

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL LICENCIAMIENTO DE UNA FUENTE DE MATERIALES SOBRE EL RÍO CHINCHINÁ, UN SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE Y UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE MATERIALES, QUE SE INCLUIRÁN AL PROYECTO VIAL PACÍFICO 3 (CORREDOR TRES PUERTAS-LA MANUELA) EN EL MUNICIPIO DE MANIZALES, DEPARTAMENTO DE CALDAS. FASE DE PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO.

INFORME FINAL



GABRIEL RICARDO AUGUSTO HERNÁNDEZ VALDIVIESO

Antropólogo

Universidad de Antioquia

Autorización de intervención 5563

Medellín, Antioquia

JULIO 2016

CONTENIDO

1. CONTEXTUALIZACIÓN Y PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	4
1.1. CONTEXTO GENERAL DEL PROYECTO	6
1.1.1. Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS)	6
1.1.2. Campamento CMOP	8
1.1.3. Fuente de Materiales Aluviales sobre el Río Chinchiná	11
1.2. EQUIPO DE TRABAJO	14
1.3. CONTEXTO AMBIENTAL DEL PROYECTO	14
1.3.1. Geología Regional	14
1.3.2. Geomorfología	15
1.3.3. Suelos	16
1.3.4. Cobertura Vegetal	17
2. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS	18
2.1. OCUPACIONES PRECERÁMICAS	18
2.2. SOCIEDADES AGROALFARERAS	22
2.3. ANTECEDENTES DEL PROYECTO PACÍFICO 3	28
3. METODOLOGÍA	29
3.1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	29
3.2. TRABAJO DE CAMPO	30
3.3. TRABAJO DE LABORATORIO	35
3.4. INFORME FINAL	36
4. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO	37
4.1. PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA	37
4.1.1. Prospección Arqueológica del Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS)	39
4.1.2. Prospección arqueológica del Campamento CMOP	45
4.1.3. Prospección Arqueológica de la Fuente de Materiales Aluviales sobre el Río Chinchiná	60
4.2. VISITA AL LABORATORIO DE ARQUEOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS	65
4.3. SOCIALIZACIÓN Y CHARLAS DE CAPACITACIÓN	66
5. RESULTADOS DEL LABORATORIO	67

5.1. LA CERÁMICA	68
5.1.1 Resultados de la clasificación	72
5.2 LOS LÍTICOS	91
5.2.1 Muestra lítica recuperada	92
5.2.2 Descripción de los elementos líticos.	93
6. CONCLUSIONES.....	96
7. BIBLIOGRAFÍA	100
8. ANEXOS	108
8.1 PROPUESTA DE TENENCIA DE MATERIALES RECUPERADOS	108
8.2 PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	109
8.3 FICHA DE REGISTRO DE POZOS DE SONDEO Y PERFILES ESTRATIGRÁFICOS	120
8.4 CARTOGRAFÍA	120
8.5 LISTA DE ASISTENCIA A CHARLAS DE CAPACITACIÓN EN ARQUEOLOGÍA (SE ENCUENTRAN EN EL CD).....	120
8.6 BASES DE DATOS DE FICHAS DE CAMPO – EXCEL (SE ENCUENTRAN EN EL CD)	120
8.7 BASE DE DATOS CLASIFICACIÓN CERÁMICA – EXCEL (SE ENCUENTRA EN EL CD)	120
8.8 INVENTARIO MATERIAL DEFINITIVO - EXCEL (SE ENCUENTRA EN EL CD) 120	
8.9 ÁREAS DESCARTADAS - EXCEL (SE ENCUENTRA EN EL CD).....	120
8.10 CARTAS DE TENENCIA MATERIALES: SOLICITUD DE ENTREGA DE BIENES CULTURALES ANTE EL ICANH Y EL LABORATORIO DE ARQUEOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS Y RESPUESTA AFIRMATIVA POR PARTE DEL LABORATORIO DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS	120

Los estudios arqueológicos, exigidos por la legislación colombiana para el desarrollo de obras de infraestructura, se encuentran enmarcados de forma particular dentro de los estudios de impacto ambiental (EIA), que hacen parte del trámite de obtención de licencias ambientales.

Específicamente, los bienes patrimoniales arqueológicos son regulados por el Ministerio de Cultura a través del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) según lo dispuesto en la legislación vigente sobre la protección del Patrimonio Arqueológico (Artículos 63 y 72 de la Constitución Política Colombiana de 1991, Ley 163 de 1959 y Decreto Reglamentario 264 de 1963, Ley 36 de 1936, Ley 14 de 1936, Ley 397 de 1997, Decreto 833 de 2002, Ley 1185 de 2008, Decreto reglamentario 763 de 2009, los artículos 50 y 51 capítulo IX del decreto 522 de 1971,) y las pautas establecidas en el “Regimen legal y lineamientos técnicos de los programas de arqueología preventiva en Colombia” del Instituto Colombiano de Antropología e Historia del 2010. El objetivo de contribuir al conocimiento histórico de los habitantes que ocuparon la región montañosa del Cauca Medio y específicamente el área rural del municipio de Manizales en el valle del río Chinchiná, es la justificación principal de este estudio.

La prospección arqueológica realizada se enmarcó como parte del programa de arqueología preventiva destinado a prevenir la alteración del Patrimonio Arqueológico y Cultural de la Nación en proyectos de infraestructura. De esta manera, contribuye a la valoración y protección del patrimonio arqueológico del país, por lo que se exponen aquí los resultados que definen y valoran el potencial arqueológico en el entorno del proyecto.

Esta prospección se realizó con el objetivo principal de Identificar la existencia de evidencias y sitios arqueológicos en el área de las tres obras (SDFMS, Campamento CMOP y Fuente de Materiales), evaluando el impacto que puedan causar las obras que se llevarán a cabo. Para tal fin se plantearon como objetivos específicos:

- Caracterizar las distintas evidencias arqueológicas recuperadas y diferenciar los contextos arqueológicos localizados en el área de influencia del proyecto.
- Insertar los resultados obtenidos a las discusiones arqueológicas e históricas referenciadas en los antecedentes investigativos para la zona.
- Formular un Plan de Manejo Arqueológico que permita proteger el patrimonio arqueológico y ayude a profundizar en el conocimiento de los diferentes grupos humanos que habitaron la zona.
- Procesar y analizar la información obtenida en campo, utilizando métodos y técnicas apropiadas de laboratorio.

El desarrollo del presente estudio se realizó con la Autorización de Intervención N° 5563 del Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH, otorgada el día 25 de febrero de 2016.

1.1. CONTEXTO GENERAL DEL PROYECTO

1.1.1. Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS)

El Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS) presenta un área total de 7,19 hectáreas y se encuentra ubicado en el predio La Finaria, sobre el kilómetro 0+600 de la vía que conduce de Tres Puertas a Irra, al costado norte de la intersección Tres Puertas, en jurisdicción del municipio de Manizales, tal y como se observa en la figura 2 (ver Anexo 8.4c y 8.4d - Cartografía).

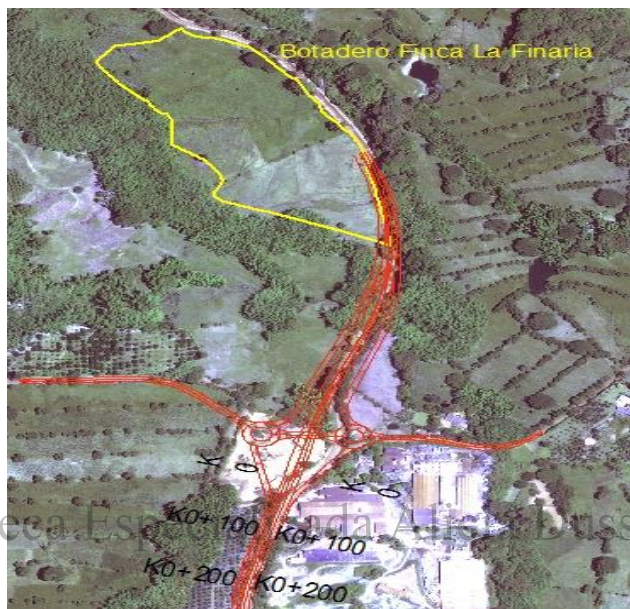


Figura 2. Ubicación del SDFMS en el predio La Finaria. Fuente: Concesión Pacífico 3 - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2016

El área de intervención de la obra se encuentra delimitada por las siguientes coordenadas Magna Colombia Bogotá, envolventes del polígono del SDFMS:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS WGSS 1984- PREDIO LA FINARIA		
N	Norte	Oeste
1	5°5' 41,529" N	75°39' 11,884" W
2	5°5' 42,518" N	75°39' 11,066" W
3	5°5' 42,731" N	75°39' 10,121" W
4	5°5' 42,859" N	75°39' 9,391" W
5	5°5' 43,567" N	75°39' 8,466" W
6	5°5' 43,039" N	75°39' 7,238" W
7	5°5' 42,623" N	75°39' 5,968" W
8	5°5' 41,828" N	75°39' 5,008" W
9	5°5' 40,828" N	75°39' 4,117" W
10	5°5' 39,758" N	75°39' 3,398" W
11	5°5' 38,379" N	75°39' 2,714" W
12	5°5' 37,516" N	75°39' 1,960" W

COORDENADAS GEOGRÁFICAS WGSS 1984- PREDIO LA FINARIA		
N	Norte	Oeste
13	5°5' 36,792" N	75°39' 1,378" W
14	5°5' 35,482" N	75°39' 0,968" W
15	5°5' 34,483" N	75°39' 0,799" W
16	5°5' 33,311" N	75°39' 0,527" W
17	5°5' 32,174" N	75°39' 0,357" W
18	5°5' 30,934" N	75°39' 0,154" W
19	5°5' 29,938" N	75°38' 59,864" W
20	5°5' 30,716" N	75°39' 1,511" W
21	5°5' 31,443" N	75°39' 3,210" W
22	5°5' 32,015" N	75°39' 4,600" W
23	5°5' 32,638" N	75°39' 6,299" W
24	5°5' 33,105" N	75°39' 7,019" W
25	5°5' 34,138" N	75°39' 6,759" W
26	5°5' 35,327" N	75°39' 7,427" W
27	5°5' 36,416" N	75°39' 8,815" W
28	5°5' 37,552" N	75°39' 8,813" W
29	5°5' 38,224" N	75°39' 8,966" W
30	5°5' 39,260" N	75°39' 9,994" W
31	5°5' 40,502" N	75°39' 11,177" W

Tabla 2. Polígono del SDFMS en el predio La Finaria

Específicamente, las obras civiles que enmarcan esta obra consideran que el volumen estimado de material de descapote a ser acopiado corresponde a 6.000 m³ que serán dispuestos y acopiados en la totalidad del área, de manera que se puedan reutilizar para la adecuación paisajística (ver figuras 3 y 4). Para tal propósito, se llevarán a cabo las siguientes obras:

- Talud con terrazas de 30° de pendiente, 5 m de altura y bermas de 2 m, además de bermas de descanso de 10 m cada 3 terrazas.
- Canales trapezoidales en sacos de suelo-cemento en las bermas; de base inferior 0.30 m, base superior de 0.90 m y altura de 0.40 m. con una longitud total de 900 m aproximadamente.
- Filtros en piedra en la parte posterior del relleno de 0.5 x 0.5 m con longitud total aproximada de 1800 m.
- Filtros en piedra de 1.0 x 1.0 m en la pata del talud, con longitud total aproximada de 230 m.
- Drenes horizontales de longitud 30 m y con separaciones cercanas a 30 m. Estos drenes se proponen estratégicamente en mínimo tres terrazas.
- Canal escalonado de 0.70 x 0.50 m, en los bajantes de las terrazas, longitud total aproximada de 90 m.
- Empradizado de los taludes de área total aproximada de 51.000 m².

- Prolongar los boxculvert de 1.0 x 1.0 m en la parte inferior del lleno en los descoles de las obras 272 y 273, de longitud 200 metros aproximadamente cada uno. Estos boxculvert se unen para formar un nuevo box de 1.20 x 1.20 m el cual descola en la parte baja de la ZODME, con longitud aproximada de 25 metros; adicionalmente se proyecta una chimenea de 1.2 x 1.2 m para realizar labores de mantenimiento
- Canal de 1.0 x 1.0 m paralelo a la vía para captar las aguas de la obra 271 y conducir las hasta el descole de la obra 270, de aproximadamente 140 metros.
- Canal de 0.70 x 0.70 m en el descole de la alcantarilla 274 de aproximadamente 300 m.
- Enrocado con ligante en los descoles con longitud aproximada de 23 metros.

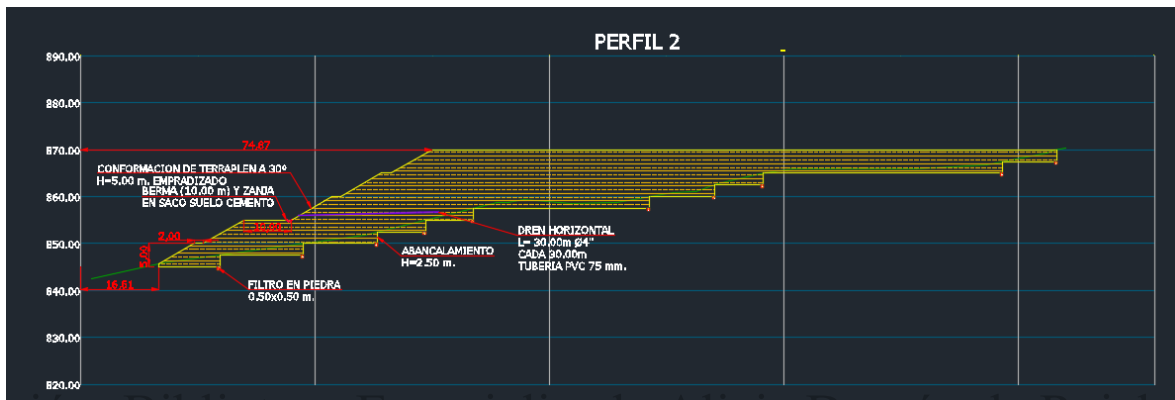


Figura 3. Esquema de conformación de terrazas

Fuente: Concesión Pacífico 3 – G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S. 2016

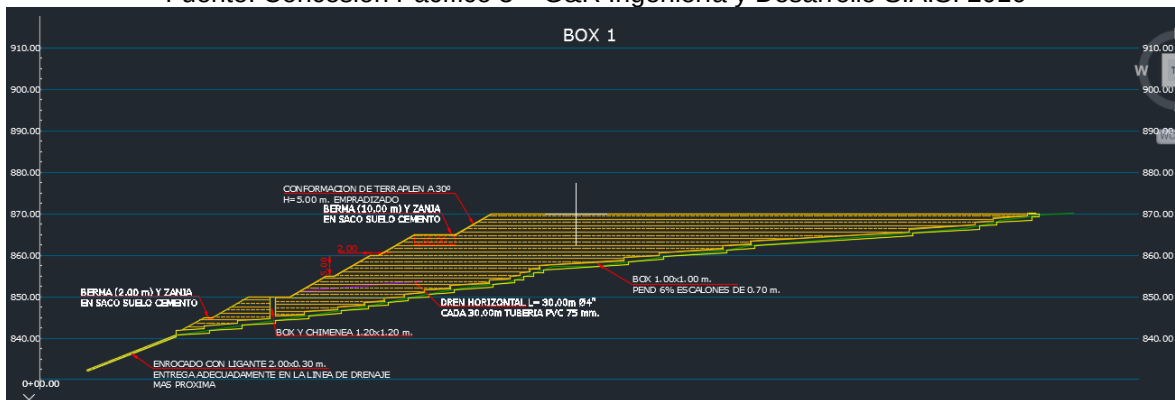


Figura 4. Esquema de conformación de la pendiente

Fuente: Concesión Pacífico 3 – G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S. 2016

1.1.2. Campamento CMOP

La planta de producción de materiales (Campamento CMOP) cuenta con un área de 3,46 hectáreas y se encuentra localizada en zona rural del municipio de Manizales, sobre la margen sur de la vía que conduce de Tres Puertas a La Manuela, entre el kilómetro 2+900 y el 3+000, tal y como se observa en la figura 5.

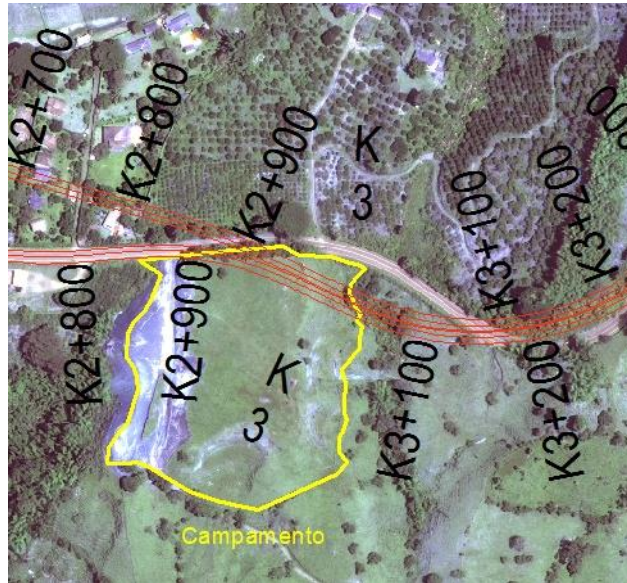


Figura 5. Ubicación del Campamento CMOP. Fuente: Concesión Pacífico 3 – G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S. 2016

En el siguiente cuadro se encuentran relacionadas las coordenadas Magna Colombia Bogotá que envuelven el polígono del Campamento CMOP:

COORDENADAS WGS 1984- Campamento CMOP		
N	Norte	Oeste
0	5° 4' 1,955" N	75° 38' 13,713" W
1	5° 4' 2,369" N	75° 38' 13,712" W
2	5° 4' 3,039" N	75° 38' 13,221" W
3	5° 4' 3,788" N	75° 38' 12,988" W
4	5° 4' 4,356" N	75° 38' 12,961" W
5	5° 4' 4,796" N	75° 38' 13,243" W
6	5° 4' 5,493" N	75° 38' 13,216" W
7	5° 4' 6,035" N	75° 38' 12,777" W
8	5° 4' 6,990" N	75° 38' 12,336" W
9	5° 4' 7,430" N	75° 38' 12,851" W
10	5° 4' 7,633" N	75° 38' 11,330" W
11	5° 4' 7,734" N	75° 38' 10,197" W
12	5° 4' 7,809" N	75° 38' 9,089" W
13	5° 4' 7,550" N	75° 38' 8,574" W
14	5° 4' 7,522" N	75° 38' 7,776" W
15	5° 4' 7,236" N	75° 38' 6,875" W
16	5° 4' 6,875" N	75° 38' 7,159" W
17	5° 4' 6,513" N	75° 38' 7,237" W
18	5° 4' 6,022" N	75° 38' 6,980" W
19	5° 4' 5,790" N	75° 38' 7,032" W

1.1.3. Fuente de Materiales Aluviales sobre el Río Chinchiná

La Fuente de Materiales Aluviales cuenta con un área de 15,05 hectáreas y se encuentra ubicada sobre el Río Chinchiná, aproximadamente a 500 metros de la margen suroccidental de la vía que conduce de Tres Puertas a La Manuela entre los kilómetros 1+700 y 2+700, como se aprecia en la figura 7.

