, 2008) donde se registró una secuencia de ocupación humana antigua. En Valles de la Florida (Restrepo 2013), se registró una secuencia de ocupación humana, precedidos por eventos naturales, algunos de ellos de grandes proporciones.	En el área de estudio no se registran investigaciones arqueológicas, pero sí en zonas aledañas, siendo la más cercana la de Maltería (Jaramillo, 2008) donde se registró una secuencia de ocupación humana antigua. En Valles de la Florida (Restrepo 2013), se registró una secuencia de ocupación humana, precedidos por eventos naturales, algunos de ellos de grandes proporciones.	En el área de estudio no se registran investigaciones arqueológicas, pero sí en zonas aledañas, siendo la más cercana la de Maltería (Jaramillo, 2008) donde se registró una secuencia de ocupación humana antigua. En Valles de la Florida (Restrepo 2013), se registró una secuencia de ocupación humana, precedidos por eventos naturales, algunos de ellos de grandes proporciones	En el área de estudio no se registran investigaciones arqueológicas, pero sí en zonas aledañas, siendo la más cercana la de Maltería (Jaramillo, 2008) donde se registró una secuencia de ocupación humana antigua. En Valles de la Florida (Restrepo 2013), se registró una secuencia de ocupación humana, precedidos por eventos naturales, algunos de ellos de grandes proporciones	En el área de estudio no se registran investigaciones arqueológicas, pero sí en zonas aledañas, siendo la más cercana la de Maltería (Jaramillo, 2008) donde se registró una secuencia de ocupación humana antigua. En Valles de la Florida (Restrepo 2013), se registró una secuencia de ocupación humana, precedidos por eventos naturales, algunos de ellos de grandes proporciones.	En el área de estudio no se registran investigaciones arqueológicas, pero sí en zonas aledañas, siendo la más cercana la de Maltería (Jaramillo, 2008) donde se registró una secuencia de ocupación humana antigua. En Valles de la Florida (Restrepo 2013), se registró una secuencia de ocupación humana, precedidos por eventos naturales, algunos de ellos de grandes proporciones.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 37 Tabla. Definición del potencial arqueológico y acciones a seguir

	ETAPA 2	ETAPA 3A	ETAPA 3B	ETAPA 3C	ETAPA 4	ETAPA 6
POTENCIAL ARQUEOLOGICO	***Potencial Arqueológico Bajo***,	***Potencial Arqueológico Bajo***	***Potencial Arqueológico Bajo***	***Potencial Arqueológico Alto.***	***Potencial Arqueológico Bajo.***	***Potencial Arqueológico Bajo***
ACCIONES A SEGUIR	Monitoreo en caso de hallazgo fortuito.	Monitoreo en caso de hallazgo fortuito.	**Tramo intervenido de 1891.1m2**, requiere monitoreo en caso de hallazgo fortuito. **Tramo sin intervenir de 2853.81m2,** requiere de actividades de rescate previas al monitoreo permanente para los cortes y remociones de suelo.	**Tramo de 281.21m2,** requiere de monitoreo permanente durante los cortes y remociones de suelo. **Tramo sin intervenir de 8676.86m2,** requiere de actividades de rescate previas al monitoreo permanente para los cortes y remociones de suelo.	**Tramo intervenido de 4574.4m2,** requiere de monitoreo en caso de hallazgo fortuito. **Tramo sin intervenir de 3070.54m2,** requiere de monitoreo permanente durante los cortes y remociones de suelo	Monitoreo permanente durante los cortes y remociones de suelo

	ETAPA 2	ETAPA 3A	ETAPA 3B	ETAPA 3C	ETAPA 4	ETAPA 6
				Implementar técnicas de rescate arqueológico, como **excavaciones en área** en las zonas más planas y/o que se consideren diagnósticas para el hallazgo de evidencia arqueológica. El **raspado manual de la superficie** en zonas planas o relativamente planas y/o con leve pendiente, con el fin de registrar alteraciones en la estratigrafía que puedan corresponder a rasgos de actividades humanas antiguas y proceder a su respectivo rescate.		

*En cada frente de trabajo se debe contar con un arqueólogo, en caso tal que se abran varios frentes.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

8. DIVULGACIÓN

Las charlas con ingenieros, arquitectos y personal de la obra civil fueron constantes desde el momento en que se dio inicio al desarrollo de las actividades arqueológicas, especialmente durante las actividades de monitoreo y rescate (véase anexo IX listados de asistencia), se buscaron espacios para conversar con el personal de la obra, especialmente con aquellos que llevaran más tiempo de trabajo, o que hubiesen conocido el terreno años atrás. Se buscó establecer espacios de socialización y participación en el que se abordaron temas relacionados con el patrimonio arqueológico, la legislación vigente, la protección, conservación, preservación y en general todo lo que tiene que ver con los programas de arqueología preventiva.

Previo a los movimientos de suelo (20 de febrero de 2018), se realizó una charla con ingenieros, operarios de máquinas y ayudantes, con el fin de dar a conocer los procedimientos planteados en el proyecto de investigación aprobado por el ICANH, actividades tales como el raspado manual con azadón para identificar alteraciones en la estratigrafía natural de la zona; la inspección de la superficie para la localización de materiales; las pruebas de barreno con las que se buscó caracterizar los horizontes de suelo más profundos y la posible localización de llenos antiguos; finalmente el acompañamiento permanente durante los cortes de suelo. Este primer acercamiento con el contratista a cargo de los movimientos de suelo fue importante en la medida que les permitió dimensionar los tiempos requeridos para tales actividades

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En abril de 2018, se realizó una capacitación al personal en uno de esos días de lluvia, se aprovechó para realizar una capacitación al personal del contratista encargado de los movimientos de suelo del contratista de Calicanto, charla que estuvo acompañada por operarios de buldócer y retroexcavadora, conductores de volquetas, ayudantes y personal encargado de la seguridad industrial, en la cual se buscó dar a conocer la normatividad que rige al patrimonio arqueológico, además se socializaron experiencias en cuanto al tema arqueológico y se hizo entrega de folletos alusivos al patrimonio arqueológico.