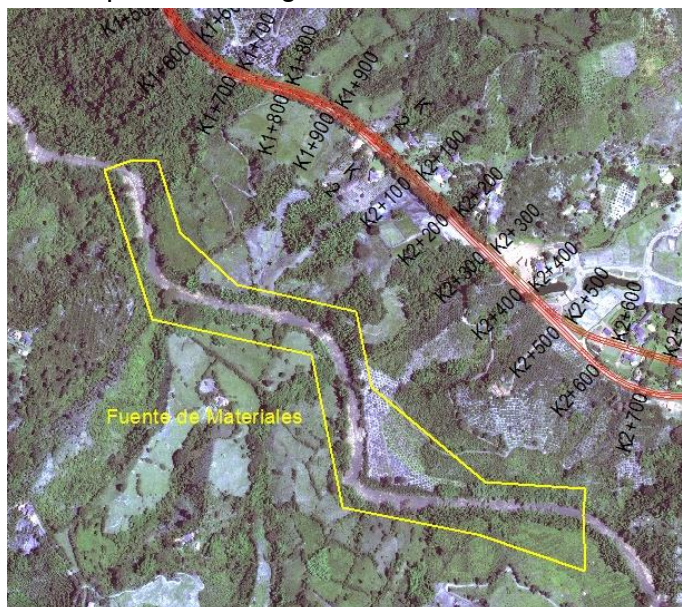


Figura 7. Ubicación de la fuente de material aluvial sobre el río Chinchiná. Fuente: Concesión Pacífico 3 – G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S. 2016

En el siguiente cuadro se encuentran relacionadas las coordenadas Magna Colombia Bogotá que envuelven el polígono de la fuente de materiales aluviales sobre el río Chinchiná:

COORDENADAS MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ- FUENTE MATERIALES RÍO CHINCHINÁ		
N	Este	Norte
0	75° 38' 50,824" W	5° 4' 21,515" N
1	75° 38' 49,379" W	5° 4' 22,061" N
2	75° 38' 47,736" W	5° 4' 22,057" N
3	75° 38' 46,351" W	5° 4' 17,860" N
4	75° 38' 44,761" W	5° 4' 16,259" N
5	75° 38' 42,873" W	5° 4' 14,508" N
6	75° 38' 39,589" W	5° 4' 13,752" N
7	75° 38' 35,509" W	5° 4' 12,844" N
8	75° 38' 34,867" W	5° 4' 10,297" N
9	75° 38' 34,523" W	5° 4' 8,199" N
10	75° 38' 32,387" W	5° 4' 6,397" N
11	75° 38' 30,051" W	5° 4' 4,395" N
12	75° 38' 27,467" W	5° 4' 2,293" N
13	75° 38' 24,630" W	5° 4' 2,087" N

COORDENADAS MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ- FUENTE MATERIALES RÍO CHINCHINÁ		
N	Este	Norte
14	75° 38' 21,394" W	5° 4' 1,730" N
15	75° 38' 21,350" W	5° 3' 59,234" N
16	75° 38' 21,256" W	5° 3' 56,787" N
17	75° 38' 24,440" W	5° 3' 57,793" N
18	75° 38' 27,972" W	5° 3' 58,999" N
19	75° 38' 30,460" W	5° 3' 59,504" N
20	75° 38' 33,944" W	5° 4' 0,210" N
21	75° 38' 36,183" W	5° 4' 0,764" N
22	75° 38' 36,972" W	5° 4' 4,011" N
23	75° 38' 37,514" W	5° 4' 6,558" N
24	75° 38' 38,204" W	5° 4' 9,955" N
25	75° 38' 40,940" W	5° 4' 10,660" N
26	75° 38' 44,224" W	5° 4' 11,516" N
27	75° 38' 47,957" W	5° 4' 12,273" N
28	75° 38' 48,946" W	5° 4' 15,170" N
29	75° 38' 49,588" W	5° 4' 17,318" N
30	75° 38' 50,280" W	5° 4' 19,616" N

Tabla 4. Polígono de la Fuente de Materiales Río Chinchiná

En cuanto a la explotación minera y la extracción de material de origen aluvial del río Chinchiná, la Concesión determinó que no se realizará la construcción o emplazamiento de infraestructura particular y para el beneficio del material se utilizará la infraestructura que se propone como parte del Campamento CMOP en el predio Guadalajara y en el predio temporal que se adecuara en la intersección de Tres Puertas en el K0+000 de la UF-3.2. Respecto al material de descapote, se considera que no se va a generar ningún volumen de material orgánico.

El cauce del río Chinchiná a su paso por la zona de estudio se clasifica como un cauce semirrecto, caracterizado por presentar fondos sinuosos con algunas depresiones y con cambios de pendiente relativamente bruscos; a pesar de que la corriente trata de divagar; las pendientes altas y los controles geológicos y topográficos condicionan a mantener un cauce relativamente recto; a ambos lados de la corriente de agua se producen sedimentaciones en forma de playones y barras (Concesión Pacífico 3 – G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S. 2016).

Por su parte, del análisis de la morfología histórica comparativa, se determina que esta ha sufrido alteraciones bruscas, abruptas y súbitas ocasionadas por fenómenos de deshielo en la parte alta de la cuenca donde se localiza el Complejo Volcánico del Ruiz, que han producido fenómenos de avalanchas que rellenan el cauce del río Chinchiná con una mezcla de materiales (flujos de lodo volcánico). En el año de 1985 se tiene el

registro de la última avalancha producida en esta área, la cual afectó de manera significativa el área de estudio, afectando todo el cauce del río y los sectores más próximos a este, desde la desembocadura de Río Claro (ubicada unos 15 kilómetros aguas arriba de la zona de estudio) hasta la desembocadura del río Chinchiná en el Río Cauca (localizada a 15 km aproximadamente aguas debajo de la zona de estudio), cubriéndolos con un espeso depósito de escombros (Concesión Pacífico 3 – G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S. 2016).

En el sector donde se localiza el área de explotación presenta una pendiente de régimen torrencial moderado bajo, en períodos de crecida del cauce, se observa una alta capacidad para transportar grandes cargas como bloques de roca que se depositan a lo largo de su lecho, los cuales en condiciones normales el río no puede mover debido a la disminución de energía de la corriente (Concesión Pacífico 3 – G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S. 2016).

En general a lo largo del río Chinchiná predomina el trazado sinuoso con tramos rectos, las márgenes del río son relativamente estables, aunque se identifican fenómenos de erosión lateral producto de las crecidas durante la estación lluviosa, predominan los caudales constantes, en algunos sectores se encuentran barras de sedimentación, isletas y se identifica un estrecho valle aluvial en forma de “V” (Concesión Pacífico 3 – G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S. 2016).

En cuanto al diseño y planeamiento minero en primer lugar se debe hacer referencia a la selección de áreas y análisis de alternativas de explotación, basándose en la división de la zona en 3 polígonos. Con respecto a la vía de acceso al área, se cuenta con un acceso ya consolidado, el cual va a ser utilizado (Concesión Pacífico 3 – G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S. 2016).

El método minero definido para el presente proyecto, está determinado por las características morfológicas de la corriente a explotar, del depósito y del terreno en que se encuentran, por lo que la alternativa de explotación que mejor se ajusta a la zona de concesión es la operación a tajo abierto de la corriente. No obstante, la extracción del material se hará sin llegar a intervenir los límites establecidos, esto ayuda a que el río se recupere y deposite los materiales a extraer con mayor facilidad (Concesión Pacífico 3 – G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S. 2016).

De tal forma, se determina que con una dinámica de extracción anual de 54.000 m³ (180m³ diarios), unas reservas móviles de 13.841 m³ y una capacidad de recarga del río de 980.47 m³/día, la fuente de materiales posee una vida útil mayor a la del proyecto (5 años); previendo que su explotación no afectará la tasa de sedimentación natural del afluente (Concesión Pacífico 3 – G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S. 2016).

1.2. EQUIPO DE TRABAJO

Para la elaboración de este estudio se contó con el siguiente grupo de profesionales

DIRECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Gabriel Ricardo Augusto Hernández Valdivieso

Antropólogo

AUXILIARES DE INVESTIGACIÓN

Cindy Jhoana Osorio Guzmán

Antropóloga

Hernán Darío Velázquez Villa

Antropólogo

Daniel Grisales Betancur

Antropólogo

Laura Pino Rodríguez

Antropóloga

1.3. CONTEXTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

Para dar cuenta del contexto ambiental en el que se encuentra enmarcado el proyecto, se contó con la información suministrada por la Concesión Pacífico Tres y la empresa G&R S.A.S en los Estudios de Impacto Ambiental que se están realizando en el área de estudio (Concesión Pacífico 3 – G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S. 2016).

1.3.1. Geología Regional

El corredor vial objeto de estudio está compuesto de una serie de depósitos de edad reciente (en escala geológica), dentro de los cuales se incluyen depósitos aluviales, flujos de lodo volcánico y depósitos de cenizas volcánicas. Además, se observan afloramientos de rocas metamórficas y sedimentarias alrededor de toda el área montañosa y una gran cantidad de rocas ígneas ubicadas en las zonas más profundas del valle, originadas por procesos coluvioaluviales y fluviotorrenciales que arrastraron el material desde la cuenca alta del río Chinchiná.

Con el fin de precisar la información estratigráfica, a continuación se hace referencia a las descripciones que facilitan comprender la secuencia; para ello se presentan las unidades que componen el Campamento CMOP y el área de Fuente de materiales, partiendo de la más reciente a la más antigua:

1.3.1.1. Cenozoico

Corresponde a rocas sedimentarias que se ven representadas por la Formación Irra – Tres Puertas, del período Terciario, que comprenden un conjunto de estratos de origen aluvial que individualmente tienen hasta 2 m de espesor, cuya base se encuentra compuesta por conglomerados ricos en cantos de rocas verdes, intercalados con delgados niveles de areniscas gruesas de color pardo. En la parte media y superior, además de los estratos de conglomerados ricos en rocas verdes, aparecen capas de areniscas, areniscas conglomeráticas, limolitas, arcillolitas azulosas y arcillolitas de color crema con fracturas rellenas por óxidos de hierro. En el tope de la unidad se encuentran

láminas finas de color negro, ricas en materia orgánica y que llegan a formar carbones. Así mismo, es importante mencionar que presentan meteorización moderada.

De otro lado se observan rocas sedimentarias representadas por la Formación Irra – Tres Puertas – Miembro Volcano – Sedimentario, también del período Terciario, comprendida por areniscas de grano fino, limolitas, arcillolitas de color gris claro a crema compuestas por cuarzo, plagioclasa, anfíboles, fragmentos de pómez y bancos de lapillistone de color blanco, intercaladas con niveles de conglomerados ricos en fragmentos de pórfido andesítico y en menor proporción clastos de rocas verdes, incluyendo tobas con o sin fragmentos pumíticos de cuyos espesores de suelo residual alcanzan hasta los 10 m de profundidad, seguido por roca fresca de grano fino a medio (arenisca) y niveles conglomeráticos en algunos sectores.

1.3.1.2. Mesozoico

Corresponde a rocas sedimentarias que se ven representadas por la Formación Nogales, del período Cretácico, constituida por una serie de cherts, areniscas y conglomerados asociados, y por lo general se encuentran en contacto fallado con rocas diabásicas y basálticas.

Las rocas ígneas están representadas por el grupo Cañas Gordas y la Formación Barroso, que comprenden basaltos, diabasas, tobas y aglomerados con algunas intercalaciones de sedimentos silíceos. Predominan en los basaltos y las diabasas masivos de color gris oscuro a gris verdoso, de grano fino a afaníticos, a veces con venas delgadas de epidota y amígdalas rellenas de ceolitas. La textura predominante en las diabasas es ofítica a subofítica con plagioclasa y clinopiroxeno como constituyentes esenciales y como accesorios, cuarzo y opacos. Los basaltos están subordinados a las diabasas y se presentan tanto en derrames con diaclasamiento columnar como en lavas almohadilladas. De otro lado, las rocas metamórficas están representadas en los Esquistos del Complejo Arquía.

1.3.1.3. Jurásico

Comprende por un lado al complejo Arquía con esquistos de Lisboa y Palestina que incluyen esquistos de cuarzo sericíticos con grafito, esquistos anfibólicos, esquistos cloríticos, anfibolitas y anfibolitas granatíferas que le dan un color verdoso característico de este complejo, presentando una meteorización moderada con poco desarrollo de planos de foliación y moderadamente fracturados con espesores de hasta 10 m de profundidad, seguido de una roca moderadamente fracturada. Por otro lado, se observan esquistos de cuarzo sericíticos con grafito, de estructura esquistosa, de color gris oscuro a negro, con abundantes lentes y venas discontinuas de cuarzo lechoso concordantes con la foliación y por lo general intensamente plegado.

1.3.2. Geomorfología

En lo que concierne a las Geoformas del terreno y de acuerdo con las características

morfológicas, litológicas y estructurales presentes, predominan las siguientes unidades geomorfológicas pertenecientes a los ambientes denudacionales, estructurales y fluviales que conformaron la geología de la región:

1.3.2.1. Lomas

En las pendientes suaves de estas vertientes, aún se conservan depósitos de cenizas volcánicas, aunque en permanente estado de degradación debido a la tala y quema de los bosques y al mal uso de los suelos. En las zonas de relieve escarpado, dichos depósitos son muy delgados o han desaparecido como consecuencia de la erosión moderada y algunas veces severa. En general, las vertientes presentan pendientes fuertes y largas, disectadas por valles profundos de ríos y quebradas.

1.3.2.2. Lomeríos

Unidad compuesta por sedimentos procedentes de la parte alta de las cordilleras Occidental y Central, depositados durante el Terciario en el valle y la cuenca de los ríos Cauca y Chinchiná. Están constituidas por arcillolitas y areniscas afectadas por escurrimientos difusos y cárcavas aisladas. En estas zonas el proceso erosivo se ha acentuado cada vez más debido al mal uso de la tierra, a los fuertes vientos y a los aguaceros torrenciales.

1.3.2.3. Plano de inundación activo - Río Meándrico

Son las formas aluviales más recientes, se ubican en ambas márgenes de la corriente de agua del río Chinchiná y están sujetas a inundaciones anuales. Son de topografía plana y presenta materiales medios a finos. Se presentan a lo largo del Río Chinchiná, dentro de la fuente de materiales.

1.3.3. Suelos

A continuación se resume la distribución de las distintas unidades de suelo observadas durante esta investigación, con sus respectivas áreas presentes para las tres obras

1.3.3.1. Unidad Cl: Consociación Chinchiná – Typic Dystranpepts

En esta unidad cartográfica los suelos son bien drenados, de buen desarrollo de estructura, de colores negro a pardo oscuro en superficie y pardo amarillento en profundidad. Presentan texturas franco arenosas, de estructura granular fina, son suelos moderadamente ácidos, con capacidad de intercambio catiónico media a muy alta y con bajo contenido de fósforo, erosión ligera debido a que son originados por depósitos espesos de cenizas volcánicas y son ricos en materia orgánica en los primeros horizontes y utilizados tradicionalmente en la región para el cultivo de café. La subunidad que presenta el área del Campamento es Clde, la cual presenta pendientes que van del 12 al 50%, con un relieve que puede ir de quebrado a fuertemente quebrado.

1.3.3.2. Unidad LUcd1 Asociación Lutaina-Typic Haplustolls

Son suelos cuyo material parental está constituido por arcillolitas y areniscas, con texturas finas y colores rojizos, ubicados generalmente en sistemas de colinas ondulados y empleados en ganadería extensiva. Estos suelos son profundos y poco erosionados en algunas áreas de pendientes suaves, sin embargo en las regiones disectadas son superficiales, presentando graves problemas de erosión y afloramiento de material parental. Generalmente son bien drenados, bien aireados y de colores claros debido a los bajos contenidos de materia orgánica.

Debido a las bajas precipitaciones, en las cuales evolucionan estos suelos, hacen que se presenten altos contenidos de bases y una reacción que varía de ácida a ligeramente ácida. La capacidad de intercambio catiónica es de media a alta y la disponibilidad de fósforo para plantas baja.

1.3.4. Cobertura Vegetal

Para la caracterización de la cobertura vegetal en el área de influencia del proyecto se recurrió a la determinación de las coberturas vegetales, utilizando para efecto la metodología CORINE (Coordination of Information on the Environmental) Land Cover adaptada para el país, la cual tiene como propósito la realización del inventario de áreas homogéneas de la cubierta biofísica (cobertura) de la superficie de la tierra a partir de la interpretación visual de imágenes de satélite asistida por computador y la generación de una base de datos geográfica.

Para las 7,19 hectáreas del SDFMS - Finca La Finaria, se identificaron 0,05 hectáreas de territorios artificializados asociados a la red vial existente que corresponden al 0,68% del área total analizada; de la misma manera, se identificó la predominancia de una cobertura vegetal de territorios agrícolas con pastos limpios empleados en ganadería extensiva (6,89 hectáreas) que corresponden al 95,81% de la zona y la existencia de una pequeña área de 0,26 hectáreas de bosque denso de guadua que corresponden al 3,59% del área total de la zona de depósito.

Ahora bien, para las 3,46 hectáreas analizadas del Campamento CMOP, se identificaron 0,02 hectáreas de territorios artificializados asociados a la red vial existente que corresponden al 0,49% del área total analizada; de la misma manera, se identificó un área de 2,70 hectáreas con una cobertura vegetal de territorios agrícolas distribuidos en 0,01 hectáreas de cultivos permanentes arbóreos (0,49%) y 2,69 hectáreas de pastos limpios empleados en ganadería extensiva, que corresponden al 77,63% de la zona. Además, se identificó la presencia de tierras desnudas y degradadas en 0,76 hectáreas que corresponden al 21,85% del área total de la zona destinada para ubicar el Campamento CMOP.

Finalmente, para las 15,08 hectáreas analizadas de la Fuente de Materiales sobre el río Chinchiná, se identificaron 6,89 hectáreas con una cobertura vegetal de territorios agrícolas (45,74%) distribuidos en 2,84 hectáreas de cultivos permanentes arbóreos (18,95%), 0,92 hectáreas de pastos arbolados (6,12%), 0,78 hectáreas de pastos

enmalezados (5,16%) y 2,35 hectáreas de áreas agrícolas heterogéneas con mosaicos de pastos y espacios naturales que corresponden al 15,61% del área total analizada; de la misma manera, se identificó un área de 4,9 hectáreas con una cobertura vegetal de bosques y áreas seminaturales (32,47%) distribuidos en 4,58 hectáreas de bosque denso (30,37%) y 0,32 hectáreas de áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva que corresponden al 2,10% de la zona. Además, se identificó la presencia de 3,29 hectáreas con superficies de agua asociadas al río Chinchiná, que comprende el 21,79% del área total de la zona de fuente de materiales.

2. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

Los arqueólogos que realizaban estudios de campo y laboratorio en la región del Cauca Medio, tradicionalmente asumían una posición descriptiva de los hallazgos arqueológicos, abordando distintos aspectos, sobre todo materiales, relacionados con las tumbas, la cerámica, la orfebrería y las herramientas líticas. En efecto, se podría decir que estos tenían que ver más con estudios estilísticos de la cerámica y la orfebrería, descripciones de las estructuras funerarias y sus ajuares, estudios sociológicos de la actividad reconocida con el nombre de guaquería, elaboración de guiones y montajes museográficos, periodización arqueológica, etc.

A diferencia de otros territorios como el Altiplano Cundiboyacense o los departamentos del Valle del Cauca y Nariño, aún existen serias dificultades en relación con establecer los momentos en los cuales las sociedades se diferenciaron material, cultural y temporalmente de sus predecesores. Sin embargo, desde hace varias décadas, los estudios arqueológicos en la región del Cauca Medio han sido orientados a dilucidar las múltiples incógnitas existentes con respecto a los modos de vida (subsistencia, organización social, aspectos geológicos y edafológicos del territorio en relación con las secuencias de ocupación, paleodietas, etc.) de los antiguos pobladores de la zona. De la misma manera, los arqueólogos han tratado de precisar la antigüedad y los cambios tecnológicos que han ocurrido a través del tiempo en estos grupos humanos, de los cuales se conoce desde hace ya varios años, ocuparon la zona 10.000 años antes de nuestro presente. A continuación se presenta un estado de la investigación arqueológica en los departamentos de Caldas, Risaralda y Antioquia, que parecen compartir un pasado prehispánico, presentando antecedentes relevantes de la investigación arqueológica, en el estudio de las sociedades precerámicas y las sociedades agroalfareras.

2.1. OCUPACIONES PRECERÁMICAS

Con relación a los vestigios precerámicos de la región, a partir de finales de los ochenta se comenzaron a dar los primeros hallazgos estratigráficos que confirmaron que los primeros pobladores de la zona del centro-occidente y sur-occidente colombiano habían tenido características distintas de los ya conocidos pobladores primigenios de la Sabana de Bogotá y Valle del Magdalena (Gnecco y Salgado 1989). Estas evidencias se localizaron en el curso medio y alto del río Calima y en el valle de Popayán, donde se

encontraron instrumentos líticos para enmangar elaborados sobre cantos rodados modificados por percusión directa. De acuerdo con Gnecco y Salgado lo que se puede entrever es una creciente evidencia de adaptaciones tempranas a medioambientes tropicales que se salen del clásico modelo Paleoindio.

El descubrimiento de varios yacimientos arqueológicos relativos a las ocupaciones de cazadores recolectores tempranos constituye un hecho importantísimo para la arqueología del Cauca Medio, es decir, el hallazgo de las primeras manifestaciones de la presencia humana en la región, las cuales habían permanecido como un misterio, a pesar de que en Antioquia o en el Valle ya se hubieran detectado, representaron un acontecimiento de singular importancia para la arqueología regional. En efecto, a la fecha sabemos que en los municipios de Villamaría (Rodríguez 1997), Chinchiná, Santa Rosa de Cabal (INTEGRAL 1996, 1997), Pereira (Cano 2001, 2004), Marsella (INCIVA 1995-1996) y Salento (Rodríguez 2002) existen amplias evidencias que atestiguan no sólo el uso de este espacio por esta clase de comunidades desde tiempos relativamente tempranos (aproximadamente los 10.000 años antes del presente), sino que dichas evidencias reflejan diversos y complejos sistemas de adaptación (Aceituno 2003; Cano y López 2007).

Los diferentes conjuntos excavados reiterativamente presentaron instrumentos elaborados con una tecnología simple de percusión mal controlada y artefactos modificados por uso, que evidenciaron una economía de manejo, recolección y procesamiento de vegetales (Múnera y Monsalve 1996). Dichos materiales recuperados de los diferentes sitios, comparten una serie de rasgos tecnológicos, morfológicos y funcionales, como la tecnología simple de producción, la ausencia de útiles bifaciales con retoques a presión controlada y su probable utilización para el procesamiento de vegetales.

De manera muy amplia, algunos investigadores definieron tal tradición por la manufactura de instrumentos a partir de material local de fácil adquisición, realizados por medio de percusión simple, como lascas y raspadores, los cuales eran destinados al procesamiento de vegetales, así como una amplia variedad de instrumentos modificados por uso, entre ellos molinos, percutores, yunques y placas. Esto también, debido a que el análisis funcional y tecnológico de los conjuntos de materiales recuperados indican una serie de actividades tales como macerado, machacado y triturado de sustancias vegetales, interpretados como asociadas a actividades de subsistencia en el marco de una economía de apropiación generalizada, desarrollada prolongadamente en zonas boscosas, aunque esto no descartó la posibilidad de una agricultura incipiente de productos tales como maíz y aguacate. (Quintana y Enríquez 2002).

Se han hecho diferentes clases de hallazgos que corroboran la importancia arqueológica de la región y una alta densidad de población en diferentes periodos. Un hallazgo particularmente importante ha sido el de sitios con vestigios ligados a fechas muy antiguas, los cuales eran antes totalmente desconocidos. Por muchos años estos sitios precerámicos habían permanecido sin descubrir por varias razones; una de ellas tiene

que ver precisamente con su carácter de antigüedad, lo cual los hace particularmente escasos. Por otro lado, su misma escasez no permitía un buen nivel de preparación en los investigadores para identificarlos. En particular, en la Zona Cafetera, la dificultad se agravaba, especialmente debido a la formación de los suelos y su evolución sobre cenizas volcánicas, las cuales hacen particularmente profundos los depósitos de vestigios arqueológicos, cubiertos por cerca de un metro. Igualmente, la falta de estudios arqueológicos sistemáticos dejaban sin base comparativa los primeros trabajos realizados. Ahora, la posibilidad de realizar estudios arqueológicos, siguiendo largos transectos ha permitido ir superando poco a poco estas dificultades. (IGAC 1988, INTEGRAL 1995, INTEGRAL 1996, 1997, INCIVA 1995-1996, Tabares y Vergara 1996, Múnera y Monsalve 1997).

De esta forma, los estudios de sociedades precerámicas en el Cauca Medio se han incluido en las discusiones globales sobre poblamiento americano debido a las fechas hasta ahora reportadas para la región entre las que se destaca la de 10.120 a.P. (Aceituno y Loaiza 2006). En este mismo ámbito, otras fechas se han reportado en los municipios de Marsella en el sitio La Selva con fechas de 9.040 y 7.735 a.P. (Pinto 1996), Villamaría, Caldas fechado para el 6.570 a.P. (Rodríguez 1997); Chinchiná y Santa Rosa de Cabal en los sitios El Jazmín y Guayabito con fechas de 9.070 y 8.040 a.P. (Múnera y Monsalve 1996, 1997; Tabares y Vergara 1996), en los sitios Hacienda Cuba y La Mikela de Pereira con fechas de 9.730 y 4.220 a.P. (Cano 1998); Arco iris de la Colina y Urbanización Villa Verde con fechas de 5.641 y 7.440 a. P (Franco 2009a, 2009d), y el sitio 26 de Variante Sur con fechas de 9.542 a.P y 9.333 a.P (Restrepo 2010). Igualmente, se han reportado talleres y campamentos de cazadores y recolectores en los sitios Canaán (Franco, López, Cano y Mora 2006), Universidad Tecnológica de Pereira (Franco 2007c), el Remanso Guayabal (Franco 2008), la Urbanización Altavista (Franco 2009a), la vía Pereira a Marsella y en la Ciudadela Villa de Leyva (Franco 2010b).

En las excavaciones realizadas durante la construcción del proyecto de desarrollo Vial entre Armenia, Pereira y Manizales además se han reportado artefactos líticos en el municipio de Salento. Estas herramientas se emplearon para el desmonte, la adecuación de espacios y la trituración de alimentos. Estas fueron fechadas para el 9.680, el 8.480 y el 7.400 a.P. En la identificación de macrorrestos se obtuvo *Juglans neotropica* (Nogal) (Rojas y Tabares 2000). En Santa Rosa de Cabal, Hacienda San Germán, se lograron obtener importantes datos para dos sitios de ocupación temprana: 7.250 y 6.540 a.P. La mayoría de estos materiales fueron también empleados para el desmonte, el macerado y la trituración de vegetales. En la Variante Sur de Pereira, sitio La Montañita, se excavó un sitio con materiales líticos representados por cantos rodados con superficies desgastadas. Estos materiales estuvieron asociados a *Persea americana* (aguacate). Este sitio se fechó para el 7.300 a.P (Cisan 2001).

Teniendo en cuenta que la región del valle medio del río Cauca contiene un número de sitios arqueológicos con ocupaciones durante el holoceno temprano y medio (del 12,500 al 5000 a.P.) donde la domesticación, el cultivo de plantas y su dispersión ocurrieron, es

importante destacar que el equipo del Dr Anthony Ranere y el arqueólogo Carlos Eduardo López Castaño, se propusieron documentar la historia temprana del cultivo y la domesticación de plantas en el valle medio del río Cauca y examinar la temporalidad en la que fueron introducidas plantas domesticadas provenientes de otros lugares tropicales de América, analizando muestras de almidón, fitolitos, polen y macrorestos botánicos, a través de un enfoque difusionista, teniendo en cuenta que la ubicación del valle medio del río Cauca es un buen lugar para monitorear la dispersión de plantas que pudieron moverse desde y hacia Suramérica o el sur de Centroamérica.

A partir de este enfoque multidisciplinar, se reiteró que granos de almidón de distintas especies como achira (*Canna* sp., probablemente *indica*) datada en 11,255±46 cal a.P. y mafafa o cocoyam (*Xanthosoma* sp., probablemente *sagittifolium*) datadas en 10,255±99 cal a.P. se conservan en los artefactos líticos procedentes de excavaciones arqueológicas de la región. También se determinó que hacia el 8000 cal a.p. un buen número de especies domesticadas fueron introducidas en la región. Maíz (*Zea mays*) y yuca o mandioca (*Manihot esculenta*) ingresaron posiblemente desde sus lejanos orígenes en México y la frontera entre Brasil-Bolivia. Otras especies domesticadas de orígenes suramericanos, incluso en el valle del Cauca, incluyen sagú o arrowroot (*Maranta arundinaceae*), leren (*Calathea* sp.), y batata o yame (*Dioscorea* sp.) (Ranere y López 2014). De la misma manera, Aceituno y Lalinde (2011) han identificado almidones de *Xanthosoma* sp, en periodos que corresponden al holoceno temprano (9.000 BP), *Pasiiflora* en el holoceno medio (de 6.000 a 4. 000 a.P.) y registros de *Manihot* y *Zea mays* asociadas al mismo intervalo de tiempo (Aceituno y Lalinde 2011). Lo anterior evidencia el aumento significativo del número de datos que permiten identificar las especies de plantas producidas y procesadas en esta región, a través del tiempo y permite observar que los resultados han permitido la identificación de nuevos cultígenos que se introdujeron a la dieta alimenticia de las poblaciones antiguas del Cauca Medio.

Las investigaciones adelantadas en el occidente colombiano permiten establecer una cronología para la ocupación precerámica de la región que abarca desde aproximadamente 11.000 a.P. en la transición entre el Pleistoceno Tardío y los comienzos del Holoceno, hasta aproximadamente el 4.000 a. P. Durante estos milenios los instrumentos líticos, en su gran mayoría, no muestran variaciones considerables ni morfologías o funcionalidades diferentes. No obstante, las investigaciones realizadas en los últimos años con orientación, regional y ecológica, han permitido entrever variabilidad en los modos de vida de los grupos precerámicos, coadyuvando a un mayor entendimiento de lo que significa el valle medio del río Cauca para las discusiones de poblamiento americano y el surgimiento de la domesticación de plantas en el continente. La información recuperada hasta el momento, ha permitido discutir acerca del poblamiento inicial de las vertientes cordilleranas del río Cauca, por pequeños grupos de “cazadores-recolectores” no especializados y más enfocados a procesar alimentos vegetales, ocupando terrazas aluviales de ríos y quebradas a comienzos del Holoceno. Esto refuerza los datos recuperados en el Centro y Sur Occidente colombiano, donde el paradigma paleoindio tradicional de cazadores de megafauna especializados con puntas de piedra ha perdido fuerza (Gnecco 1990, 2000).

En este sentido, surgen muchas preguntas de investigación y se abren grandes posibilidades para profundizar en cómo pudo ser el paleoambiente de finales del Pleistoceno y comienzos del Holoceno en los sectores mencionados, al tiempo que se requiere comprender el manejo que se le dio a los bosques tropicales por parte de estas comunidades (Gnecco 2000).

2.2. SOCIEDADES AGROALFARERAS

Una de las problemáticas de la arqueología en el Norte de Suramérica está asociada a las pocas evidencias de continuidad o ruptura entre las sociedades recolectoras, cazadoras y agroalfareras tempranas. En la región del Cauca Medio, así como en el resto del país, no existe un hilo conductor entre los grupos precerámicos y las sociedades agroalfareras, puesto que el registro de las sociedades precerámicas desaparece abruptamente a partir del cuarto milenio antes del presente. Aún no se dispone de datos que cubran el período comprendido entre estas fechas y los comienzos del primer milenio antes de la era cristiana, por lo cual se hace difícil confirmar una continuidad entre los primeros pobladores de la región, y los grupos agroalfareros que les sucedieron, cuya aparición se hace evidente unos siglos antes de la era cristiana.

Desde la época de la conquista, el saqueo de tumbas en la región del Viejo Caldas se convirtió en una actividad que atrajo el interés de los conquistadores. A pesar que durante la colonia esta actividad disminuyó, la búsqueda de tumbas prehispánicas y el saqueo de las mismas volvió a tomar fuerza a mediados del siglo XIX a raíz de la expansión de la colonización Antioqueña, que trajo consigo el fervor de una nueva práctica, denominada guaquería, que se formó a partir del nuevo mercado interno nacional de piezas arqueológicas y por el ingreso de las mismas al mercado internacional. Estos aspectos comerciales y monetarios de la economía condujeron a que la búsqueda de tesoros o guacas se convirtiera en un oficio cotidiano que otorgaba prestigio y enriquecía a sus practicantes. El fervor por saquear las tumbas indígenas llegó a materializar, por ejemplo, la fundación de varios municipios como Filandia y Montenegro (Restrepo Tirado 1912a, 1912b).

La investigación puramente arqueológica en la región, comienza hacia la década de los años 40 motivada por la necesidad de obtener registros contextualizados de los yacimientos arqueológicos. Inicialmente, el arqueólogo, etnólogo e historiador Luis Duque Gómez, oriundo de Marinilla, Antioquia, recopiló datos etnohistóricos sobre los grupos registrados por los españoles para la época de contacto. Simultáneamente este investigador adelantó exploraciones arqueológicas en una amplia región del antiguo Caldas registrando sitios de habitación, tumbas y basureros con lo cual propuso un complejo cerámico caracterizado por su variedad en cuanto a técnicas de elaboración y decoración el cual clasificó de acuerdo con su frecuencia y procedencia en varios grupos. Algunos materiales obtenidos de un piso de habitación excavado en el municipio de Supía, Caldas, presentaron decoración pintada e incisa y los relacionó con elementos cerámicos de San Agustín (Duque Gómez, 1943). En los Municipios de Riosucio, Anserma, Risaralda, Pereira y Chinchiná, encontró cerámica monocroma negra y vasijas

aquilladas de cuerpo inferior troncónico y decoración modelada, en algunas ocasiones con incisión en los bordes. También pertenecen a este conjunto las vasijas en forma de mocasín. En los límites de Risaralda y Chocó (Zona Occidental) reportó formas cerámicas de cántaros semiovoides de cuellos reducidos y asas en la parte media; platos decorados con pintura roja y motivos de líneas longitudinales que descienden formando triángulos y otros con diseños lineales internos trazados con pintura roja. Algunas vasijas poseían figuras modeladas. En los Municipios de Armenia, Calarcá, Montenegro, Filandia, Quimbaya y Circasia reportó vasijas pulidas y de paredes delgadas con pintura negativa sobre engobe rojo, pintura bicolor y polícroma. (Duque Gómez, 1970). El autor planteó en su trabajo que la variedad del complejo cerámico descrito es atribuible a una secuencia cronológica de los materiales que la componen y la pertenencia de estos materiales se corresponde con grupos diferentes.

Por otro lado, el arqueólogo estadounidense Wendell Bennett visitó la zona en 1944 y definió para la región del Viejo Caldas una tradición cerámica definida como Marrón Inciso caracterizada por urnas funerarias de forma columnar bulbosa; superficies pulidas y decoración incisa con diseños en forma de espina de pescado. Este autor relacionó la tradición cerámica con la exuberante orfebrería Quimbaya por las similitudes formales en la decoración de algunas de las piezas, tales como el modelado en bajo relieve de figuras antropomorfas.

Posteriormente, Karen Bruhns retoma la clasificación propuesta por Bennett y conjugando la información procedente de otros materiales que se encontraban en los municipios de Manizales y Armenia con unas pequeñas excavaciones y reconocimientos realizados por ella misma en La Tebaida y el corregimiento de Pueblo Tapao, en Montenegro (Quindío), presentó hacia la década del setenta, una secuencia de complejos cerámicos que representaban la expresión material de las diferentes culturas prehispánicas que ocuparon la región del Cauca Medio (Bruhns, 1976 y 1990). Dicha secuencia se encontraba conformada por los siguientes complejos cerámicos:

- Marrón Inciso: Caracterizada por la presencia de vasijas fitomorfas y antropomorfas, urnas de forma columnar-bulbosa y cilíndricas cubiertas por engobe o pintura rojiza, café, marrón o incluso negra y decoradas mediante incisiones dispuestas en espina de pescado. Inicialmente fechada en cercanías del siglo V d.C., presenta estrechas relaciones con el estilo orfebre denominado "Quimbaya Clásico". (Bruhns, 1976)
- Tricolor: Presenta formas similares a las observables en el Marrón Inciso, pero se encuentra decorada con motivos geométricos pintados en colores crema, blanco y rojizo, no se dispone de fechas absolutas asociadas. (Bruhns, 1976 y 1990)
- Cauca Medio: Cerámica decorada con pintura negativa sobre engobe rojo o blanco, elaborada con una pasta delgada y dura. Las formas más comunes son copas, vasos cónicos, ánforas y figuras antropomorfas, Se encuentra datada en 830+/-90 A.P. y 900+/-120 A.P. (Bruhns, 1976).
- Caldas: Aparentemente derivado del complejo Cauca Medio, se diferencia por el predominio de pintura negativa sobre engobe rojo y mayor diversidad en formas y

técnicas de decoración. Las formas más frecuentes son los recipientes aquillados (incensarios) y los cuencos cónicos de hombros pronunciados. Se encuentra datado entre 850+/-80 A.P. y 550+/-70 A.P. (Bruhns, 1976)

- Aplicado Inciso: Este complejo inicialmente definido como una variante doméstica del complejo Caldas, se encuentra constituido por vasijas de formas ovoidales, de cuerpo compuesto o bitroncónico, decorados mediante incisiones y aplicaciones dispuestas en motivos antropomorfos y geométricos. (Bruhns, 1976 y 1990).
- Blaco Grueso: Las piezas fueron hechas con una pasta de color anaranjado pálido con engobe del mismo color y decoración geométrica con pintura blanca, formando una capa gruesa que se siente al tacto (Bruhns 1990).

En 1989 Leonor Herrera hizo un balance de los trabajos arqueológicos realizados en la región del Cauca Medio y en ellos señaló las inconsistencias de la tipología propuesta por Bruhns argumentando que no era justificable con la división establecida entre complejos ya que estos compartían semejanzas estilísticas y formales así como rasgos distintos en la distribución espacial (Herrera 1989). Aunque la secuencia de complejos cerámicos propuesta por Bruhns, fue criticada en su época, dicho esquema clasificatorio se convirtió en la base para el ordenamiento temporal y espacial de las evidencias recuperadas en las investigaciones arqueológicas que se efectuaron posteriormente en la región, e incluso influiría en las secuencias culturales propuestas por otros autores para el centro y el sur de Antioquia (Castillo y Piazzini, 1994; Santos, 1993 y 1995; Otero, 1992). Asumido el esquema clasificatorio propuesta por Bruhns como una guía de distribución de culturas vinculadas con un respectivo complejo cerámico (o estilo) y/o orfebres, y por determinado tipo de estructura funeraria, dispersos en un paisaje delimitado, se establecieron problemas específicos a resolver que inicialmente tenían que ver con asignar una temporalidad a cada uno de los complejos culturales, además de complementar los rasgos formales, funcionales y decorativos de cada uno de los estilos, y su dispersión espacial (Briceño y Giraldo 1998; Briceño y Quintana 1999; Castillo y Piazzini 1994; Herrera y Moreno 1990; INTEGRAL 1996; Munera y Monsalve 1997; Moreno 1986; Otero 1992; Rodríguez, 1988; Santos, 1995).