Imagen 400: charla con el personal de Calicanto el día 26 de abril de 2018.

También, durante la adecuación del terreno para obras de zanjado, alcantarillado, caisson y demás obras en las diferentes etapas del proyecto urbanístico, se buscó reunir al personal para socializar temas relacionados con los programas de arqueología preventiva, especialmente, se buscó dar a conocer las técnicas de muestreo requeridas antes y durante los cortes y remociones de suelo necesarios para la obra civil, además, de las acciones a seguir en caso de tener un hallazgo fortuito. Las anteriores charlas realizadas en el mes de mayo de 2018, con el personal del contratista Constructora Rentas, en la cual participaron los ayudantes y el maestro de obra. Posteriormente, en el mes de septiembre de 2018, se realizaron charlas con

el personal de los contratistas H y G y ESMAR, quienes se encontraban realizando los caisson en la Etapa 3, charlas que se llevaron a cabo en el campamento y zona de acopio ubicado en la Etapa 4.



Imagen 401: charla con el personal de Constructora Rentas el día 29 de mayo de 2018. Imagen No.: charla con el personal H y G el día 13 de septiembre de 2018.

Por otra parte, por solicitud del Doctor Carlos Eduardo López, docente y coordinador del laboratorio de Ecología Histórica de la Universidad Tecnológica de Pereira, se asistió al curso-seminario *"Geo arqueología, Estratigrafía y Formación del Registro Arqueológico y Paleo ambiental"*, llevado a cabo en las instalaciones de la Universidad Tecnológica de Pereira. Evento desarrollado por iniciativa del Grupo de Estudios Geo arqueológicos de América Latina (GEGAL), del 22 al 26 de octubre de 2019.

En el seminario desarrollado en el marco del curso de geoarqueologia, se realizó una presentación titulada: "***Estratigrafía, Preservación Del Registro Arqueológico, Dinámicas Del Paisaje Y Contexto Geomorfologico En Sitios De Manizales, Villamaría Y Chinchiná, Caldas"***, ponencia realizada en compañía del doctor Carlos Eduardo López. Se tomaron como referencia 5 estudios arqueológicos desarrollados en los municipios de Manizales, Villamaría y Chinchiná, en orden cronológico fueron de la siguiente manera:

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

1. Sociedades Prehispánicas en el territorio "Quimbaya": unidades domésticas, áreas de actividad y el Complejo Tesorito. Fundación de Investigaciones Arqueológicas nacionales. Banco de la Republica. Bogotá. 2008. Por Luis Gonzalo Jaramillo.
2. Condominio Campestre "Valles de la Florida", Etapas I y II. Villamaria Caldas. 2012. Constructora Berlín. Por Carlos Restrepo
3. Variante la Paz, predios El Edén, La Guaca, Jamaica y La Libia, Vereda El Edén, Municipio de Chinchiná, Caldas. 2017. Autopistas del Café. Por Francisco Aldana et al.
4. Urbanización Bella Suiza, Manizales. Constructora Berlín, 2020. Por Ana Lucia Álvarez Morales.
5. Doble Calzada Estación Uribe – La Fuente, Manizales. Invias / CSS Constructores. Por Ana Lucia Álvarez Morales y Carmen Elisa Henao Jiménez.

Ponencia que contempló los resultados de investigación y su relación con los eventos naturales asociados con la alta actividad volcánica que afectó a las comunidades prehispánicas asentadas en dichas zonas, afectando a su vez el registro arqueológico. Productos eruptivos, como la caída de piroclastos, proyectiles balísticos, flujos piroclásticos, flujos de lodo y lavas que afectaron a los grupos humanos asentados en el área de influencia de la cuenca del rio Chinchiná.

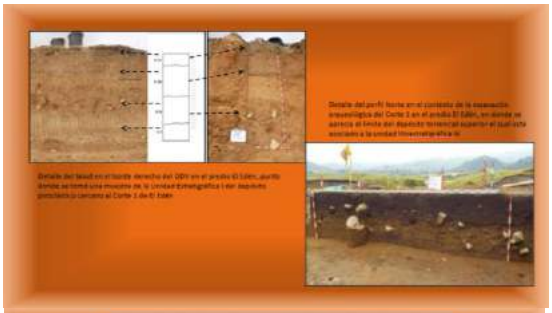
En el caso particular del proyecto urbanístico Bella Suiza en la ciudad de Manizales, se hizo mención a la formación de los diferentes horizontes de suelo que fueron sepultados por eventos naturales, especialmente por el complejo Cerro Bravo – Cerro Machín.

A continuación, se encuentra la presentación en PowerPoint que sirvió de apoyo al curso y seminario de geo arqueología en la Universidad Tecnológica:



Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH













Digitalización, Biblioteca Especializada Ancla Dussán de Reichel. ICANH



9. CONSIDERACIONES FINALES

El proyecto urbanístico Bella Suiza, en su totalidad, se encuentra limitado por vías principales, la geoforma restante luego de varios años de intervenciones fue un tramo de cima, presentándose en dirección este, laderas de pendientes moderadas que bien pudieron ser escenario para el desarrollo de actividades humanas antiguas. En dirección Oeste, específicamente el área que fue prospectada, las laderas presentaron mayor pendiente, incluso taludes de difícil acceso. El barrio Baja Suiza y zonas aledañas se ha consolidado en el desarrollo urbanístico, mediante la adecuación de terrenos para la cimentación de edificaciones, infraestructura vial y demás infraestructura asociada que en la mayoría de los casos produce significativas perturbaciones en las condiciones naturales del terreno.

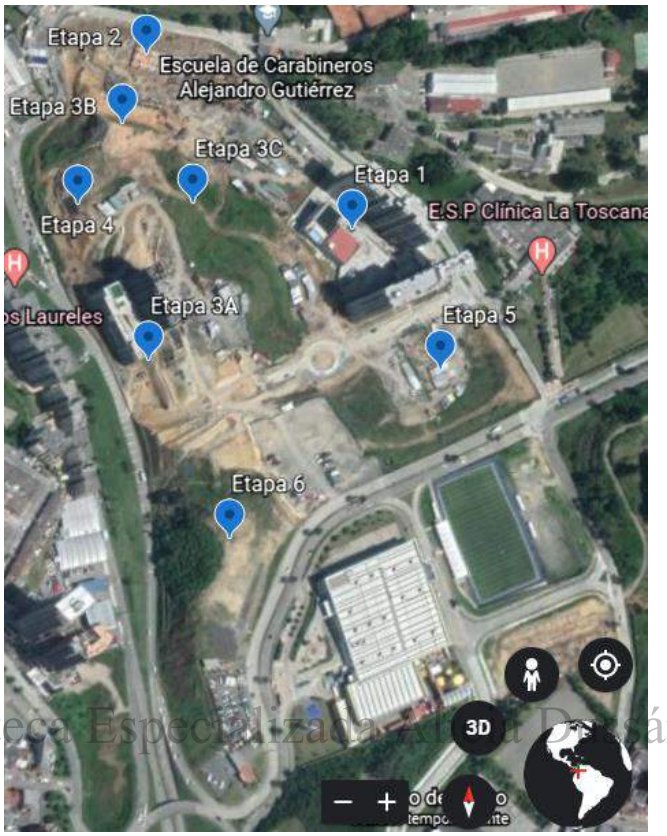
Durante la fase prospectiva en el año 2016, en la totalidad del lote destinado para la ciudadela Bella Suiza, Jhon Florido, menciona que el predio presentaba intervenciones que transformaron su forma original. En la segunda mitad del siglo XIX, esta área sufrió un proceso de deforestación y se constituyó en una fuente de abastecimiento de madera (Aguilar 2014 en Florido, 2016: 7). Posteriormente en el siglo XX, se realizaron movimientos de suelo de forma progresiva, de la capa vegetal. En las últimas décadas, el predio fue utilizado para el pastoreo de ganado, depósito de escombros, establecimiento de cultivos transitorios, readecuación de suelo para usos recreativo como la feria de Manizales, parque de diversiones y casetas para eventos musicales (Florido, 2016: 8). En el año 2017, cuando se realizaron cortes y remociones de suelo a gran escala, en las etapas identificadas como 1, 5 y parte de la 6, las cuales había sido prospectadas por Florido (2016), no fue implementado oportunamente el PMAr aprobado por el ICANH (Autorización de Intervención Arqueológica No.6109). Para el momento en el que se dio inicio a Licencia No.7103 a inicios del año 2018, en la Etapa 1 ya se habían culminado los movimientos de tierras y se había comenzado con la construcción de un bloque de apartamentos, al día de hoy, el conjunto residencial Ciprés de Bella Suiza proyectado en la Etapa 1, ya se encuentra terminado; en la etapa 5, se había realizado un lleno parcial con la tierra fruto de los cortes de las etapas 1 y 6; y en la etapa 6 se realizaron cortes superficiales para nivelar las terrazas ya realizadas anterior a la compra del terreno y extender el área de estas, que actualmente se encuentran ocupadas con comercio de vehículos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Lo anterior, muestra que el lote había tenido frecuentes intervenciones, que de alguna forma incidieron en la preservación o no, del registro arqueológico y de los diferentes horizontes de suelo. Considerando, que en el predio hubo más de 200 lotes, conformados por la vivienda y un solar; con vías de acceso internas por las cuales circulaban carros; una iglesia y ocupaciones incluso en la ladera. Además, en 1993 fue inaugurada la Avenida Kevin Ángel Mejía, también llamada Avenida del Rio. Intervenciones que modificaron gran parte del paisaje en las últimas décadas.

Pese a lo anterior, se logró apreciar que, en el lote, se presentaron zonas con características adecuadas para el establecimiento de grupos humanos. El paisaje, presentaba cimas de colinas, descansos de ladera y zonas con leve pendiente, en área de influencia de la quebrada Minitas (al este), paisajes que pudieron ser aprovechadas por los antiguos pobladores. La quebrada, al mismo tiempo, cumplió un papel determinante en la selección de áreas, es probable que zonas más cercanas a ella, en este caso la Etapa 2, no fueran escogidas para el

desarrollo permanente de actividades humanas antiguas, escogiendo zonas más elevadas, pero que igualmente tuvieran acceso al recurso hídrico, como la unidad de paisaje, descanso de ladera, que abarca las etapas 3B y 3C (véase Gráfico 46 Gráfico 1).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Gráfico 46 Vista satelital de la urbanización Bella Suiza con intervenciones tomado de Google Earth (visita 2020).

La cantidad de elementos arqueológicos registrados durante la fase prospectiva fue baja, se hallaron de forma aislada en la totalidad de las áreas muestreadas (2.7ha), es decir, no hubo una concentración de material, ni se registraron rasgos de actividades humanas antiguas. De los 100 muestreos realizados (90 pozos de sondeo y 10 registros de perfiles), se registró un total 5 fragmentos cerámicos y un artefacto lítico. Cantidad de material cultural muy baja con relación a la cantidad de muestreos realizados, además, la mayoría de ellos fueron ubicados sobre laderas que pudieron alcanzar una pendiente mayor a 35°. Por lo que parece que correspondieron a elementos que rodaron desde la parte alta de la montaña, es decir, es probable que no se registraran en su contexto original de actividad sino en uno secundario.