Como resultado, cien años después de las primeras investigaciones, la arqueología local acabó reafirmando la existencia de un “área” quimbaya, que seguía fundamentada en muchos de los presupuestos particularistas y normativistas postulados hace cerca de un siglo. De esta manera, la investigación arqueológica realizada en la cuenca media del río Cauca se conformó con el empleo de un mismo enfoque de interpretación de variables estilísticas cerámicas, orfebres o patrones de enterramiento, y su relación directa con una identidad cultural específica o etnia diferenciada. Dicho enfoque excluyó el abordaje diacrónico de las problemáticas arqueológicas, los procesos históricos y las transformaciones de dichas entidades en el tiempo.

Al ya estar definido un marco de referencia espacial, con sus respectivas casillas (complejos o estilos, como se quieran llamar), la investigación practicada en la región, a partir de un proceso acumulativo de obtención de datos básicos, se encargó de mostrar, con relativa precisión, cómo el Marrón Inciso y sus variantes regionales (complejos

Tricolor y La Aguada), así como el estilo Quimbaya Clásico de orfebrería, fueron elaborados durante el primer milenio de la era cristiana, mientras que los materiales Caldas, Cauca Medio y Aplicado Inciso y el estilo orfebre invasor, eran típicos de los últimos cinco siglos antes de la llegada de los europeos (Bernal, 1997; Briceño y Quintana, 2000; Otero, 1992). En época reciente, el reconocimiento de esta variabilidad cronológica de los materiales, en donde se observa un límite claramente definido hacia mediados del año mil de nuestra era, ha permitido que algunos investigadores se refieran a dos períodos: “Quimbaya Temprano” y “Quimbaya Tardío” (Rodríguez, 2002).

La problemática fue reforzada durante la década de los noventa con el auge de la denominada “arqueología de rescate”, propiciada por el crecimiento de la infraestructura nacional y del eje cafetero, donde los objetivos planteados por diferentes investigaciones se orientaron a la obtención de fechados a partir de los cuales definir, ampliar o restringir las fronteras temporales de las distintas clases de evidencias que conformaban los complejos arqueológicos locales. Evidencia de ello es la gran cantidad de fechas absolutas obtenidas a partir de estas investigaciones, procedentes de contextos arqueológicos que abarcaron un lapso de tiempo entre el Holoceno temprano y la conquista española. Los aspectos positivos asociados al “boom” nacional de la arqueología por contrato estuvieron ligados al aumento de estudios y al fortalecimiento de instituciones regionales, como el caso concreto del Centro de Museos de la Universidad de Caldas. Sin embargo, al no existir políticas nacionales claras, orientadas por el Instituto Colombiano de Antropología (ICANH), así como la falta de coordinación y regulación, también se dio pie a que proliferaran los estudios sin seguimiento y que se desdibujara el beneficio concreto para las entidades regionales (Cano *et al.* 2009).

Así, existen datos que han sido reportados por María Cristina Moreno, provenientes de una prospección arqueológica realizada en la Hacienda El Mandarín, Vereda La Cabaña, Municipio de Manizales. Se identificó una plataforma donde se observaron una serie de tumbas guaqueadas, algunas asociadas a entierros primarios con ajuar y otras a entierros secundarios con urnas funerarias. La autora plantea hipotéticamente que se trató de un área de vivienda y describe las vasijas halladas por los guaqueros en el mismo sector, encontrando relación estilística entre la cerámica recuperada en la prospección y la obtenida por guaquería. Todo el material, según la autora, correspondió con el estilo Aplicado Inciso. Solo una de las tumbas contenía materiales asociables con el Marrón Inciso. (Moreno 1983).

En 1984 Moreno adelantó otra prospección sobre el bajo río Guacaica, Caldas, registrando una pauta de asentamiento prehispánicas de viviendas dispersas sobre terrazas, sitios que cumplieron también la función de zonas de enterramientos. El material recuperado lo relacionó con aquellos de su anterior trabajo asociándolos a su vez con los de la zona Noroccidental del Valle del río Cauca. Finalmente planteó una actividad agrícola, sustentada por la presencia de metates (Moreno 1986).

De otro lado, en el año de 1987 Luis Gonzalo Jaramillo llevó a cabo investigaciones en los Municipios de Chinchiná, Villa María, Palestina en Caldas y Santa Rosa de Cabal en

Risaralda. El objetivo de su trabajo se centró en la ubicación de áreas de vivienda prehispánicas. Los materiales recuperados los asoció al estilo Aplicado Inciso y a su vez obtuvo registros materiales en contextos de vivienda y funerarios, proponiendo cuatro grupos cerámicos: Crema, Café Rojizo, Crema Burdo y Café Cuarzo Lechoso. En Cantarrana, Municipio de Santa Rosa de cabal, realizó un corte donde recuperó material cerámico y lítico obteniendo una fecha del Siglo X D.C (910 d.C.). En La Juliana, Municipio de Palestina, excavó una tumba de pozo rectangular con cámara lateral donde halló cerámica con decoración incisa acanalada y algunos fragmentos con pintura blanco sobre rojo. Además planteó la obtención de materia prima para la elaboración de la cerámica a nivel local. (Jaramillo, 1989).

En el municipio de Chinchiná, recientemente se encontraron evidencias asociadas con áreas fúnebres y áreas de ocupación, que permitirían suponer que se trata de sitios denominados multicomponentes, "...ya que corresponden a contextos diferentes que presentan varios tipos cerámicos, que a su vez podrían corresponder a varias ocupaciones en diferentes períodos de tiempo;" (Robayo 2016: 118). Otras investigaciones han reportado contextos tempranos y tardíos que pertenecen al horizonte arqueológico del Cauca Medio, en los cuales se identificó un patrón de asentamiento asociado a cimas de colinas altas y planas, además de asentamientos dispersos en lugares planos ubicados en media ladera (Hernández 2013). A pesar de toda la información que se ha obtenido a través de las investigaciones que se han realizado, no se ha resuelto la totalidad de inquietudes relacionadas con los antiguos habitantes de esta región. Para algunos investigadores, "...aún existen vacíos en torno a los cambios en los diferentes desarrollos culturales, cronologías y periodización de las tradiciones cerámicas y orfebres y el desarrollo de los complejos referenciados en los patrones de asentamiento" (Hernández 2013:36)

De tal forma, la secuencia de ocupación humana prehispánica completa para esta región, se considera representada por un conjunto de evidencias materiales que remiten a diferentes eventos que inician hacia finales del Holoceno (Cano, 1998 y 2001; Munera, 1997; Rodríguez, 1997; Tabares y Rojas, 2000) y se prolongan hasta la época de la Conquista (Briceño y Quintana, 1999; Herrera y Moreno, 1990; Jaramillo, 1989; Moreno, 1986). A su vez, estas ocupaciones pueden ser subdivididas en tres períodos, de acuerdo al tipo de material que se encuentre en los depósitos: precerámico para conjuntos de material lítico; temprano y tardío para los sitios con evidencias de alfarería.

Es importante destacar que durante los últimos años han comenzado a realizarse trabajos que pretenden ir más allá del proceso descriptivo y acumulativo de datos básicos, e intentan explicar los procesos de cambio social observados en el registro arqueológico temprano, a través de la identificación de pautas de asentamiento (Briceño, 2001a y 2001b; Briceño y Giraldo, 1998, Moreno, 1986; Rodríguez, 1988), patrones funerarios (Bernal, 1997; García, 1987; García y Quintana, 2000; Salgado, 1997), prácticas agrícolas (Rodríguez, 2002) y procesos de poblamiento a lo largo y lo ancho del Viejo Caldas (Briceño, 2001b; Rodríguez, 2002).

Un ejemplo claro de estos nuevos trabajos, son las actividades encaminadas a fortalecer los estudios de Geoarqueología como una disciplina de trabajo en el territorio colombiano, llevadas a cabo por la Universidad Tecnológica de Pereira, que cada día aportan mayor conocimiento sobre la relación de los diferentes eventos de origen geológico (principalmente volcánicos) y la presencia del ser humano durante el Holoceno en la región. En este ámbito, en el centro-occidente colombiano, en el área de influencia del Complejo Volcánico Cerro Bravo-Cerro Machín en la Cordillera Central, se han encontrado diversos vestigios de la presencia de grupos humanos prehispánicos y se han iniciado los estudios pertinentes para conocer sus características antropológicas, su antigüedad, su entorno y sus procesos de adaptación y cambio cultural. Así mismo, en un corte de la carretera, variante de la ciudad de Armenia hacia el municipio de Calarcá (Departamento del Quindío), se encontró en el sector denominado Palermo, (vereda Chagualá), un depósito de caída piroclástica donde se pudieron observar relaciones de la presencia milenaria de grupos humanos, intercalada con depósitos originados por diversos episodios eruptivos del volcán Cerro Machín (Cano *et al.* 2015).

Gracias a los depósitos de cenizas volcánicas, los sitios arqueológicos trabajados hasta el momento en el Eje Cafetero demuestran buena conservación, los cuales -pese a la bioturbación- han mantenido sus vestigios contextualizados, haciendo posible la identificación de series de ocupaciones culturales. De esta manera se han identificado vestigios como los de la Hacienda Cuba en Pereira, cuyo nivel cultural inferior indica una ocupación temprana de hace 9.730 años a.P., una capa intermedia con instrumentos en piedra fechada en el 4.220 a.P. y en los niveles superiores se ha encontrado cerámica asociada a la época de preconquista (Cano 1998, Cano y López 2001).

Recientemente, técnicas modernas de estudios de almidones, fitolitos e isótopos estables en restos humanos, han permitido identificar dietas alimenticias entre los pobladores del Quimbaya tardío en los yacimientos arqueológicos de San Bernardo del Viento, Palestina, El Jazmín y el Remanso en el departamento de Caldas. Entre los alimentos que se registran, se destacan maíz, frijol, maní, zapallo, ahuyama, yuca, piña, granadilla y aguacate, entre otras (Osorio 2012), además de elevadas cantidades de carne de monte, pescado, aves, ratones y sapos. (Rodríguez 2006 en Osorio 2012).

A nivel regional, el análisis estratigráfico permite plantear un modelo esquematizado que muestra una secuencia de ocupaciones humanas a través del tiempo, las cuales se conservan en las diferentes capas de los suelos, y pueden evidenciarse con detalle en las distintas unidades de paisaje del valle medio del río Cauca. Principalmente en cimas de colinas y terrazas, es común observar secuencias culturales que muestran desde lo más profundo hacia la superficie, cambios en materias primas y tecnologías. Desde simples cantos rodados con desgastes en alguna de sus caras, o piedras transportadas y partidas intencionalmente, hasta la presencia de materiales culturales finamente trabajados, como hachas pulidas y cerámica, los cuales identifican los períodos clásico y postclásico de la región. Estos en términos generales se corresponden temporalmente con los desarrollos clásicos referenciados en el resto del país (Cano 1998, 2000, Cardale 1986, INCIVA 1995-1996, INTEGRAL 1995).

2.3. ANTECEDENTES DEL PROYECTO PACÍFICO 3

Dado que recientemente se han adelantado estudios de arqueología preventiva en la zona donde se localizan las áreas de estudio que conciernen a este informe, para el proyecto de “Concesión Vial Pacífico Tres” y teniendo en cuenta que tales estudios han reportado un número importante de sitios arqueológicos, debemos tener en cuenta algunos antecedentes arqueológicos del mencionado proyecto vial que son relevantes para nuestra investigación.

Así, la prospección realizada bajo la licencia emitida por el ICANH No. 5051 de 2015, titulada “AUTOPISTA CONEXIÓN PACÍFICO 3, UNIDAD FUNCIONAL II (LA VIRGINIA – ASIA) Y UNIDAD FUNCIONAL 3 (LA MANUELA – IRRA) OBRAS DE MEJORAMIENTO, UNIDAD FUNCIONAL 3.2; MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE SEGUNDA CALZADA Y SEGUNDA CALZADA UF1 Y UF3 EN LOS DEPARTAMENTOS DE RISARALDA Y CALDAS.”, permitieron identificar un conjunto de sitios arqueológicos distribuidos en lomeríos bajos con acceso a fuentes hídricas. Dentro de estos sitios no se identificaron unidades domésticas, ni adecuaciones del terreno, pero fue posible ubicar presuntos basureros y zonas de depósitos, de donde se recuperó material cerámico asociado al complejo cerámico Cauca Medio (Ubicado entre el Siglo IX y XVI). Igualmente, los autores reportan posibles estructuras funerarias identificadas “a simple vista” (García y Morales 2015a, 2015b).

Las actividades de prospección realizadas por el arqueólogo John Restrepo, con autorización de intervención arqueológica número 4966, titulada “RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PROYECTO: PUENTES SOBRE EL RÍO TAPIAS, RÍO CAUCA, VÍA DE ACCESO A LOS PUENTES Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO TÚNEL DE IRRA. TRAMO UF4 (IRRA – LA FELISA), MUNICIPIOS QUINCHÍA (RISARALDA) Y RIOSUCIO (CALDAS). CONCESIÓN VIAL PACÍFICO 3., identificaron cuatro yacimientos arqueológicos asociados a asentamientos de los grupos humanos portadores del estilo cerámico Marrón Inciso. La ausencia de decoraciones complejas y recipientes elaborados fueron asociados a cerámica doméstica de uso culinario, elaborada posiblemente dentro de las mismas unidades domésticas (Restrepo 2015).

Por otro lado, el arqueólogo Carlos Restrepo desarrolló una prospección arqueológica para la UF1 denominada “PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA LA RUTA 50. LA VIRGINIA – ASIA. (K 10 + 545 AL K37 + 180). CONCESIÓN PACÍFICO 3”, en donde se identificaron dos sitios arqueológicos en predios del municipio de Belalcazar, el primero denominado El Bosque ubicado en una terraza que desciende al río Risaralda y el segundo llamado sitio Paloverde, del cual se obtiene una visión panorámica del valle de los ríos Risaralda y Cauca (Restrepo 2016).

Posteriormente, el arqueólogo Omar Peña, realizó la prospección arqueológica del trazado vial de la Unidad Funcional 3.1, que comunicará al sector Tres Puertas en el Municipio de Manizales (Caldas) con el corregimiento de Irra, en el municipio de Quinchía (Risaralda), con autorización de intervención arqueológica emitida por el ICANH número 5568, titulada “PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA LA

CONCESIÓN AUTOPISTA CONEXIÓN PACÍFICO TRES EN LA UNIDAD FUNCIONAL 3.1 TRES PUERTAS – IRRRA (CALDAS) TRAZADO DE MEJORAMIENTO Y ZODMES”. Dicho estudio empleó una metodología adaptada a los tipos de obra en la que se realizaron muestreos arqueológicos ubicados cada 50 metros a lo largo del trazado, sobre uno de los costados o en ZIG-ZAG (a criterio del arqueólogo en campo según el terreno); se realizaron pozos de sondeo aleatorios en puntos específicos de obra como alcantarillas, box culvert y canales; para los trazados de carriles especiales, se realizaron muestreos arqueológicos sistemáticos lineales de pozos de sondeo distanciados cada 25 metros sobre el eje central; y para los ZODMES se realizó un muestreo sistemático de pozos de sondeo distanciados cada 25 metros cubriendo el área total de cada zona (Peña *et al.* 2016).

Con base en esta metodología y como resultado del trabajo de prospección realizado por Peña, se identificaron un total de 20 sitios arqueológicos y algunas evidencias aisladas dispersas a lo largo del corredor vial existente. El análisis del material cerámico generó un esquema de carácter cronológico que permitió clasificar las evidencias recuperadas durante la prospección y darles contexto temporal a los sitios identificados, de forma que todo el material cerámico recuperado se dividió en los grupos: Cerámica del periodo Temprano, Cerámica del periodo Tardío y Cerámica Moderna. Por su parte y dado que la recolección de material lítico durante la prospección estuvo conformada por un número mínimo de elementos, el análisis del material lítico no permitió ahondar en el conocimiento de la industria lítica de los grupos prehispánicos que habitaron la zona, pero las evidencias fueron clasificadas según el tipo de elemento (Pulidos, Lascas, Líticos de abrasión e indeterminados). De esta manera, el análisis de las evidencias culturales, asociado a la dinámica espacial de los sitios arqueológicos dentro de un contexto cronológico, le permitió al equipo de arqueólogos observar un aumento poblacional creciente desde el periodo Temprano al Tardío en la cuenca del Río Guacaica-Chinchiná y la cuenca del río Cauca (Peña *et al.* 2016).

Por último, el arqueólogo Yuri Romero Picón, realizó la prospección arqueológica para la Unidad Funcional 2 de la Variante Tesalia con autorización de intervención arqueológica número 4892 del ICANH, titulada “PROSPECCIÓN PARA LA UF 2 VARIANTE TESALIA. MUNICIPIOS DE VITERBO, SAN JOSÉ, RISARALDA, ANSERMA Y MANIZALES (CALDAS). PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA Y PROPUESTA DE PLAN DE MANEJO”, con el objetivo de identificar vestigios arqueológicos en el área objeto de estudio. A través de una metodología de pozos de sondeo sistemáticos distanciados cada 20 metros, logró ubicar cinco sitios arqueológicos con cerámica y algunos artefactos líticos, de los cuales resalta variabilidad en la correspondencia de materiales culturales con periodos cronológicos Tempranos y Tardíos (Romero 2016).

3. METODOLOGÍA

3.1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Inicialmente se realizó una recopilación de información bibliográfica sobre los antecedentes arqueológicos e históricos de la zona que permitió contextualizar

arqueológica e históricamente la región, para esto se acudió a bibliotecas, centros históricos y documentales; en busca de información complementaria que permitiera corroborar los datos previamente conocidos para la región del valle medio del río Cauca. Cabe resaltar la ayuda prestada por el departamento de Antropología de la Universidad de Caldas, tanto de su personal administrativo como de su planta docente quienes guiaron nuestra búsqueda y facilitaron bibliografía indispensable para el buen desarrollo de este proyecto.

3.2. TRABAJO DE CAMPO

En primer lugar, se realizó un recorrido a pie por las tres obras, buscando las rutas de acceso a éstas. Desde estos puntos se trató de identificar las zonas con mayor potencial arqueológico, prestando atención a las características geofísicas, hidrológicas, vegetación, alteraciones antrópicas y naturales del terreno, así como los posibles agentes tafonómicos que podrían afectar sitios arqueológicos, lo que permitió realizar una caracterización inicial de la zona de estudio, y así estudiar sitios con mayores posibilidades de albergar evidencias arqueológicas estratificadas y en superficie; estos recorridos también permitieron identificar posibles áreas de descarte (vías existentes, caseríos, ríos y quebradas, canales de drenaje, pendientes muy fuertes, etc.).

Una vez caracterizada el área de estudio y evaluada la posibilidad de realizar muestreos dentro del área de cada una de las obras, se lanzaron transeptos paralelos verticales y horizontales de muestreos sistemáticos en forma de grilla, tratando de cubrir el área total de los polígonos del SDFMS, del Campamento CMOP y de la Fuente de Materiales aluviales, en los cuales se realizaron pozos de sondeo sistemáticos con unas dimensiones de 40 x 40 cm, excavados por niveles de 10 cm y espaciados unos de otros cada 20 metros (ver fotos 1, 2 y diagrama 1).