En la fase de rescate y monitoreo arqueológico fue evidente el alto grado de alteración de los suelos en todas las zonas intervenidas, incluso donde se registraron las evidencias arqueológicas, siendo el caso concreto, el Corte 2 en la Etapa 3C, área en la cual fue necesario el retiro de un lleno de unos 3m de espesor para localizar los suelos naturales de la zona e implementar la excavación controlada.

En las etapas 2, 3A, 3B y 4, fueron varias las alteraciones en la estratigrafía que fueron excavadas a modo de rasgos arqueológicos, es decir, con levantamiento gráfico al inicio y final; excavación controlada, inspección de paredes y piso; fotografías del proceso y de

materiales que se fueran registrando a medida que avanzaba la excavación, sin embargo, la mayoría de ellos no arrojaron ningún tipo de evidencia material, correspondiendo en muchos de casos, a alteraciones posiblemente por animales y/o modernas, cuyas estructuras finales fueron bastantes amorfas.

A continuación, se sintetizan las actividades realizadas por etapas, los hallazgos registrados, la temporalidad de estos y la unidad del paisaje con que se encuentran asociados.

Tabla 38 Síntesis de actividades arqueológicas realizadas etapas 1, 2, 3A, 3B, 3C, 4 y 6

	CORTE / RASGO	UNIDAD DEL PAISAJE	TIPO DE ESTRUCTURA	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA	TEMPORALIDAD
Etapa 1	Salvamento 1	Descanso de ladera	Pozo simple	76 fragmentos cerámicos que hacen parte de una pieza (cántaro)	tardía
Etapa 1	Recolección superficial	Descanso de ladera	No aplica	2 fragmentos cerámicos	Tardía / no determinada
Etapa 2	Rasgo 4	Pequeña cima de colina	Pozo simple cónico / función no determinada	Sin evidencias	No determinada
Etapa 2	Rasgos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17	Pequeña cima de colina	Alteraciones en la estratigrafía por actividad biológica y/o moderna. Descartados de interés arqueológico.	Sin evidencia	No determinada
Etapa 2	Rasgo 13, 18, 19, 20, 21, 22	Pequeña cima de colina	Amorfa / función no determinada	Sin evidencia arqueológica.	No determinada
Etapa 2	Recolección superficial	Pequeña cima de colina	No aplica	24 fragmentos cerámicos	Temprana / tardía / no determinada
Etapa 3A	Pozo de sondeo 123	ladera	No aplica	2 fragmentos cerámicos	No determinada
Etapa 3A	Rasgo 1	Descanso de ladera	Pozo simple/ posible fogón	Sin evidencia arqueológica	No determinada
Etapa 3A	Rasgo 2	Descanso de ladera	Pozo simple/ posible fogón	Sin evidencia arqueológica	No determinada
Etapa 3A	Rasgo 3	Descanso de ladera	Estructura amorfa / indefinido	Sin evidencia arqueológica	No determinada
Etapa 3A	Rasgo 4	Descanso de ladera	Posible pozo fogón	Sin evidencia arqueológica	No determinada
Etapa 3A	Rasgo 5	Descanso de ladera	Pozo simple de paredes irregulares / Posible fogón	Sin evidencia arqueológica	No determinada
Etapa 3A	Salvamento 3	Cima	Posible estructura funeraria. guaqueada	Sin evidencia arqueológica. / Con material moderno	No determinada
Etapa 3A	Recolección superficial	ladera	No aplica	3 fragmentos cerámicos	Tardía / moderna
Etapa 3B	Pozo de sondeo 91	Ladera	No aplica	Un artefacto lítico	No determinada
Etapa 3B	Corte 1	Cima angosta alargada	No aplica	3 fragmentos cerámicos	No determinada

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Etapa 3B	Rasgo 1	Cima angosta alargada	Alteraciones en la estratigrafía por actividad biológica y/o moderna. Descartados de interés arqueológico.	Sin evidencia arqueológica / con material moderno	No determinada
Etapa 3B	Rasgo 3	Cima angosta alargada	Alteraciones en la estratigrafía por actividad biológica y/o moderna.	Sin evidencia	No determinada
Etapa 3B	Rasgo 4	Descanso de ladera	Posible estructura funeraria. guaqueada	Sin evidencia arqueológica. / Con material moderno	No determinada
Etapa 3B	Rasgo 5	Ladera	Estructura amorfa / posible pequeño fogón	7 fragmentos cerámicos	Tardía
Etapa 3C	Rasgo 2	Descanso de ladera	Pozo ofrenda con enterramiento secundario y ofrenda.	3 piezas cerámicas, 26 líticos y restos óseos	Temprana
Etapa 3C	Corte Exploratorio	Descanso de ladera	No aplica	243 fragmentos cerámicos y 25 líticos	Temprana
Etapa 3C	Corte 2	Descanso de ladera	No aplica	53 fragmentos cerámicos y 12 líticos	Temprana
Etapa 3C	Rasgo 1Corte 2	Descanso de ladera	Posible pozo fogón	Una pieza cerámica reconstruida (tipo urna)	temprana
Etapa 3C	Rasgo 2 Corte 2	Descanso de ladera	Posible pozo fogón	429 fragmentos cerámicos y 276 microlascas	temprana
Etapa 3C	Rasgo 3 Corte 2	Descanso de ladera	Posible pozo fogón	6 fragmentos cerámicos	Temprana
Etapa 3C	Salvamento 2	Descanso de ladera	Sin rasgo y/o estructura asociada	14 fragmentos cerámicos	Temprana
Etapa 3C	Recolección superficial	Descanso de ladera	No aplica	33 fragmentos cerámicos	Temprana
Etapa 4	Rasgo 1	Descanso de ladera	Amorfo / Alteraciones en la estratigrafía por actividad biológica y/o moderna	46 fragmentos cerámicos	Tardía
Etapa 4	Pozo de sondeo 3 asociado al rasgo 1	Descanso de ladera	No aplica	5 fragmentos cerámicos	Tardía
Etapa 4	Recolección superficial	Descanso de ladera	No aplica	9 fragmentos cerámicos	Tardía
Etapa 6	Pozo de sondeo 164	ladera	No aplica	1 fragmento cerámico	Tardía
Etapa 6	Pozo de sondeo 186	ladera	No aplica	2 fragmentos cerámicos	Tardía / moderna

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De acuerdo con la tabla anterior, los rasgos de interés arqueológico sumaron solo 6, uno de ellos correspondió a un pozo ofrenda de forma rectangular, con enterramiento secundario (Rasgo 2 Etapa 3C); los rasgos 1, 2 y 3 fueron registrados en el Corte 2, correspondiendo a pozos simples de poca profundidad, con función probablemente de fogones de carácter ritual con ofrenda (Etapa 3C); finalmente, se registraron los salvamentos 1 (Etapa 1) y 2 (Etapa

3C), en los cuales se rescataron, una pieza cerámica -cántaro-, y una acumulación de fragmentos, respectivamente, este último, sin rasgo asociado.

Hubo otros rasgos de posible interés arqueológico que sumaron un total de 15, de los cuales no se tiene certeza que hayan correspondido a alteraciones antrópicas antiguas, ya que no se halló material arqueológico asociado a ellos. En algunos casos, las estructuras fueron bastante amorfas, siendo la única evidencia, restos de quema -carbón y ceniza-; en otros casos, las estructuras si parecían prehispánicas, pero en la excavación del relleno se registró evidencia reciente, tratándose posiblemente de estructuras guaqueadas, caso específico Salvamento 3 Etapa 3A y Rasgo 4 Etapa 3B. Finalmente, 15 rasgos fueron descartados por ser alteraciones biológicas o modernas.

El material registrado y analizado en la matriz de análisis, sumó un total de 958 fragmentos cerámicos; 4 piezas completas, otras dos fueron reconstruidas parcialmente y otra, se sabe que está completa, pero se encuentra fragmentada. En cuanto al material lítico se registraron, una placa de forma rectangular -posible hacha-, una mano de moler, 3 núcleos y 11 conjuntos de lascas o desechos de talla. En cuanto a las muestras orgánicas se registró un conjunto de restos óseos, 17 muestras de carbón y 33 resultados de flotación.

Las excavaciones que arrojaron mayor cantidad de material arqueológico fueron los cortes de excavación controlada realizados en la Etapa 3C, identificados como Corte Exploratorio y Corte 2. En el primero se registraron 243 fragmentos cerámicos, una mano de moler, 23 pequeñas lascas o desechos de talla y un posible núcleo. En el Corte 2 se registraron fragmentos que sumaron 53 y 2 elementos de roca correspondiendo probablemente a núcleos.
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH
En cuanto a los rasgos, fueron los identificados en el Corte 2 en la Etapa 3C, los que mayor cantidad de material registraron; en el rasgo 1 se registraron unos 120 fragmentos con los que se reconstruyó una urna. En el rasgo 2 se registraron 429 fragmentos cerámicos, lográndose identificar que había fragmentos de por lo menos 4 piezas cerámicas diferentes, pero ninguna de ellas se pudo reconstruir completamente. En el rasgo 3, también se lograron unir algunos fragmentos de dos tipos de piezas cerámicas, aunque no fueron reconstruidas en su totalidad debido a la falta de fragmentos. Uno de los contextos arqueológicos donde se registraron piezas completas fue en el Rasgo 2 de la Etapa 2, con 2 vasijas grandes de cuerpo cilíndrico y un pequeño cuenco y en el Salvamento 1 de la Etapa 1, con un cántaro de tamaño mediano fragmentado.

En cuanto a las formas de las estructuras, los rasgos 1, 2, 3 al interior del corte 2, fueron los que presentaron similitudes entre sí, identificados como pozos simples de poca profundidad. Los rasgos Salvamento 3 Etapa 3A y Rasgo 4 Etapa 3B, que parecen corresponder a estructuras guaqueadas, correspondieron a pozos simples profundos con puntos de apoyo en las paredes, en los cuales se registró material moderno. De otros rasgos no se logró definir la función que tuvieron ya que no tuvieron formas definidas y en ocasiones, más bien parecían a acumulaciones de origen natural.

La mayor cantidad de evidencia arqueológica fue registrada en un área de 281.21m2 de la Etapa 3C, ubicada en un descaso de ladera, que se prolongaba también las etapas 3B y 2, evidencias que fueron asociadas con la cerámica Temprana de la tradición Marrón Inciso y el Complejo Tesorito. En el área restante de esa unidad de paisaje, es posible que se puedan

registrar otras estructuras que coadyuben a definir claramente el uso que los antiguos pobladores le dieron a este espacio, por lo que se considera de especial importancia continuar con la implementación del PMAr.

Además de los hallazgos anteriormente mencionados, que son evidencia directa de que áreas específicas del predio fueron escenario para el desarrollo de actividades antiguas, uno de los aspectos a resaltar de esta investigación es que en la totalidad del lote (112039.25m2), han sido constantes las intervenciones desde hace por lo menos treinta años atrás, porque se trata de una zona que se encuentran dentro del perímetro urbano. Los resultados de la presente investigación muestran que se pueden registrar hallazgos (salvamento 1 y rasgos 1, 2 y 3 del corte 2), en zonas que por años han sido intervenidas de diferentes formas. Hubo zonas del paisaje, cuyas intervenciones recientes -depósito de suelos de unos 3m de espesor y una tubería-, no afectaron de forma considerable el registro arqueológico. Por lo anterior, aunque la arqueología urbana casi que quedo en segundo plano, de acuerdo con la normatividad vigente, esta investigación es un claro ejemplo de la necesaria implementación de los programas de arqueología preventiva en contextos urbanos que no necesariamente tiene un área mayor a una hectárea.