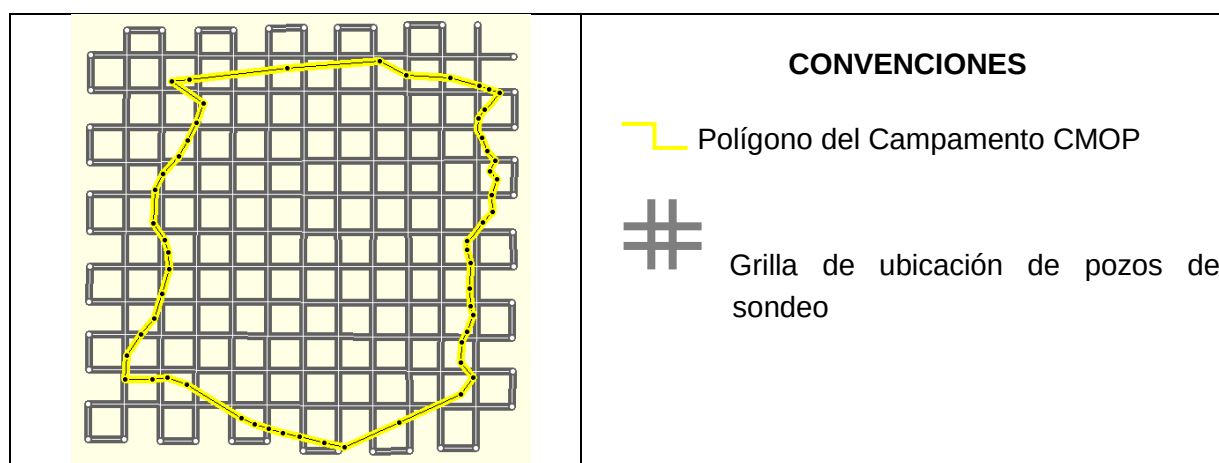


Diagrama 1. Grilla de pozos de sondeo dibujada sobre el polígono del Campamento CMOP.



Fotos 1 y 2. Realización de pozos de sondeo cada 20 metros

Para cada uno de los muestreos que presentaron material cultural arqueológico estratificado, se efectuaron cuatro pozos de sondeo a manera de cruz (uno a cada lado del sondeo con material cultural), a una distancia de 10 metros del sondeo positivo, de tal forma que los pozos realizados a manera de cruz cuya ubicación derivara de dos pozos principales diferentes (por ejemplo Ps4 y Ps5), se les asignó la numeración correspondiente a la combinación de los pozos principales que presentaran material cultural y la letra de su orientación con base en los puntos cardinales (Por ejemplo Ps4D-5B)¹ (ver diagrama 2). Es importante anotar, que en muchas ocasiones la espacialidad y ubicación de los muestreos fue ligeramente alterada, debido principalmente a las características del terreno, la presencia de estructuras urbanas, y particularidades de la vegetación observada; siempre buscando no salirse de las áreas de las obras prospectadas. Así, sobre la zona norte del área dispuesta para ubicar el SDFM, fue necesario ubicar la realización de pozos de sondeo específicamente sobre las terrazas observadas, omitiendo la realización de pozos de sondeo cada 20 metros, dado el evidente despropósito de realizar la prospección sistemática (ver foto 3).

¹ Con el objetivo de facilitar las labores de prospección y con el ánimo de evitar sobre excavar los sitios arqueológicos hallados durante esta investigación, se decidió modificar la distancia de los pozos de sondeo en cruz propuestos en la solicitud de intervención, de 5 a 10 metros de distancia, a cada lado de los pozos de sondeo que presentaron material cultural arqueológico estratificado.

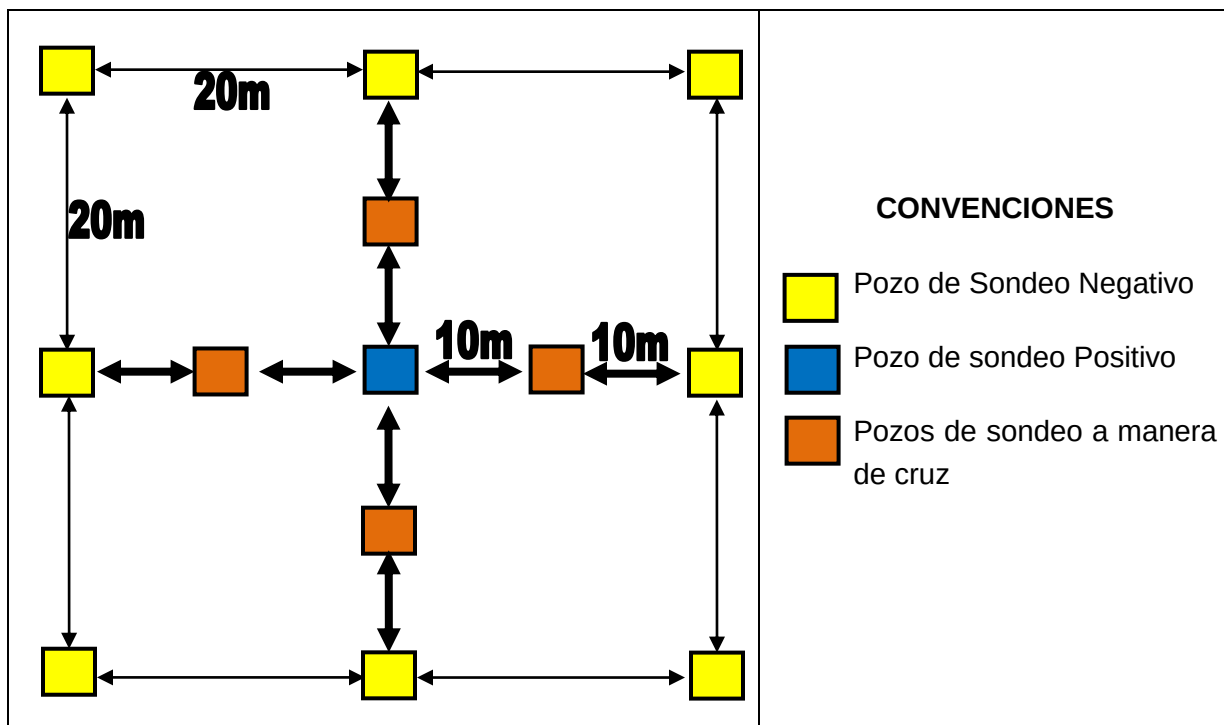


Diagrama 2. Ubicación de pozos de sondeo en transeptos paralelos en las áreas prospectadas



Foto 3. Realización de pozos de sondeo sobre terrazas escalonadas en el SDFMS

De la misma manera, se descartó la realización de muestreos arqueológicos sobre grandes áreas de la Fuente de Materiales, debido principalmente a las pendientes fuertes y la presencia del río Chinchiná dentro del polígono recorrido (ver foto 4 y 5). Adicionalmente, durante toda la prospección, se realizaron recolecciones superficiales, registro de rasgos y revisión de perfiles estratigráficos en taludes expuestos dentro de las áreas recorridas (Ver fotos 6, 7 y Anexo 8.9 - Áreas descartadas).



Fotos 4 y 5. Áreas de pendientes fuertes y río Chinchiná dentro del polígono de la Fuente de Materiales



Fotos 6 y 7. Lectura de perfiles estratigráficos sobre taludes expuestos

Durante toda la prospección se realizaron un total de 314 pozos de sondeo, 7 recolecciones superficiales y 4 lecturas de perfiles estratigráficos que caracterizaron la estratigrafía de cada una de las obras prospectadas con perfiles de profundidades superiores a 1 metro. De esta manera, se realizaron 161 pozos de sondeo, 7 recolecciones superficiales y 2 perfiles estratigráficos dentro del polígono del Campamento CMOP; en el polígono del SDFMS se realizaron 113 pozos de sondeo y 1 perfil estratigráfico; y dentro del polígono de la fuente de materiales se realizaron 40 pozos de sondeo y 1 perfil estratigráfico (ver fotos 8 y 9). Cada unidad de excavación (pozo de sondeo o perfil estratigráfico) se registró debidamente en fichas de campo, realizando una descripción detallada de las características de los suelos observados en los perfiles expuestos y prestando especial atención a las modificaciones del suelo, para las que se levantó un dibujo específico respectivamente; dicha lectura se hizo para la totalidad de los pozos de sondeo realizados y permitió además de asociar estratigráficamente el material recuperado, caracterizar la formación de los suelos por los que atraviesa el eje de vía (ver Anexo 8.3 – Ficha de Registro de Pozos de Sondeo y Perfiles Estratigráficos).



Fotos 8 y 9. Realización de pozos de sondeo y perfiles estratigráficos durante la prospección

Con la realización de los muestreos se logró determinar el potencial arqueológico de cada uno de los polígonos prospectados, se logró delimitar los hallazgos y reconocer la dispersión de las evidencias en los sitios arqueológicos. Todos los pozos de sondeo fueron georeferenciados por medio de GPS y contaron con una descripción de las características de los suelos en los perfiles de cada unidad de muestreo, para la totalidad de los pozos de sondeos realizados, permitiendo asociar estratigráficamente el material recuperado.

De manera general se llevó un registro fotográfico y escrito, de las labores efectuadas en campo, teniendo en cuenta tanto las generalidades del paisaje como las intervenciones arqueológicas realizadas.

El material arqueológico recuperado en pozos de sondeo positivo, recolecciones superficiales y perfiles estratigráficos, fueron registrados y embalados con su respectivo rótulo, donde se consignó información del número de pozo, RS, perfil estratigráfico, nivel y tipo de material recolectado.

Durante las actividades de prospección, se llevaron a cabo charlas de capacitación en patrimonio arqueológico a baquianos habitantes del área de influencia, con énfasis en los procesos históricos y arqueológicos que se han propuesto para la región y en el material recuperado durante las actividades (ver foto 10 y Anexo 8.5 – Lista de Asistencia a Charlas de Capacitación en Arqueología).



Foto 10. Capacitación a baquianos habitantes del área

3.3. TRABAJO DE LABORATORIO

Las actividades de laboratorio consistieron inicialmente en la limpieza de cada uno de los elementos cerámicos y líticos recuperados durante la fase de campo. Posteriormente se realizó el inventario del material recolectado, para luego proceder al marcado de las evidencias con un código único donde se incluyó la información correspondiente al lugar de procedencia del material (ver fotos 11 y 12).



Foto 11. Lavado de material cultural

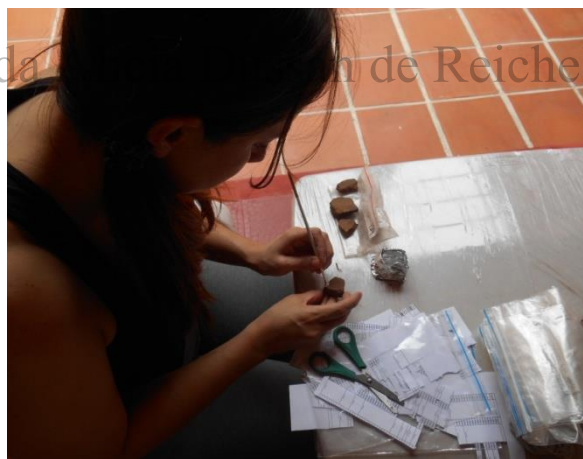


Foto 12. Marcado de material

Para el análisis cerámico de cada elemento, se analizaron los rasgos funcionales, morfológicos, tecnológicos y estilísticos de cada uno de los objetos; presentando atención a los datos que pueda ofrecer información sobre la elaboración del artefacto, el uso y abandono. Por último se realizó el análisis de los datos recolectados, correlacionándolos con el contexto local y regional.

En el caso de los líticos se realizó una descripción tipológica, donde se tomaron en cuenta variables como: tipo de artefacto lítico e instrumento, forma, materia prima; adicionalmente se analizaron las características del cuerpo del elemento como la técnica

de manufactura, orden, número de negativos, presencia de bulbo, posible uso; al borde del artefacto se le describió la tecnología de retoque y cicatrices si es que lo poseía.

3.4. INFORME FINAL

Esta actividad consistió en la elaboración de información final donde se presentan los resultados de la prospección arqueológica, describiendo cada una de las actividades realizadas. Así mismo se exponen los resultados y se desarrollan las conclusiones de la investigación; formulando el plan de manejo arqueológico que se propone ejecutar durante las siguientes etapas del proyecto vial. Todo ello, cumpliendo con los lineamientos exigidos por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Es importante mencionar que durante la elaboración del informe final y con el objetivo de ofrecer una evaluación del registro arqueológico recuperado en los yacimientos identificados, para cada una de las áreas prospectadas se tuvieron en cuenta dos propiedades del registro arqueológico que permitieron analizar con suficiente solidez los hallazgos y su contexto. Tales propiedades del registro arqueológico son las de resolución y la integridad (Binford 1981) y permitieron a su vez, definir una zonificación arqueológica.

La resolución se refiere al grado según el cual los materiales pueden ser atribuibles a un específico o limitado conjunto de eventos o acciones del pasado (Binford 1981). De esta manera, tanto para los yacimientos como para cada una de las lecturas de perfiles estratigráficos y pozos de sondeo, aquellos conjuntos arqueológicos en el cual todos los materiales recuperados pudiesen ser atribuidos a un evento de ocupación humana, fueron considerados como de características de resolución altas. Mientras que aquellos conjuntos que se atribuyeron a múltiples ocupaciones humanas a lo largo del tiempo, como por ejemplo, los llamados comúnmente palimpsestos, fueron considerados de resolución baja. No sobra aclarar que aquellos conjuntos arqueológicos cuyos materiales pudieron en cierta medida ser atribuidos a un evento de ocupación humana pero presentaron a su vez algún tipo de discordancias, fueron considerados de resolución media.

Ahora bien, la integridad se refiere a la relativa homogeneidad de agentes responsables en la formación de un depósito arqueológico (Binford 1981), por lo cual estuvo ligada directamente al nivel de alteración de los agentes formadores de los yacimientos arqueológicos, la tafonomía y el estado actual de los contextos. De esta manera, tanto para los yacimientos, como para los pozos de sondeo y los perfiles estratigráficos, aquellos conjuntos arqueológicos que presentaron evidencias de agentes tafonómicos naturales o antrópicos diversos y una considerable alteración de la matriz sedimentaria fueron considerados con características de integridad bajas, mientras que los conjuntos arqueológicos que presentaron una matriz sedimentaria con materiales culturales menos alterada por agentes postdepositacionales o tafonómicos fueron considerados con características de integridad altas. Igualmente, aquellos contextos que presentaron

agentes tafonómicos importantes pero una matriz sedimentaria ligeramente conservada fueron considerados como de características de integridad medias.

4. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

4.1. PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

En este apartado se presentan los resultados obtenidos en las actividades realizadas durante el reconocimiento y la prospección arqueológica para la construcción de una Fuente de Material Aluvial sobre el Río Chinchiná, un Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS) y una Planta de Producción de Materiales (Campamento CMOP). De acuerdo a la metodología propuesta, fue posible recuperar información valiosa que permitió el entendimiento e interpretación de los yacimientos arqueológicos que se encuentran ubicados en la región del Cauca Medio y específicamente dentro del área del proyecto.

En términos generales, entendemos por yacimiento arqueológico a una interacción de procesos naturales con agentes y acciones sociales en el espacio y tiempo. Esta forma de ver e interpretar el registro arqueológico estará condicionada no solo por el material cultural físico, entendido como producto de la acción social, sino también por el resultado del movimiento de aquellos procesos naturales y geológicos que determinan un espacio arqueológico en particular. Entenderemos la materialidad del yacimiento arqueológico como los efectos que agentes y acciones causales han producido en un punto específico del espacio-tiempo (Barceló et al, 2004).

Durante la temporada de campo se realizaron en total 314 pozos de sondeo, de los cuales 142 presentaron material cultural estratificado (24 pozos en el SDFMS, 117 pozos en el Campamento CMOP y 1 pozo en la fuente de Materiales) y la identificación de 2 yacimientos arqueológicos (Guadalajara y La Finaria), definidos por la presencia de una o más evidencias arqueológicas dentro de su estructura estratigráfica y en una misma unidad geomorfológica; adicionalmente se realizaron 4 lecturas de perfiles estratigráficos y 7 recolecciones superficiales. Es importante mencionar que las recolecciones superficiales siempre estuvieron asociadas a los dos yacimientos identificados, por lo que tales evidencias sólo representaron hallazgos de material descontextualizado o en condiciones de alto riesgo para su preservación. De la misma manera, hay que tener en cuenta, que algunos pozos de sondeo positivos con presencia de material cultural, no fueron considerados yacimientos arqueológicos diferentes, debido al contexto y a los procesos de formación que conformaron el hallazgo, sino más bien reductos de los mismos yacimientos identificados. A continuación se presentan dos tablas con las coordenadas geográficas de los polígonos de ubicación de los yacimientos arqueológicos detectados.

Polígono del yacimiento arqueológico La Finaria		
Punto	Coordenadas	
	Norte	Oeste
1	5°05'35.9"	75°39'03.4"
2	5°05'36.0"	75°39'02.2"
3	5°05'31.9"	75°39'01.0"
4	5°05'31.8"	75°39'02.3"

Tabla 5. Ubicación del yacimiento arqueológico La Finaria

Polígono del yacimiento arqueológico Guadalajara		
Punto	Coordenadas	
	Norte	Oeste
1	5°04'07.5"	75°38'11.9"
2	5°04'07.8"	75°38'09.1"
3	5°04'07.4"	75°38'08.4"
4	5°04'06.6"	75°38'08.2"
5	5°04'06.2"	75°38'08.4"
6	5°04'05.6"	75°38'08.4"
7	5°04'05.3"	75°38'09.1"
8	5°04'03.8"	75°38'08.6"
9	5°04'03.0"	75°38'08.5"
10	5°04'01.9"	75°38'08.0"
11	5°04'01.5"	75°38'08.2"
12	5°04'01.4"	75°38'09.7"
13	5°04'01.4"	75°38'11.3"
14	5°04'01.8"	75°38'11.9"
15	5°04'03.1"	75°38'12.3"
16	5°04'03.9"	75°38'12.2"
17	5°04'04.1"	75°38'11.7"
18	5°04'04.8"	75°38'11.3"
19	5°04'05.1"	75°38'11.3"
20	5°04'05.8"	75°38'12.0"
21	5°04'06.8"	75°38'11.8"

Tabla 6. Ubicación del yacimiento arqueológico Guadalajara

Con el ánimo de describir la totalidad de muestreos (pozos de sondeo y perfiles estratigráficos) realizados durante el reconocimiento y la prospección arqueológica del cual se informa en este documento, y con el propósito de no convertir la presentación de los resultados de la investigación en una larga lista de pozos de sondeo que como

veremos se encontraron con una estratigrafía similar producto de procesos de formación y sedimentación homogéneos, a continuación se presentará un resumen de las áreas intervenidas (SDFMS, Campamento CMOP y Fuente de Materiales), donde se realizaron la totalidad de los muestreos, su ubicación y características ambientales, así como también las generalidades de la estratigrafía de la región y de cada una de las áreas donde se efectuaron y/o se descartaron las intervenciones arqueológicas. Es importante anotar que para el caso de aquellos lectores del informe que por interés académico o interés propio requieran una descripción de cada uno de los muestreos realizados, puede recurrir a las bases de datos anexas a este informe (ver Anexo 8.6 – Bases de Datos de Fichas de Campo).

4.1.1. Prospección Arqueológica del Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS)

El predio que se utilizará como Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS), se encuentra ubicado en predios de la finca conocida con el nombre de La Finaría y se localiza en una zona aledaña al corredor vial del proyecto, en la Unidad Funcional 3.2 localizado a 600 m de la intersección Tres Puertas en zona rural de la vereda La Cabaña. En las 7,19 hectáreas donde se llevó a cabo la prospección se observó una geomorfología conformada por laderas de pendientes medias a fuertes con terrazas escalonadas, producto de un ambiente denudacional reciente que combinó procesos de meteorización, erosión y transporte de sedimentos desde las partes altas hacia las laderas y la partes planas de menor pendiente donde se han acumulado sedimentos a modo de terrazas pequeñas, erosionadas e inestables. Como producto de este tipo de agentes geomorfológicos, se observa un terreno bastante ondulado que a su vez, ha sido alterado por diferentes factores antrópicos actuales que continúan modelando el área (ver fotos 13 y 14).



Foto 13 y 14. Terreno ondulado con pendientes medias y fuertes en el SDFMS

A propósito de las alteraciones antrópicas, se debe tener en cuenta que la vía existente que atraviesa el costado oriental del SDFMS y se encuentra por encima de la zona prospectada alteró gravemente la geomorfología de la ladera, puesto que su construcción implicó el corte transversal de la pendiente y la remoción de grandes capas de sedimento

que fueron depositados junto con escombros de la obra, sobre la zona prospectada y transformaron la forma original de la ladera aterrazada. Lo anterior se corresponde con la estratigrafía alterada que se encontró en gran cantidad de muestreos arqueológicos y la presencia de numerosas estructuras de concreto depositadas por maquinaria pesada en el área (ver foto 15). Además, la construcción de la carretera involucró la disposición de varios canales de drenaje y box culvert que han alterado la pendiente, reorientando las escorrentías que modelaron las terrazas, inundando y anegando las zonas planas, sedimentando nuevas áreas y coadyuvando a la acción coluvial que actualmente se evidencia a simple vista (ver Anexo 8.4d – Cartografía y fotos 16, 17 y 18).



Foto 15. Detalle de estructura de concreto en el SDFMS



Foto 16. Drenaje de vía existente



Foto 17. Canal de drenaje provocando erosión



Foto 18. Superficie anegada producto de los canales de drenaje

La vegetación predominante de la zona está conformada por pastizales bajos y medios empleados actualmente en ganadería extensiva con una pequeña cantidad de árboles aislados y un parche de bosque de guadua sobre el costado occidental del SDFMS que rodea un curso de agua. El hecho de encontrarse con grandes extensiones de pastos empleados en ganadería, representa también una gran alteración de los suelos, puesto que el pisoteo de los animales, sumado a las áreas anegadas, provoca el terraceo de la superficie y el transporte de elementos dentro y fuera de la matriz sedimentaria que

conforma las terrazas y laderas prospectadas. La exposición del suelo a la lluvia y la baja cantidad de vegetación alta favorece la erosión, provocando un lavado de la superficie y contribuyendo a la modificación de la capa de suelo orgánico que se conserva en la zona (ver fotos 19 y 20).



Foto 19 y 20. Pastizales bajos y terraceo del suelo por pisoteo de ganado

Debido a la alteración que presentó el suelo por la acción erosiva y coluvial, provocada principalmente por el drenaje y las escorrentías que modelan las laderas y anegan las zonas planas, se descartó la realización de pozos de sondeo sobre las áreas anegadas y las pendientes fuertes erosionadas (ver Anexo 8.9 - Áreas Descartadas). No obstante, sobre estos mismos puntos se realizó una búsqueda superficial de material arqueológico que pudiese haber quedado expuesto y se revisaron los pocos perfiles estratigráficos expuestos en busca de evidencia de ocupación humana antigua. Cabe anotar, que la prospección sistemática no pudo realizarse sobre el costado norte del SDFMS, debido a la presencia de pendientes muy fuertes que imposibilitaron la realización de muestreos arqueológicos, por lo que la ubicación de los muestreos fue arbitraria y dirigida a los sectores medianamente planos, altos y secos, siguiendo las características del terreno y las ondulaciones de las geoformas (ver fotos 21 y 22).



Foto 21. Pendiente fuerte descartada para la realización de pozos de sondeo



Foto 22. Prospección dirigida en el sector norte del SDFMS

Para todo el SDFMS, se realizaron 113 pozos de sondeo consecutivos y 1 perfil estratigráfico realizado sobre un talud expuesto por la acción coluvial, observado durante el recorrido y ubicado en las coordenadas geográficas W 75°39'01.9" N 5°05'30.9" (ver fotos 23 y 24). La estratigrafía predominante muestra la presencia de una capa húmica delgada estimulada por la descomposición de la vegetación baja, seguida de un primer estrato A de color marrón en escalas oscuras y claras que en algunas ocasiones se torna gris debido a procesos de sedimentación de arcillas, con texturas predominantemente arcillolimosas, limoarcillosa y suelos francos, de profundidades muy variables, que pudieron estar entre los 5 y los 80 cm, dependiendo del grado de modificación y alteración de los suelos. En algunos casos fue posible observar un estrato en transición AB de color predominantemente incluido en la escala del marrón y el gris con motas amarillas y anaranjadas producidas por oxidación y eluviación del suelo, de texturas predominantemente arcillosas, limoarcillosas y arcillolimosas que en muchos casos presento abundante cantidad de rocas angulares y agrietamiento del sedimento, seguido de un estrato B de colores predominantemente marrones claros, amarillos o marrones amarillosos y en algunos casos grises, de texturas predominantemente arcillosas y arenosas, según el tipo de formación sedimentaria (ver fotos 25 y 26). Si bien la estratigrafía que se muestra predominante se corresponde con las características descritas en este apartado, ésta siempre dependió de la ubicación de los pozos de sondeo y principalmente de los procesos de formación que involucraron el área prospectada. De esta manera, en las terrazas planas no inundadas, la estratigrafía se encontró más conservada y los horizontes de suelo A alcanzaron profundidades considerables, pero en las intervenciones arqueológicas realizadas sobre pendientes medias, terrazas anegadas y terrazas formadas recientemente por acción coluvial, predominó la alta erosión y la estratigrafía mostró horizontes de sedimentos con poca preservación de suelos.



Fotos 23 y 24. Realización de pozos de sondeo y perfil estratigráfico en el SDFM



Fotos 25 y 26. Estratigrafía en pozo de sondeo 40 y perfil estratigráfico 001

Durante la prospección del SDFMS se registraron 24 pozos de sondeo con presencia de material cultural prehispánico (ver tabla 6), que permitieron la identificación de 1 yacimiento arqueológico denominado de acuerdo al nombre con el que los pobladores de la zona conocen el sector. De tal forma, el yacimiento se denominó La Finaria. No obstante, el yacimiento arqueológico presenta una dispersión de material cultural compleja, en donde sólo fue posible identificar una pequeña área con estratigrafía conservada y características de resolución e integridad medias. Así, debido a las alteraciones antrópicas y naturales descritas anteriormente, que dotan a la zona prospectada de características de resolución e integridad bajas, a que la mayoría de pozos de sondeo con material cultural no presentan una estratigrafía clara y a que los fragmentos recuperados de aquellos pozos parecen haber rodado de zonas aledañas, fue posible delimitar una pequeña área de 0,5 hectáreas donde los pozos de sondeo presentaron una estratigrafía mejor conservada y el yacimiento se encuentra en mejores condiciones (ver tabla 7 y Anexos 8.4c y 8.4d - Cartografía).

Pozo de sondeo	Coordenadas		
	Oeste	Norte	Altura (msnm)
1	75°39'00.5"	5°05'31.5"	1025
4	75°39'01.1"	5°05'31.9"	1022
5	75°39'01.1"	5° 05' 31.3"	1022
7	75°39'01.9"	5°05'32.0"	1018
15	75°39'04.0"	5°05'33.0"	1020
13	75°39'02.4"	5°05'33.1"	1018
24	75°39'02.6"	5°05'33.9"	1020
29	75°39'02.7"	5°05'34.8"	1022
29B	5°05'34.7"	75°39'03.2"	1022
29C -40 ^a	5°05'35.2"	75°39'02.8"	1022
40	75°39'02.5"	5°05'35.9"	1023
47	75°39'06.3"	5°05'36.4"	1011
54	75°39'07.8"	5°05'37.2"	993

Pozo de sondeo	Coordenadas		
	Oeste	Norte	Altura (msnm)
4C	5°05'32.2"	75°39'00.9"	1022
4D	5°05'31.9"	75°39'00.5"	1022
13D	5°05'33.2"	75°39'02.0"	1018
1C	5°05'31.7"	75°39'00.8"	1025
29A - 24C	5°05'34.3"	75°39'02.6"	1022
47 ^a	5°05'35.8"	75°39'06.3"	1011
47B	5°05'36.3"	75°39'06.9"	1011
47C	5°05'36.8"	75°39'06.5"	1011
7C	5°05'32.5"	75°39'01.8"	1018
7D-4B	5°05'32.1"	75°39'01.4"	1018
5B	5°05'31.1"	75°39'01.4"	1022

Tabla 6. Ubicación de pozos de sondeo con material cultural

Punto	Coordenadas	
	Norte	Oeste
1	5°05'35.9"	75°39'03.4"
2	5°05'36.0"	75°39'02.2"
3	5°05'31.9"	75°39'01.0"
4	5°05'31.8"	75°39'02.3"

Tabla 7. Polígono con mejores características de resolución e identidad en el yacimiento La Finaria

El yacimiento arqueológico denominado La Finaria posee un área aproximada de 0,5 hectáreas (ver tabla 4 y Anexos 8.4c y 8.4d - Cartografía) fue ubicado sobre una terraza pequeña y ondulada bajo la influencia del río Chinchiná en inmediaciones de pastizales empleados en ganadería extensiva con una superficie cubierta de pastos bajos, donde se realizaron los pozos de sondeo 40, 29C-40A, 29, 29A-24C, 24, 13, 13D, 7, 7C y 7D-4B en los que se registró una pequeña cantidad de elementos cerámicos dentro de los horizontes A y AB de color marrón oscuro arcilloso con abundante bioturbación y presencia de grava, dentro de un suelo bastante compacto y a una profundidad variable entre 15 y 80 centímetros. Si bien se continuaron profundizando los pozos de sondeo, en la totalidad de los casos, seguido del horizonte AB se encontró una capa de sedimento B con grandes cantidades de rocas grandes de color marrón amarilloso con motas anaranjadas (ver fotos 27 y 28).



Fotos 27 y 28. Aspecto actual del yacimiento arqueológico La Finaria y estratigrafía de los pozos de sondeo

La realización de muestreos arqueológicos en todo el yacimiento permitió la recolección de 42 fragmentos cerámicos. A pesar de que se realizaron pozos de sondeo a manera de cruz alrededor de los pozos con presencia de material cerámico y a que dentro de tales pozos también se detectó la presencia de fragmentos cerámicos, no fue posible identificar una estratigrafía mejor conservada que mostrara evidencias de suelos no afectados por actividad antrópica actual. Debido a esto, la integridad del yacimiento ha sido medianamente afectada por el pisoteo del ganado, la constante depositación de sedimentos, la construcción de la vía existente y la erosión. Así, se considera que el yacimiento arqueológico posee unas características de resolución e integridad medias.

4.1.2. Prospección arqueológica del Campamento CMOP

El predio que se utilizará para la construcción del Campamento CMOP, se encuentra ubicado en predios de la finca conocida con el nombre de Guadalajara y se localiza en una zona rural del municipio de Manizales, sobre la margen sur de la vía que conduce de Tres Puertas a La Manuela, entre el kilómetro 2+900 y el 3+000. En las 3,46 hectáreas donde se llevó a cabo la prospección se observó una geomorfología conformada por una terraza alta y extensa ubicada sobre el hombro de una colina alta con pendientes fuertes que hacen parte del valle profundo del río Chinchiná. La terraza es de origen muy antiguo producto de una combinación de ambientes estructurales y denudacionales pasados con evidencia de procesos pedológicos que evidencian una estabilidad del suelo excepcional, afectado en menor medida por la erosión y el transporte de sedimentos desde las partes más altas hacia las laderas y las zonas bajas. Como producto de este tipo de agentes geomorfológicos, se observó un terreno levemente ondulado que a su vez, ha sido alterado por diferentes factores antrópicos actuales que continúan modelando el área (ver foto 29).



Foto 29. Terraza alta donde se construirá el Campamento CMOP

En cuanto a las alteraciones antrópicas, se debe tener en cuenta que la vía existente que atraviesa el costado norte del Campamento CMOP alteró gravemente la geomorfología de la terraza, puesto que su construcción implicó el corte transversal de todo el lado norte de la colina, la conformación de un talud y la ubicación de la carretera, transformando la forma original de la terraza. De la misma manera, la construcción de una carretera destapada que conduce a la hacienda Guadalajara, atraviesa todo el lado occidental y rodea la ladera sur de la colina, conformando un talud de pendiente suave a fuerte que implicó la remoción de grandes cantidades de suelo y la modificación de la geomorfología original de la terraza prospectada. Además de estas alteraciones, se observan instalaciones de cercados y la disposición de vallas publicitarias que afectan directamente la estratigrafía del suelo prospectado (ver Anexo 8.4f – Cartografía y fotos 30, 31 y 32).



Foto 30. Vía existente que corta la terraza



Foto 31. Carretera destapada de ingreso a la hacienda Guadalajara



Foto 32. Valla publicitaria instalada sobre la terraza

La vegetación predominante de la zona está conformada por pastizales bajos empleados actualmente en ganadería extensiva con una pequeña cantidad de árboles aislados. El hecho de encontrarse con grandes extensiones de pastos empleados en ganadería, representa también una gran alteración de los suelos, puesto que el pisoteo de los animales, provoca el terraceo de la superficie y el transporte de elementos dentro y fuera de la matriz sedimentaria que conforma las terrazas y laderas prospectadas (ver fotos 33 y 34). La exposición del suelo a la lluvia y la baja cantidad de vegetación alta favorece la erosión, provocando un lavado de la superficie y contribuyendo a la modificación de la capa de suelo orgánico que se conserva en la zona. Al respecto, es evidente que la baja cantidad de vegetación, sumada al pisoteo del ganado y las alteraciones antrópicas descritas anteriormente, promueven la alta erosión y la acción coluvial, representada por deslizamientos observados a los costados de la terraza y la ondulación de las zonas planas (ver fotos 35 y 36). Es importante mencionar que a pesar del empleo en ganadería que hoy día se le está dando a la tierra, en conversaciones con el señor capataz de la hacienda Guadalajara, antiguamente ésta zona era utilizada para el cultivo de café.



Fotos 33 y 34. Pastizales bajos prospectados y pendientes con terraceo por el pisoteo del ganado



Fotos 35 y 36. Alta erosión y acción coluvial provocada por alteración antrópica

Debido a la alteración que presentó el suelo por la acción erosiva y coluvial, provocada principalmente por la construcción de la carretera destapada, perfilado de taludes y el pisoteo del ganado, se descartó la realización de pozos de sondeo sobre la mayoría de áreas de pendientes fuertes y/o erosionadas que se encontraban alteradas por remoción de suelos con maquinaria pesada (ver foto 37 y Anexo 8.9 - Áreas descartadas). No obstante, sobre estos mismos puntos se realizó una búsqueda superficial de material arqueológico que pudiese haber quedado expuesto y se revisaron los perfiles estratigráficos expuestos en busca de evidencia de ocupación humana antigua. A pesar de lo anterior, la prospección sistemática pudo realizarse sin ningún inconveniente y algunos de los muestreos arqueológicos se ubicaron sobre áreas que iban a ser descartadas para corroborar la alteración estratigráfica (ver foto 38).



Foto 37. Área descartada para la realización de muestreos arqueológicos



Foto 38. Actividades de prospección sistemática

Es importante destacar que en la terraza prospectada se observó la presencia de 2 huellas de guaquería ubicadas en las siguientes coordenadas: Huella de guaquería 1 (W 75°38'09.4" N 5°04'03.0") y Huella de Guaquería 2 (W 75°38'09.0" N 5°04'03.0"). Tales evidencias presentaron características muy similares entre ellas, pozos circulares y profundos con diferentes tipos de intensidad, profundidad y diámetro. Esto mismo fue

corroborado por los pobladores del área, quienes aseguran que muchas personas han realizado las perforaciones en búsqueda de guacas o enterramientos indígenas (ver Anexos 8.4e y 8.4f – Cartografía y fotos 39 y 40). Las huellas de gaaquería, fueron examinadas cuidadosamente en la superficie, buscando algún tipo de material cultural asociado a las perforaciones, pero en ninguno de los casos fue posible reportar hallazgos superficiales. No obstante, todos los pozos de sondeo realizados alrededor de las huellas de gaaquería identificadas presentaron material cultural prehispánico y como se describirá más adelante, se identificaron rasgos que muy probablemente corresponden a enterramientos prehispánicos.



Fotos 39 y 40. Huellas de gaaquería identificadas durante la prospección

Para todo el Campamento COMP, se realizaron 161 pozos de sondeo consecutivos, 7 recolecciones superficiales y 2 perfiles estratigráficos sobre taludes expuestos observados durante el recorrido que evidentemente fueron realizados con maquinaria pesada en las siguientes coordenadas geográficas: Perfil 1 (W 75°38'12.0" N 5°04'07.2") y Perfil 2 (W 75°38'10.1" N 5°04'03.0") (ver fotos 41 y 42). La estratigrafía predominante muestra la presencia de una capa húmica delgada estimulada por la descomposición de la vegetación baja, seguida de un primer estrato A de color marrón en escalas oscuras y claras que en algunas ocasiones se torna completamente negro, según el contenido de materia orgánica que presentó, con texturas predominantemente arcillolimosas, limoarcillosas y suelos francos, con grandes cantidades de bioturbaciones y profundidades muy variables, que pudieron estar entre los 5 y los 130 cm, dependiendo del grado de modificación y alteración de los suelos. En algunos casos fue posible observar un estrato en transición AB de color predominantemente marrón claro o grisáceo con motas blancas, amarillas y/o anaranjadas producidas por filtración de carbonatos, oxidación y eluviación del suelo, de texturas predominantemente arcillosas, limoarcillosas y arcillolimosas que en pocos casos presento una escasa presencia de grava y una gran cantidad de bioturbación, seguido de un estrato B de colores predominantemente amarillos o marrones claros y amarillosos, de texturas predominantemente limosas, arcillosas y limoarcillosas, según el tipo de formación (ver fotos 43 y 44).



Fotos 41 y 42. Realización de pozos de sondeo y perfiles estratigráficos en el Campamento CMOP



Fotos 43 y 44. Estratigrafía en pozo de sondeo 4A y perfil estratigráfico 001

Si bien la estratigrafía que se muestra predominante se corresponde con las características descritas en este apartado, ésta siempre dependió de la ubicación de los pozos de sondeo y principalmente de los procesos de formación que involucraron el área prospectada. De esta manera, en las zonas planas más altas de la terraza, la estratigrafía se encontró más conservada y los horizontes de suelo A alcanzaron profundidades considerables; en las zonas planas bajas de la terraza, la estratigrafía se encontró igualmente conservada y los horizontes de suelo A alcanzaron las mayores profundidades registradas, debido a que el suelo orgánico erosionado de las zonas altas se acumula en estas zonas intermedias; pero en las intervenciones arqueológicas realizadas sobre las pendientes medias, predominó la alta erosión y la estratigrafía mostró horizontes A delgados y sedimentos con poca preservación de suelos (ver fotos 45 y 46). Así mismo, es importante tener en cuenta que muy probablemente esta zona era utilizada anteriormente para cultivar café, lo que pudo agregar mayor cantidad de componentes orgánicos al suelo y propiciar el crecimiento y la profundización del horizonte A.