Otro de los aspectos a resaltar de esta investigación, fue el registro de los diferentes horizontes de suelo que tuvieron una influencia directa del sistema volcánico Cerro Bravo-Cerro Machín, donde las capas de arenas gruesas se han constituido en en un marcador regional y la secuencia de capas de materiales de origen volcánico se relacionan con ocupaciones culturales, definidas en separaciones claras entre ellas a causa de eventos volcánicos de gran magnitud. Los hallazgos registrados en la Etapa 3C, son referentes muy valiosos para comprobar la presencia humana, su antigüedad y además correlacionarlo con los efectos de las distintas erupciones volcánicas especialmente del Volcán Cerro Bravo (LECHPC, 2020). Los análisis fisicoquímicos de los suelos, permitió entre otros aspectos, establecer correlaciones cronológicas de los principales episodios de formación/preservación de suelos y las evidencias de la presencia humana, especialmente con aquellas investigaciones cercanas al área de estudio que contaban con análisis de radiocarbono. Así mismo, esta investigación aporta datos al conocimiento de los sitios arqueológicos en sectores de montaña de la Cordillera Central, particularmente en el municipio de Manizales a más de 2000 msnm- en el área de influencia directa del sistema volcánico Cerro Bravo-Cerro Machín. Se destacan las particularidades según su localización y características geomorfológicas, y se proyectan significativas relaciones entre la arqueología y las dinámicas de la actividad volcánica regional (LECHPC, 2020: 299).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Con los datos tefraestratigráficos hasta ahora registrados y con los de futuras investigaciones en zonas aledañas, se busca aportar a la comprensión de aspectos claves de la formación de los sitios ocupados desde tempranas épocas prehispánicas, los cuales permiten correlacionar los resultados con otros sitios del sector en perspectiva geoarqueológica. Estos datos permitirán sumar elementos a las explicaciones sobre la evolución del paisaje local y las particularidades de presencia humana en distintos periodos, en particular en correlación con las fechas ya obtenidas de Carbón 14 (LECHPC, 2020:274).

Finalmente, se considera que las evidencias arqueológicas hasta ahora registradas en esta investigación, están en concordancia con los resultados de otras investigaciones de la región

geográfica del Cauca Medio, en las cuales se define un patrón de comportamiento en cuanto a la selección de ciertas zonas para el desarrollo de actividades humanas antiguas, correspondiendo principalmente a cimas de colinas, descansos de laderas, terrazas aluviales altas, en las cuales se han registrado evidencias arqueológicas, cuyos yacimientos, por lo general, han sido multifuncionales, es decir, de enterramiento y áreas de vivienda. En este caso, no fue posible definir con certeza el uso que los antiguos pobladores le dieron al espacio, dado que solo se realizaron excavaciones en un pequeño tramo de una unidad del paisaje mayor, por el momento se considera que posiblemente fue de enterramientos dados los hallazgos mencionados.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

10. BIBLIOGRAFIA

ALCALDIA DE MANIZALES, 2015. Plan de Ordenamiento Territorial 2015-2017. Alcaldía de Manizales: Alcaldía de Manizales

ALVAREZ, A Y HENAO, C. 2018. Prospección y Reconocimiento Arqueológico para la construcción de la segunda calzada desde el sector de la Estación Uribe al sector de la Fuente, Manizales (área 9.93ha). Manizales.

BURCHER, P. 1996. Origen de los animales domésticos: una visión arqueológica. Editorial Universidad de Antioquia.

BRICEÑO, Pedro. "Reconocimientos arqueológicos en los municipios de Armenia, La Tebaida, Calarcá, Salento y Pijao (Quindío)". En: Arqueología Preventiva en el Eje Cafetero. Reconocimiento y rescate arqueológico en los municipios jurisdicción del fondo para la reconstrucción del eje cafetero FOREC. Pg. 51-73. Editores Víctor Gonzales y Carlos A. Barragán. Bogotá. 2001.

BRUHNS, Karen. 1976. "Ancient Pottery of the Middle Cauca Valley". Cespedesia. Vol.5. N°17-18. Pg. 101 – 186. Boletín científico del departamento del Valle del Cauca. Cali.

BRUHNS, Karen. 1990. "Las culturas Prehispánicas del Cauca Medio". En: Arte de la tierra, Quimbaya. Banco Popular. Editorial Presencia. Bogotá.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

CAMPILLO, D. y Subirá, M. 2004. Antropología física para arqueólogos. Editorial Ariel.

CANO, M., C. E. LÓPEZ y R. MÉNDEZ. 2013. Geo arqueología en Ambientes Volcánicos: Impactos Ambientales y Evidencias Culturales en el Cauca Medio (Centro Occidente de Colombia) En *Geo arqueología*. J. Rubin y R. da Silva (Organizadores). Editora da PUC Goiás, Goiás (Brasil). Pp. 227-268

CANO, M.C. 2018. Cambios Ambientales en el Holoceno Temprano y Medio e Impactos Humanos en el Paisaje: Estudio Geoarqueológico en el Abanico Fluvio-Volcánico Pereira-Armenia, Colombia. Tesis doctoral. Doctorado en Arqueología, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. (Sin publicar)

CIEZA, Pedro de. 1971. "La Crónica del Perú". Ediciones de la revista de Ximénez de Quesada.

DICKAU, R.; ACEITUNO, F.; LOAIZA, N. LÓPEZ, C.; CANO, M.; HERRERA, L.; RESTREPO, C.; RANERE, A. Radiocarbon chronology of terminal Pleistocene to middle Holocene human occupation in the Middle Cauca Valley, Colombia. *Quaternary International*. 363 (2015) 43-54.