Fotos 45 y 46. Detalle de variabilidad en las profundidades del horizonte A, pozos de sondeo 43D y 69

Es importante destacar los abundantes registros de bioturbaciones provocadas por mamíferos (madrigueras), insectos y gusanos que evidenció el estrato A, en casi la totalidad de los muestreos arqueológicos. El accionar de los insectos, las lombrices y los gusanos es bastante complejo, si se tiene en cuenta que muchas veces elaboran túneles diminutos y pequeñas cámaras que pueden alterar la integridad y la resolución de los conjuntos arqueológicos. Así mismo, la presencia de madrigueras elaboradas por mamíferos (probablemente armadillo) impulsa el transporte vertical y horizontal del material cultural, alterando la resolución de las evidencias arqueológicas dentro de la matriz de suelo. Este es un importante factor cuyo registro muchas veces se omite en las prospecciones arqueológicas, pero debe tenerse en cuenta cuando su aparición es repetida, pues esto puede explicar discordancias entre los tipos de material recuperado y la estratigrafía o la cronología ofrecida para los tipos de material cultural recuperado. Así mismo, el hallazgo de madrigueras dentro de los pozos de sondeo puede llegar a confundirse con rasgos culturales de enterramientos antrópicos, introduciendo ruido a los resultados de la prospección (ver fotos 47 y 48).



Fotos 47 y 48. Registro de madrigueras de mamífero afuera y adentro de los pozos de sondeo

Durante la prospección del Campamento CMOP se registraron 116 pozos de sondeo con presencia de material cultural prehispánico que corresponden al 72% de los muestreos realizados y 7 recolecciones superficiales (ver tabla 8). Tales hallazgos permitieron la identificación de 1 yacimiento arqueológico de grandes dimensiones, denominado de acuerdo al nombre con el que los pobladores de la zona conocen el sector. De tal forma, el yacimiento se denominó Guadalajara. A pesar de las alteraciones del suelo registradas y a que no todos los pozos de sondeo con presencia de material cultural arqueológico, presentaron características de resolución e integridad altas, la estratigrafía del yacimiento se conserva y puede arrojar datos interesantes al respecto de la vida de los antiguos pobladores del Cauca Medio

Pozo de sondeo	Coordenadas		
	Oeste	Norte	Altura (msnm)
2	75°38'11.7"	05°04'07.2"	1141
4	75°38'10.6"	05°04'07.2"	1142
5	75° 38' 09.8"	05° 04' 07.3"	1143
6	75° 38' 09.2"	05° 04' 07.3"	1144
7	75° 38' 08.5"	05° 04' 07.3"	1144
12	75° 38' 08.6"	05° 04' 06.6"	1145
14	75° 38' 09.8"	05° 04' 06.6"	1145
15	75°38'10.5"	05°04'06.6"	1143
20	75°38'11.7"	05°04'06.0"	1149
21	75° 38' 11.1"	05° 04' 06.0"	1149
22	75°38'10.5"	05°04'06.0"	1149
23	75° 38' 09.8"	05° 04' 06.0"	1149
24	75°38'09.2"	05°04'06.0"	1151
25	75° 38' 08.6"	05° 04' 06.0"	1152
29	75° 38' 07.9"	05° 04' 05.4"	1140
31	75° 38' 09.2"	05° 04' 05.3"	1153
32	75°38'09.9"	05°04'05.4"	1154
33	75°38'10.4"	05°04'05.4"	1132
34	75° 38' 11.1"	05° 04' 05.4"	1153
41	75° 38' 11.1"	05° 04' 04.7"	1135
43	75° 38' 09.9"	05° 04' 04.8"	1140
44	75° 38' 09.2"	05° 04' 04.7"	1141
51	75°38'09.2"	05°04'04.0"	1141
52	75° 38' 09.9"	05° 04' 04.1"	1140
53	75°38'10.5"	05°04'04.1"	1139
54	75° 38' 11.1"	05° 04' 04.0"	1137
60	75° 38' 11.8"	05° 04' 03.4"	1133
62	75° 38' 10.5"	05° 04' 03.4"	1136
63	75°38'09.9"	05°04'03.4"	1139

Pozo de sondeo	Coordenadas		
	Oeste	Norte	Altura (msnm)
64	75° 38' 04.3"	05° 04' 03.3"	1140
69	75°38'08.5"	05°04'02.8"	1134
70	75°38'09.2"	05°04'02.8"	1141
71	75° 38' 09.8"	05° 04' 02.8"	1144
74	75° 38' 11.8"	05° 04' 02.8"	1137
84	75°38'09.2"	05°04'02.2"	1146
85	75° 38' 08.5"	05° 04' 02.1"	1146
89	75°38'08.5"	05°04'01.6"	1142
90	75°38'09.2"	05°04'01.5"	1139
93	75°38'11.1"	05°04'01.5"	1128
12A	75° 38' 08.3"	5° 04' 06.6"	1145
12C-25C	75° 38' 08.6"	5° 04' 06.3"	1145
12D	75° 38' 08.5"	5° 04' 07.0"	1145
14A-23C	75° 38' 09.8"	5° 04' 06.3"	1145
14B-15D	75° 38' 10.1"	5° 04' 06.6"	1145
14D	75° 38' 09.5"	5° 04' 06.6"	1145
15A	75° 38' 10.5"	5° 04' 06.8"	1143
15C	75° 38' 10.8"	5° 04' 06.7"	1143
20A	75° 38' 11.7"	5° 04' 05.7"	1149
20C	75° 38' 11.8"	5° 04' 06.3"	1149
20D - 21B	75° 38' 11.4"	5° 04' 06.0"	1149
21A	75° 38' 11.2"	5° 04' 05.7"	1149
21C	75° 38' 11.1"	5° 04' 06.3"	1149
22A	75° 38' 10.5"	5° 04' 05.7"	1149
22B-21D	75° 38' 10.8"	5° 04' 06.0"	1149
22C - 15B	75° 38' 10.5"	5° 04' 06.3"	1149
23A-32C	75° 38' 09.8"	5° 04' 05.7"	1149
23B- 22D	75° 38' 10.1"	5° 04' 06.0"	1149
23D-24C	75° 38' 09.5"	5° 04' 06.0"	1149
24A-25B	75° 38' 08.9"	5° 04' 06.0"	1151
24B	75° 38' 09.2"	5° 04' 06.3"	1151
24D-31C	75° 38' 09.2"	5° 04' 05.7"	1151
25A	75° 38' 08.5"	5° 04' 05.7"	1152
2C	75° 38' 11.8"	5° 04' 07.5"	1141
31B-32D	75° 38' 09.6"	5° 04' 05.4"	1153
32A-43C	75° 38' 09.8"	5° 04' 05.0"	1154
32B - 33D	75° 38' 10.2"	5° 04' 05.4"	1154
34A-41C	75° 38' 11.1"	5° 04' 05.1"	1153
34B	75° 38' 11.4"	5° 04' 05.4"	1153

Pozo de sondeo	Coordenadas		
	Oeste	Norte	Altura (msnm)
34D - 33B	75° 38' 10.8"	5° 04' 05.4"	1153
41D	75° 38' 10.8"	5° 04' 04.7"	1135
44A- 51C	75° 38' 09.2"	5° 04' 04.4"	1141
44C	75° 38' 09.2"	5° 04' 05.0"	1141
4A	75° 38' 10.5"	5° 04' 07.0"	1142
4B	75° 38' 10.9"	5° 04' 07.3"	1142
4C	75° 38' 10.5"	5° 04' 07.6"	1142
4D-5B	75° 38' 10.2"	5° 04' 07.3"	1142
51A-64C	75° 38' 09.2"	5° 04' 03.8"	1141
51D	75° 38' 08.8"	5° 04' 04.1"	1141
52A-63C	75° 38' 09.8"	5° 04' 03.8"	1140
52B-53D	75° 38' 10.2"	5° 04' 04.1"	1140
53A-62C	75° 38' 10.5"	5° 04' 03.7"	1139
52D	75° 38' 09.5"	5° 04' 04.1"	1140
54B	75° 38' 11.5"	5° 04' 04.1"	1137
5A-14C	75° 38' 09.8"	5° 04' 07.0"	1143
5C	75° 38' 09.8"	5° 04' 07.6"	1143
60A-74C	75° 38' 11.8"	5° 04' 03.1"	1133
60B	75° 38' 12.2"	5° 04' 03.4"	1133
62A	75° 38' 10.5"	5° 04' 03.1"	1136
62B	75° 38' 10.9"	5° 04' 03.4"	1136
62D-63B	75° 38' 10.2"	5° 04' 03.4"	1136
63A	75° 38' 09.8"	5° 04' 03.2"	1139
64A-70C	75° 38' 09.2"	5° 04' 03.1"	1140
63D-64B	75° 38' 09.5"	5° 04' 03.4"	1139
64D-65B	75° 38' 08.9"	5° 04' 03.4"	1140
69B	75° 38' 08.8"	5° 04' 02.8"	1139
6A-5D	75° 38' 09.5"	5° 04' 07.3"	1144
6B-7C	75° 38' 08.9"	5° 04' 07.3"	1144
6C	75° 38' 09.2"	5° 04' 07.0"	1144
6D	75° 38' 09.2"	5° 04' 07.6"	1144
70A-84C	75° 38' 09.2"	5° 04' 02.5"	1141
70B	75° 38' 09.6"	5° 04' 02.8"	1141
70D	75° 38' 08.9"	5° 04' 02.8"	1141
71A	75° 38' 09.8"	5° 04' 02.5"	1144
74A	75° 38' 11.8"	5° 04' 02.6"	1137
74B	75° 38' 12.1"	5° 04' 02.8"	1137
74D	75° 38' 11.5"	5° 04' 02.8"	1137
7A	75° 38' 08.6"	5° 04' 07.1"	1144

Pozo de sondeo	Coordenadas		
	Oeste	Norte	Altura (msnm)
84B	75° 38' 09.5"	5° 04' 02.2"	1146
84D-85B	75° 38' 08.9"	5° 04' 02.2"	1146
85A-89C	75° 38' 08.5"	5° 04' 01.9"	1146
85D	75° 38' 08.3"	5° 04' 02.2"	1146
89D	75° 38' 08.2"	5° 04' 01.5"	1142
90B	75° 38' 09.5"	5° 04' 01.5"	1139
90C	75° 38' 09.2"	5° 04' 01.8"	1139
90D- 89B	75° 38' 08.8"	5° 04' 01.5"	1139
93D	75° 38' 10.8"	5° 04' 01.5"	1128
Rs 001	75° 38' 08.3"	5° 04' 03.6"	1151
Rs 002	75° 38' 11.7"	5° 04' 06.5"	1155
Rs 003	75° 38' 11.2"	5° 04' 02.6"	1137
Rs 004	75° 38' 11.4"	5° 04' 02.4"	1140
Rs 005	75° 38' 09.7"	5° 04' 02.2"	1141
Rs 007	75° 38' 11.0"	5° 04' 01.8"	1129
RsPs 062	75° 38' 10.4"	5° 04' 03.4"	1143

Tabla 8. Ubicación de pozos de sondeo con material cultural y recolecciones superficiales en el yacimiento Guadalajara

El yacimiento arqueológico Guadalajara, presenta una dispersión de material cultural bastante amplia, en donde fue posible identificar tres importantes áreas donde se acumula el material y la estratigrafía se encuentra mejor conservada, con buenas características de resolución e integridad. Así, debido a que las alteraciones antrópicas y naturales descritas anteriormente dotan a la zona prospectada de características de resolución e integridad media y baja (especialmente sobre los costados, las laderas de pendientes fuertes y la intersección de cada una de las áreas identificadas), fue posible identificar 3 polígonos acotados que conservan buena resolución en integridad de las evidencias y una estratigrafía mejor conservada (ver tabla 9 y Anexo 8.4e - Cartografía). Como era de esperarse, la mayor cantidad de material cultural fue recuperada de pozos de sondeo con características de resolución e integridad media, correspondientes con ubicaciones donde se acumula el material cultural transportado desde las zonas más altas de la terraza hacia las zonas predispuestas a recibir la depositación de sedimentos y material arrastrado, ayudado por la ondulación del terreno (ver foto 49).

Polígono	Área (m²)	Coordenadas			
		Punto	Norte	Oeste	Altura (msnm)
Guadalajara 1	996	1	5° 04' 06.0"	75° 38' 11.6"	1153
		2	5° 04' 06.7"	75° 38' 11.4"	1154
		3	5° 04' 07.4"	75° 38' 11.7"	1154
		4	5° 04' 07.5"	75° 38' 10.9"	1154
		5	5° 04' 07.2"	75° 38' 10.5"	1154

Polígono	Área (m²)	Coordenadas			
		Punto	Norte	Oeste	Altura (msnm)
		6	5° 04' 06.5"	75° 38' 10.9"	1154
		7	5° 04' 05.7"	75° 38' 11.4"	1152
Guadalajara 2	1339	1	5° 04' 06.2"	75° 38' 09.2"	1155
		2	5° 04' 07.0"	75° 38' 09.5"	1155
		3	5° 04' 07.6"	75° 38' 09.6"	1156
		4	5° 04' 07.5"	75° 38' 08.6"	1156
		5	5° 04' 06.8"	75° 38' 08.7"	1156
		6	5° 04' 05.8"	75° 38' 08.7"	1154
Guadalajara 3	1724	1	5° 04' 04.5"	75° 38' 10.1"	1150
		2	5° 04' 04.5"	75° 38' 08.9"	1151
		3	5° 04' 02.8"	75° 38' 08.8"	1150
		4	5° 04' 03.1"	75° 38' 10.0"	1149

Tabla 9. Polígonos de áreas con mejores características de resolución e integridad en el yacimiento Guadalajara



Foto 49. Mayor concentración de material cultural hacia las zonas de alta depositación

El yacimiento arqueológico denominado Guadalajara posee un área aproximada de 2,0 hectáreas (ver tabla 5 y Anexos 8.4e y 8.4f - Cartografía) y comprende el 57,8% de la terraza prospectada donde se construirá el Campamento CMOP en inmediaciones de pastizales empleados en ganadería extensiva con una superficie cubierta de pastos bajos, donde se registraron 116 pozos de sondeo con una gran cantidad de elementos cerámicos y líticos dentro de un horizonte A de color marrón oscuro, marrón claro y negro, textura limoarcillosa y profundidades que alcanzaron los 130 cm, seguido de un horizonte AB que se observó esporádicamente de color marrón claro con motas blancas, amarillas y anaranjadas, de textura predominantemente limoarcillosa con poca presencia de grava. Si bien se continuaron profundizando los pozos de sondeo, en la mayoría de los casos en los que el estrato A no ocupó la totalidad del perfil, seguido del horizonte AB se encontró un estrato B de color amarillo o marrón amarillento, predominantemente limoso, sin presencia de grava (ver fotos 50 y 51).



Fotos 50 y 51. Estratigrafía de los pozos de sondeo realizados en el yacimiento arqueológico Guadalajara

La realización de muestreos arqueológicos en todo el yacimiento permitió la recolección de 1079 elementos cerámicos y 10 elementos líticos dispersos por toda la terraza y contenidos predominantemente dentro de los estratos A y AB. Cabe anotar que la realización de los pozos de sondeo a manera de cruz alrededor de los pozos con presencia de material cerámico, permitió aumentar la muestra recolectada y determinar las áreas con mejores características de resolución e integridad. Debido a esto, a pesar de que la integridad del yacimiento ha sido medianamente afectada por la construcción de la vía existente, la construcción de la carretera destapada que lleva a la hacienda Guadalajara, la instalación de cercados y vallas publicitarias, el pisoteo del ganado, la constante erosión del suelo en las zonas altas, la depositación de sedimentos en las áreas intermedias, la alta bioturbación y la erosión, se considera que el yacimiento arqueológico posee unas características de resolución e integridad alta y media.

Es importante mencionar el hallazgo de dos rasgos correspondientes con las características de los enterramientos funerarios prehispánicos referenciados en los antecedentes de la región, en dos pozos de sondeo realizados durante la prospección del yacimiento Guadalajara, ubicados dentro del área del polígono Guadalajara 3 (ver tabla 10 y Anexo 8.4e - Cartografía). En el primer caso corresponde al pozo de sondeo 43A-52C, donde se observó el desprendimiento de la pared este a partir de los 50 cm de profundidad y la abertura continuó cediendo hasta los 98 cm, abarcando más de la mitad del pozo de sondeo (ver foto 52). El segundo caso es similar y corresponde al pozo de sondeo 63D-64B, donde en el estrato B, se observó el desprendimiento de la pared norte a partir de los 48 cm de profundidad y la abertura continuó cediendo hasta los 55 cm (ver foto 53), pero se evitó continuar la profundización del pozo con el objetivo de manejar discreción en los hallazgos². La profundidad de los rasgos, no permitió corroborar la asociación con enterramientos funerarios, pero las características estratigráficas y su relación con los antecedentes arqueológicos referenciados para la zona apuntan a la

² La tradición de la actividad de gaudería en la zona es muy fuerte y los baquianos se mostraban ansiosos por saquear cualquier tipo de zona que mostrara indicios de enterramientos prehispánicos, por lo que se prefirió guardar discreción con los rasgos encontrados.

existencia de tumbas en las coordenadas descritas. Además de la evidencia física, la ubicación de los dos pozos de sondeo se relaciona con la presencia de las dos huellas de guaquería próximas a los hallazgos.

Pozo de sondeo	Coordenadas		
	Oeste	Norte	Altura (msnm)
43A-52C	75° 38' 09.8"	5° 04' 04.4"	1140
63D-64B	75° 38' 09.5"	5° 04' 03.4"	1139

Tabla 10. Coordenadas de pozos de sondeo con hallazgo de rasgos



Foto 52. Rasgo en el Ps 43A-52C



Foto 53. Rasgo en el Ps 63D-64B

Finalmente, es significativa la mención del hallazgo superficial realizado en las coordenadas N5°04'02.4" W75°38'11.4" sobre el costado sureste del yacimiento arqueológico Guadalajara, en donde se descartó la realización de pozos de sondeo a causa del perfilado de un talud realizado con maquinaria pesada y la alta erosión evidenciada. Al parecer, la realización del talud expuso la superficie superior de un contexto funerario prehispánico, que en la actualidad, debido a la ausencia de vegetación y la erosión, está dejando al descubierto una gran cantidad de material cultural arqueológico. Sólo en superficie se recuperaron gran cantidad de elementos diagnósticos entre los que se destacan un volante de huso y dos vasijas fragmentadas (ver fotos 54, 55, 56 y 57). Este hallazgo se limitó a la recuperación superficial del material expuesto por la erosión y no pudo ser excavado, debido a que esta fase del programa de arqueología preventiva, no incluye un rescate arqueológico y sólo contábamos con autorización para realizar la prospección en esta área, pero es indudablemente necesario que se adelante un rescate de tales vestigios en la siguiente etapa del programa de arqueología preventiva (ver Anexo 8.2 - Plan de Manejo Arqueológico), antes de que la erosión los descubra por completo.