DUQUE, L. 1991. "Los Quimbaya: reseña etno-histórica y arqueológica". Ediciones autores Antioqueños. Medellín.

INGEOMINAS. 1991. Mapa Preliminar de Amenaza Volcánica. Ingeominas, Ibagué.

FLORIDO, J. 2016. "Prospección Arqueológica para el proyecto de vivienda Bella Suiza. Manizales, Caldas".

FRIEDE, J. 1982. Los Quimbaya bajo la dominación española. Estudio documental. Carlos Valencia Editores, Bogotá

HENAO, C. y ÁLVAREZ, A. 2014. Rescate y monitoreo arqueológico, Mirador de San Fernando, Chinchiná, Caldas. Informe Final.

HENAO, C. 2015. Programa de arqueología preventiva. Reconocimiento y prospección arqueológica para la construcción de la variante Sabinas y obras de geotecnia en el sector El Avión. Poliducto Puerto Salgar Cartago-Yumbo. Informe final.

HENAO, C Y ÁLVAREZ, A. 2014. "Prospección Arqueológica en la Cantera El Guineo en el Rio Guacaica", Manizales, Caldas.

HERRERA, L. 1989. "Cuenca Montañosa del río Cauca". En: Colombia Prehispánica, regiones Arqueológicas. Pg. 117-128. COLCULTURA. Instituto Colombiano de Antropología. Santafé de Bogotá.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

HERRERA, L. Y MORENO, C. 1990. "Investigaciones Arqueológicas en Nuevo río Claro (Departamento de Caldas). En: Informes Antropológicos. N°4: 7-33. Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá.

HERRERA, L. MORENO, C. y PEÑA, O. 2011. "La historia muy Antigua de Palestina (Caldas)". Proyecto de Rescate y Monitoreo Arqueológico del Aeropuerto del Café. Centro de Museos, Universidad de Caldas, Asociación Aeropuerto del Café. Manizales.

HERNANDEZ. G. 2016. "Programa de Arqueología Preventiva para el licenciamiento de una fuente de materiales sobre el rio Chinchiná, un sitio de disposición final de material sobrante y una planta de producción de materiales, que se incluirán el proyecto vial Pacifico 3 (corredor Tres Puertas –la Manuela) en el municipio de Manizales, departamento de Caldas. Fase de Prospección y Plan de Manejo Arqueológico". Medellín

INGEOMINAS. 1991. Mapa Preliminar de Amenaza Volcánica. Ingeominas, Ibagué.

INTEGRAL. 1996. "Arqueología de rescate, vía alterna troncal de occidente sector puente Doménico Parma – río Campoalegre. Informe final. Integral, Instituto Nacional de vías. Medellín.

ISA. 2001. "Rescate y Monitoreo Arqueológico línea de transmisión eléctrica a 500 kV. San Carlos – San Marcos". En: Arqueología de Estudios de Impacto Ambiental. Vol. 3. Pg. 167-205. Interconexión Eléctrica S.A E.S.P. Bogotá.

JARAMILLO, L. 1989. “Investigación Arqueológica en los municipios de Chinchiná, Palestina, Villamaría y Santa Rosa de Cabal”. En: Boletín de Arqueología 4. N°1: 29-40.

JARAMILLO. L. 2008a. “Sociedades Prehispánicas en el territorio “Quimbaya”: unidades domésticas, áreas de actividad y el Complejo Tesorito”. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

JARAMILLO, L., ed., 2008b. Aguas Arriba y Aguas Abajo. De la Arqueología en las Márgenes del Río Cauca, Curso Medio. Bogotá: Uniandes-CESO.

JARAMILLO, M. y ÁLVAREZ, A. 2011. "Reconocimiento y Prospección Arqueológica en la cantera El Peñol La Virgen Manizales-Caldas”. Informe final. Manizales.

LÓPEZ C. E. y M.C. CANO. 2011. En torno a los primeros poblamientos en el noroccidente de Sudamérica: Acercamientos desde el valle interandino del Magdalena, Colombia. *Boletín de Arqueología Pontificia Universidad Católica del Perú*. 15:11-37

LÓPEZ C.E., C.E. HENAO, MORA L.M., VASQUEZ H., DOSSMAN M.A. 2016. Proyecto "Impactos De Las Erupciones Volcánicas Durante Los Últimos 12.000 Años en La Región Cauca Medio, Centro Occidente de Colombia: Aportes de la Geoarqueología y Gestión del Riesgo al Conocimiento de Interacciones Milenarias Naturaleza-Cultura." Código FP448842 -110366044645, Convocatoria Colciencias 660-2014, Contrato con UTP 116-2015. Universidad Tecnológica de Pereira. (Sin publicar).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

LÓPEZ, C. 2014. “Caracterización arqueológica del poblamiento prehispánico del periodo Tardío en las veredas La Argelia y La Aurora en Manizales-Caldas”. Trabajo de grado. Septiembre. Universidad de Caldas. Manizales.

LEHPC. 2016. Informe Sobre Análisis Sedimentológicos y Granulométricos. Sitios La Guaca y el Edén. Presentado al arqueólogo Francisco Aldana, Autopistas del Café. *Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural*. Universidad Tecnológica de Pereira.

LEHPC. 2019. Informe Sobre Análisis Sedimentológicos y Granulométricos, Urbanización Bella Suiza, Manizales (Caldas). Presentado a la arqueóloga Ana Lucía Álvarez, Constructora Berlín S.A. *Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural*, Universidad Tecnológica de Pereira.

Rapp, G., & Hill, C.1998 Geoarchaeology. The Earth-Science Approach to Archaeological Interpretation.

MOSQUERA, D. 1978. Geología del cuadrángulo G-8. En: Ingeominas. Bogotá (inédito)
NARANJO, J. Y RÍOS, P. (1989). “Geología de Manizales y sus alrededores y su influencia en los riesgos geológicos. En: Revista Universidad de Caldas. Vol. 10 No. 1-3. Manizales.

MORA, L. 2006. “Análisis multitemporal de las evidencias materiales en la Catedral Nuestra Señora de la Pobreza, Pereira, Risaralda”. (Tesis pregrado) Universidad de Antioquia. Medellín.

MORENO, C. 1983. “Arqueología de Salvamento en la Vereda La Cabaña. Manizales”. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.
MORENO, C. 1986. “Investigaciones Arqueológicas en el bajo río Guacaica, Caldas”. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

PEÑA, O. “Análisis Cerámico y Cronología”. En: Leonor Herrera, Cristina Moreno y Omar Peña. Metodología, Tipología Cerámica y el sitio 11 “El Mirador”, primer volumen del informe final del proyecto de Rescate y Monitoreo Arqueológico AEROCAFE Palestina. Ítem 4-2, 4-4-1, 4-4-2, 4-4-3, 4-4-4, 4-4-5. Centro de Museos. Universidad de Caldas. 2009 (inédito)

PIAZZINI, E. y BRICEÑO, P. 2001. “Estudios arqueológicos en Playa Rica (Calarcá - Quindío) y ciudadela Málaga (Pereira – Risaralda)”. En: Arqueología Preventiva en el Eje Cafetero. Reconocimiento y Rescate Arqueológico en los municipios jurisdicción del fondo para la reconstrucción del eje cafetero FOREC. Pg. 103-118. Editores Víctor Gonzales y Carlos A. Barragán. Bogotá.

POSADA, W. 2010. “Atlas Arqueológico de Caldas”. Universidad de Caldas. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Manizales.
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH
POSADA, W. 2017 Arqueología en territorios de incandescencia: Una aproximación geográfica a los procesos de cambio social y ambiental bajo condiciones de volcanismo activo. Cordillera Central de Colombia. Tesis Doctoral sin publicar, Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Geografía, Bogotá.

RAPP, G., & HILL, C. 1998 Geoarchaeology. The Earth-Science Approach to Archaeological Interpretation

RESTREPO, C. 2007. “Proyecto de Desarrollo Vial Doble Calzada Armenia-Pereira-Manizales. Autopistas del Café. Sitio 110 San Bernardo y Sitio 72 Variante Sur”. Pereira

RESTREPO, C. 2012. “Componente Arqueológico Condominio campestre “Valle de la Florida”. Etapas I y II. Villa María. Caldas. Constructora Berlín S.A.S. Inédito.

RESTREPO, J. 2017. “Programa de Arqueología Preventiva: Reconocimiento y Prospección Arqueológica para el estudio de impacto ambiental del proyecto aprovechamiento del rio Guacaica. Pequeña Central Hidroeléctrica La Florida. Municipio de Neira y Manizales, departamento de Caldas”. Medellín.

RODRÍGUEZ, C., 1997. Rescate arqueológico sitios Los Arrayanes Pk 91+150 Villamaría-Caldas y El Pomo Pk 7+200 ramal a Manzanares, Fresno-Tolima, Bogotá: ECOPETROL.

RODRÍGUEZ, J. 1994. Introducción a la antropología forense: análisis e identificación de restos humanos. Universidad Nacional del Colombia, sede Bogotá.

RODRÍGUEZ, J. 2005. "Pueblos, rituales y condiciones de vida prehispánica en el Valle del Cauca". Universidad Nacional. Bogotá.

RODRÍGUEZ, A. 2009. "metodología de prospección de yacimientos tardoantiguos y altomedievales: una reflexión teórica a partir de una experiencia concreta en el entorno de Santiago de Compostela". Departamento de Historia. Universidad Santiago de Compostela. Santiago de Compostela.

ROJAS, E. ROMANO, F. QUINTERO, N. MONTEJO, F. ERIGAIE. 2001. "Estudios Arqueológicos en Nueva ciudad Milagro (Armenia), Llanitos de Guaralá (Calarcá), Ciudadela Compartir (Montenegro) y Ciudadela El Sueño (Quimbaya) departamento del Quindío". En: Arqueología Preventiva en el Eje Cafetero. Reconocimiento y Rescate Arqueológico en los municipios jurisdicción del fondo para la reconstrucción del eje cafetero FOREC. Pg. 141-172. Editores Víctor Gonzales y Carlos A. Barragán. Bogotá.

SANTOS, G. 1995a. "Las sociedades Prehispánicas de Jardín y Riosucio". Revista Colombiana de Antropología XXXII, 245 – 287. Bogotá.

SANTOS, G. 1995b. "El Volador: Las viviendas de los muertos". Boletín de Antropología. Vol. 9 N°25: 11-45. Universidad de Antioquia.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

SCHIFFER, M. 1987 Formation Processes of the Archaeological Record. University of New Mexico.

STEIN, J. 1992 Deposits for archaeologists. En M. Schiffer (Ed.), Advances in Archaeological Method and Theory, pp. 337-392. Academic Press, Orlando.

STEIN, J., & FARRAND, W. (Edits.). 2001 Sediments in Archaeological Context. The University of Utah Press, Salt Lake City.

THERRIEN, M. et al. (2002) Catálogo De Cerámica Colonial Y Republicana De La Nueva Granada: Producción Local Y Materiales Foráneos (Costa Caribe, Altiplano Cundiboyacense –Colombia). Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.

TRIMBORN, H. 2005. "Señorío y barbarie en el Valle del Cauca". Universidad del Valle. Cali.

VILLAGÓMEZ, D. 2010 "Thermochronoloy, Geochronology and Geochemistry of the Western and Central Cordilleras and Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia; The Tectonic Evolution of NW South America. (Tesis Doctoral). Terre & Environnement. Universidad de Genéve Suiza.

WATERS, M. 1992 Principles of Geoarchaeology. A North American Perspective. The University of Arizona Press, Tucson.