Fotos 54 y 55. Hallazgo y recolección de material arqueológico superficial (Rs04)



Fotos 56 y 57. Recolección superficial de material arqueológico representativo

Las 6 recolecciones superficiales restantes realizadas en diferentes locaciones específicas del yacimiento arqueológico Guadalajara (ver tabla 8 y Anexos 8.4e y 8.4f – Cartografía), en conjunto con el mencionado Rs04, permitieron la recuperación de 43 elementos cerámicos sin contexto estratigráfico (las diferentes cantidades de elementos recuperados se muestran en la tabla 11). Como se verá más adelante, tales fragmentos cerámicos fueron incluidos dentro de la clasificación y el análisis de las evidencias del yacimiento. Así mismo, es importante destacar que en ninguna de las recolecciones superficiales mencionadas se recuperaron elementos líticos.

Recolección superficial	Cantidad de elementos cerámicos recuperados
Rs 001	13
Rs 002	4
Rs 003	5
Rs 004	17

Recolección superficial	Cantidad de elementos cerámicos recuperados
Rs 005	1
Rs 007	1
RsPs 062	2
Total	43

Tabla 11. Cantidad de fragmentos cerámicos recuperados en las recolecciones superficiales del yacimiento Guadalajara

4.1.3. Prospección Arqueológica de la Fuente de Materiales Aluviales sobre el Río Chinchiná

La zona que se utilizará como Fuente de Materiales aluviales, se encuentra ubicado en la profundidad del valle en V por el que cruza el río Chinchiná, aproximadamente a 500 metros de la margen suroccidental de la vía que conduce de Tres Puertas a La Manuela, entre los kilómetros 1+700 y 2+700. En las 15,05 hectáreas recorridas durante la prospección, se observó una geomorfología conformada por el cauce semirrecto del río Chinchiná, con pendientes altas y fuertes a cada lado del curso de agua, que a su vez, aporta una alta sedimentación en forma de playones y vegas, en donde son evidentes las alteraciones súbitas ocasionadas por avalanchas que han depositado gran cantidad de lodo volcánico provocado por el deshielo en la parte alta de la cuenca donde se ubica el Complejo Volcánico del Ruiz³. Incluso, los pobladores que habitan actualmente la región recuerdan las grandes avalanchas que conformaron la parte más baja del valle. Como producto de este tipo de agentes geomorfológicos naturales dinámicos, se observa la alteración natural que ha modelado la totalidad del área prospectada (ver fotos 58 y 59).



Foto 58. Valle profundo con pendientes fuertes (Tomada en las coordenadas N 5°04'10.7" W 75°38'47.0")



Foto 59. Dinámica del río Chinchiná (Tomada en las coordenadas N 5°04'00.0" W 75°38'22.3")

³ Debido a las continuas alteraciones que modifican las características físicas del área donde se ubica la Fuente de materiales, se incluirán en cada foto dentro este apartado, las coordenadas de los puntos donde fueron tomadas las imágenes, esto con el fin de dar una mayor precisión al lector de la ubicación de cada una de las áreas descritas.

La intervención humana en el área es mínima, y a pesar de que es importante tener en cuenta una serie de alteraciones antrópicas, como construcción de cercados, carreteables, cultivos (ver Anexo 8.4b – Cartografía) y empleo del suelo en ganadería extensiva, tales alteraciones representan un impacto mínimo a la geomorfología del lugar, que permanece despoblado y con poca intervención humana, debido a la evidente dinámica aluvial y coluvial. Lo anterior se corresponde con la estratigrafía alterada que se encontró en la totalidad de los muestreos realizados y la presencia de gran cantidad de escombros producto de avalanchas del río Chinchiná (ver foto 60 y 61)



Foto 60. Rocas arrastradas por antiguas avalanchas en el cauce del río (Tomada en las coordenadas N 5°03'59.7" W 75°38'21.5")



Foto 61. Carreteable y cultivo temporal sobre el plano de inundación del río (Tomada en las coordenadas N 5°03'57.0" W 75°38'21.3")

La vegetación predominante de la zona está conformada principalmente por parches de bosque y áreas seminaturales representadas por bosques de guadua y árboles maderables. Sin embargo, se observan planos de inundación con presencia de cultivos temporales de limón y naranja y grandes áreas del plano de inundación y las pendientes fuertes con pastizales bajos y medios con árboles aislados empleados actualmente en ganadería extensiva. El hecho de encontrarse con grandes extensiones de pastos empleados en ganadería, representa también una gran alteración de los suelos, puesto que el pisoteo de los animales, sumado a las áreas anegadas, provoca el terraceo de la superficie que conforma las terrazas y laderas prospectadas. La exposición del suelo a la lluvia y la baja cantidad de vegetación alta favorece la erosión, provocando un lavado de la superficie y contribuyendo a la acción coluvial en las áreas de pendiente (ver fotos 62 y 63).



Foto 62. Plano de inundación con pastizales bajos empleados en ganadería extensiva (Tomada en las coordenadas N 5°04'07.1" W 75°38'38.2")



Foto 63. Pendiente con pastizales empleados en ganadería extensiva (Tomada en las coordenadas N 5°04'13.8" W 75°38'47.4")

Debido a la alteración que presentó el suelo por la acción erosiva y coluvial, provocada principalmente por la dinámica fluvial del río y el valle, se descartó la realización de pozos de sondeo sobre la áreas anegadas, la superficie del agua y las pendientes fuertes erosionadas (ver Anexo 8.9 - Áreas descartadas). No obstante, sobre estos mismos puntos se realizó una búsqueda superficial de material arqueológico que pudiese haber quedado expuesto y se revisaron los perfiles estratigráficos expuestos en busca de evidencia de ocupación humana antigua. Cabe anotar, que la prospección sistemática sólo pudo realizarse sobre tres áreas planas correspondientes al plano de inundación del río Chinchiná, que sumadas entre sí suman un total de 2 hectáreas, que no fueron seleccionadas arbitrariamente, sino más bien, conforman los únicos lugares donde fue posible realizar muestreos arqueológicos (ver fotos 64, 65, 66, 67 y Anexos 8.4^a y 8.4b - Cartografía).



Foto 64. Plano de inundación 1 prospectado (Tomada en las coordenadas N 5°03'57.4" W 75°38'23.2")



Foto 65. Plano de inundación 2 prospectado (Tomada en las coordenadas N 5°04'05.0" W 75°38'38.9")



Foto 66. Plano de inundación 3 prospectado
(Tomada en las coordenadas N 5°04'09.2" W
75°38'41.0")



Foto 67. Realización de la prospección
sistemática en los planos de inundación
(Tomada en las coordenadas N 5°04'06.9" W
75°38'37.2")

Para toda la Fuente de Materiales, se realizaron en total 40 pozos de sondeo consecutivos y 1 perfil estratigráfico distribuidos de la siguiente manera, el denominado Plano de inundación 1 con un área de 0,9 hectareas, donde se realizaron un total de 14 sondeos; en el Plano de inundación 2 con unas dimensiones aproximadas de 0,2 hectáreas 2058 m², se realizaron 6 muestreos arqueológicos; y para el Plano de inundación 3 que presenta un área total de 0,9 hectáreas 9465 m², las actividades de prospección constaron de 20 pozos de sondeo y la lectura de un perfil estratigráfico sobre un talud expuesto por la acción del río Chinchiná, observado durante el recorrido y ubicado en las coordenadas geográficas W 75°38'40.3" N 5°04'12.1" (ver fotos 68 y 69). La estratigrafía predominante muestra una escasa presencia de capa húmica, seguida de un primer estrato A de color marrón en escalas oscuras y claras que en algunas ocasiones se torna gris debido a procesos de sedimentación de arcillas, con texturas predominantemente arenosas y limoarenosas, de profundidades variables, que pudieron estar entre los 7 y los 30 cm, dependiendo del grado de alteración de los suelos. En algunos casos fue posible observar un estrato en transición AB de color predominantemente marrón claro o gris con motas amarillas y anaranjadas producidas por oxidación y eluviación del suelo, de texturas predominantemente arenolimosas y limosas que en muchos casos presento abundante cantidad de rocas angulares y cantos rodados, seguido de un estrato B de colores muy variables entre los marrones claros, amarillos o marrones amarillosos y en algunos casos grises, de texturas predominantemente arenosas y arcillosas, según el tipo de formación sedimentaria (ver fotos 70 y 71). Si bien la estratigrafía que se muestra predominante se corresponde con las características descritas en este apartado, ésta siempre dependió de la ubicación de los pozos de sondeo y principalmente de los procesos de formación que involucraron el área prospectada. De esta manera, la dinámica fluvial presentó variabilidad en la depositación de sedimentos a lo largo de los planos de inundación y la estratigrafía dependió más de la proximidad al río, los procesos coluviales y erosivos asociados a la pendiente del valle y la estabilidad del suelo.



Foto 68. Realización de pozos de sondeo en la Fuente de Materiales (Tomada en las coordenadas N 5°04'11.6" W 75°38'41.4")



Foto 69. Realización de perfil estratigráfico en la Fuente de Materiales (Tomada en las coordenadas N 5°04'12.1" W 75°38'40.3")



Foto 70. Estratigrafía en pozo de sondeo 09 (Tomada en las coordenadas N 5°03'59.0" W 75°38'23.7")



Foto 71. Estratigrafía del perfil estratigráfico 001 (Tomada en las coordenadas N 5°04'12.1" W 75°38'40.3")

Durante la prospección de la Fuente de Materiales sólo se registró 1 pozo de sondeo con presencia de material cultural prehispánico (Ps26), ubicado dentro del plano de inundación 3 en las coordenadas W75°38'41.9" N5°04'11.1". No obstante, el hallazgo corresponde a 1 fragmento cerámico y 1 microfragmento cerámico en el segundo nivel (10-20 cm) dentro de un horizonte AB de color marrón claro, textura limoarenosa, con bioturbaciones producidas por abundantes raíces e insectos y abundante cantidad de grava y cantos rodados, con una profundidad no mayor de 30 cm. Si bien se continuó profundizando el pozo de sondeo, no se encontró evidencia de una estratigrafía conservada y más bien, se confirmó el origen aluvial del sedimento (ver fotos 72 y 73). Dado que la integridad de la estratigrafía se encuentra altamente afectada por la depositación aluvial y las avalanchas del río Chinchiná, se considera que el sitio del hallazgo posee unas características de muy baja resolución e integridad. De la misma manera, se puede considerar que los fragmentos cerámicos encontrados, están afectados

por agentes postdepositacionales, por lo que el pozo de sondeo 26 no puede ser considerado un yacimiento arqueológico en sí mismo, entendiendo que aquellos fragmentos cerámicos pudieron provenir de cualquier lugar.



Foto 72. Pastizales bajos y actividades cerca del pozo de sondeo 26 (Tomada en las coordenadas N 5°04'11.7" W 75°38'41.8")



Foto 73. Realización del pozo de sondeo 26 y su estratigrafía (Tomada en las coordenadas N 5°04'11.1" W 75°38'41.8")

Con excepción del hallazgo aislado mencionado, no se registró material cultural prehispánico en ninguno de los demás pozos de sondeo realizados durante la prospección de la Fuente de Materiales Aluviales sobre el río Chinchiná.

4.2. VISITA AL LABORATORIO DE ARQUEOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS

Con el fin de conocer la entidad regional que actualmente está interesada en conservar y proteger el material arqueológico recuperado en las actividades de prospección y con el ánimo evaluar las instalaciones de la misma y que actualmente cuenten con las características exigida por el ICANH, para salvaguardar el patrimonio arqueológico, se realizó una visita a al Laboratorio de Arqueología y Antropología Biológica de la Universidad de Caldas en el municipio de Manizales.

Al respecto, se puede decir que tanto el departamento de Antropología de la Universidad de Caldas, como el Grupo de Investigación en Geoarqueología GIGA, del cual es coordinador el profesor Mario Alonso Bermúdez Restrepo y los numerosos antropólogos que trabajan en el laboratorio visitado, cuentan con las instalaciones adecuadas, los espacios y el personal capacitado para salvaguardar los vestigios arqueológicos recuperados (ver fotos 74 y 75). El espacio, ubicado en el Bloque U, Edificio Bicentenario, es utilizado actualmente en docencia investigativa, para el aprendizaje de estudiantes tanto de antropología como de otros programas de la Universidad y además, presta servicios arqueológicos a diferentes entidades y arqueólogos independientes del país, por

lo que se considera el lugar idóneo donde reposarán las evidencias arqueológicas recuperadas durante esta prospección.



Fotos 74 y 75. Laboratorio de arqueología y antropología Biológica de la Universidad de Caldas

Dado que las instalaciones del Laboratorio de Arqueología y Antropología Biológica de la Universidad de Caldas cumple con todos los requisitos exigidos por el ICANH para salvaguardar el material arqueológico recuperado en esta prospección, se inició el proceso de solicitud de entrega del material recuperado por medio de una carta que fue debidamente respondida afirmativamente y que se anexa a este informe final.

4.3. SOCIALIZACIÓN Y CHARLAS DE CAPACITACIÓN

Durante la temporada de campo se realizaron charlas informativas y de capacitación a los grupos de baquianos que nos acompañaron durante las actividades de prospección (ver Anexo 8.5 – Listas de Asistencia a Charlas de Capacitación en Arqueología) y a manera de socialización a habitantes del área de influencia (ver foto 76). Las charlas realizadas trataron temas sobre la normatividad existente para la protección y el manejo del patrimonio arqueológico (Ley 397 de 1997, Decreto 833 del 2002, ley 1185 del 2008, Decreto 763 del 2009), de igual manera, se expuso el concepto de patrimonio arqueológico, presentando ejemplos claros y concisos tomados tanto del presente como del pasado, tratando de demostrar cómo la cultura material puede ayudarnos a interpretar los modos de vida y presentando algunas generalidades arqueológicas en cuanto las particularidades culturales de los antiguos grupos humanos que habitaron el valle medio del río Cauca.



Foto 76. Charlas y socialización a baqueanos habitantes del área

Las charlas también profundizaron en las acciones que se deben de realizar en caso de presentarse hallazgos fortuitos: interrupción de las actividades, acordonamiento del área de hallazgo para evitar daños, comunicar el hallazgo a las entidades encargadas de salvaguardar el patrimonio arqueológico como lo son: el ICANH y la Policía Nacional. Esto con el fin de dar aviso temprano a las autoridades correspondientes para definir las medidas correctas en este tipo de casos.

5. RESULTADOS DEL LABORATORIO

Después de recuperar el material cultural ubicado en los yacimientos arqueológicos identificados con la prospección, se procedió a clasificar estas evidencias según la materia prima, la técnica de manufactura, el acabado, la forma, la decoración y la función. Éste procedimiento se realizó macroscópicamente con el fin de analizar y explorar resultados que permitieran inducir la procedencia de los materiales, las diferencias tecnológicas, los conjuntos de fabricación propios del grupo, la función de los contextos a través del análisis funcional de los utensilios, la relación entre los artefactos y la dinámica estratigráfica o los procesos de formación de los sitios, etc. Así pues, la clasificación no se constituyó como un fin en sí mismo, sino que se implementó para definir niveles de significación y permitir manejar una base conceptual, cuyo objetivo subyace en la pretensión de reconocer y describir aquellas cosas sobre las cuales se hacen afirmaciones empíricas (Dunnell 1992).

Inicialmente, en esta fase se realizó el lavado y marcado del material arqueológico recuperado, la transcripción y análisis de fichas de campo, y la selección de muestras para realizar asociaciones culturales (ver foto 77 y 78). Seguidamente, se describieron y clasificaron los fragmentos cerámicos y líticos según categorías tecnológicas, estilísticas, morfológicas y funcionales establecidas en los antecedentes de la zona, y con los resultados se crearon bases de datos definiendo campos compartidos que posibilitaran la interrelación entre las variables. Estas bases permitieron realizar asociaciones

estadísticas entre los diferentes elementos, y entre los elementos y las características que los componen.



Foto 77 y 78. Limpieza y selección de la muestra

5.1. LA CERÁMICA

Las evidencias arqueológicas recuperadas en la prospección se componen de 1185 elementos cerámicos recuperados de pozos de sondeo y recolecciones superficiales realizadas sobre las tres áreas de obra. Especialmente en los yacimientos denominados La Finaria y Guadalajara, ubicados en la zona destinada para ubicar el Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS) y el área donde se construirá la Planta Procesadora de Materiales (Campamento CMOP).

Antes de iniciarse la fase de clasificación cerámica se realizó un proceso de estabilización de materiales que consistió en lavado y recuento de fragmentos, estas actividades se plasmaron en un inventario de material arqueológico definitivo registrado en formato digital mediante listas creadas en Excel 2013 (ver Anexo 8.8 – Inventario Material Definitivo), estos recogieron información básica sobre el yacimiento arqueológico, la localización del muestreo del que se recuperó, la profundidad y observaciones claves para tener en cuenta en el proceso de lavado y posterior caracterización.

Para el conteo y descripción del material cerámico se tuvieron algunas consideraciones:

1. Si el fragmento cerámico es igual o menor a 2 centímetros y éste además no contiene características diagnósticas como decoraciones, pinturas o corresponde a partes de vasija como borde, labio, aplique o asa y no presenta otras características únicas frente al resto de fragmentos (calidad y tratamiento de pasta y conformación de desgrasantes) se considera como microfragmento;
2. Los microfragmentos solo son sumados a la muestra total del universo de fragmentos y registrados por grupos fotográficamente;
3. Aquellos fragmentos mayores a 2 centímetro y los que presentan características diagnósticas se lavan, marcan y caracterizan uno a uno.

La marcación se realizó con el material lavado, ubicando un rótulo de papel generalmente en la parte interna del fragmento, donde no exhibiera atributos diagnósticos, luego de aplicar una pequeña capa de barniz transparente (ver fotos 11 y 12). El rótulo ofrece la siguiente información:

P3OPS#N#001

Donde: **P3** corresponde al Proyecto Pacífico 3, **O** a la obra (C= Campamento CMOP y S= SDFMS), **PS#** al consecutivo del pozo de sondeo y su letra según estuviese referenciado en la base de datos de pozos de sondeo, **N #** al nivel en el que se encontró el material y por último el consecutivo global numérico del elemento arqueológico. De esta forma, se caracterizaron y sistematizaron mediante diferentes clases de atributos, conformando una base de datos en Microsoft Excel 2013 (ver Anexo 8.8 Inventario Material Definitivo).

A partir de lo anterior, se logró corroborar que de la presente investigación se recuperaron 1185 elementos cerámicos separados en 111 fragmentos diagnósticos, 499 fragmentos no diagnósticos y 575 microfragmentos cerámicos, teniendo en cuenta las categorías utilizadas en el inventario de material definitivo. Estos elementos representan el total del universo de la muestra, depositados en diferentes niveles estratigráficos, recuperados mediante recolecciones superficiales y pozos de sondeo sistemáticos.

Ahora bien, para el análisis de la cerámica, se estableció una clasificación por grupos comparativos, cuya información se encuentra correlacionada con los estilos cerámicos establecidos en las investigaciones previas realizadas por Brunhs (1976 y 1990). Esta actividad se desarrolló con el ánimo de correlacionar la información y efectuar interpretaciones acerca de la distribución espacial de los grupos humanos que habitaron en el paisaje local y regional, y de esta manera, establecer algunas hipótesis de ocupación y contexto cultural asociado a los yacimientos arqueológicos identificados en las zonas prospectadas.

De tal forma, la caracterización cerámica se desarrolló con base en cuatro aspectos fundamentales que contienen las variables seleccionadas para el análisis, que a su vez, permitieron caracterizar los elementos cerámicos según sus rasgos tecnológicos, funcionales, morfológicos y estilísticos. Con ello, fue posible trabajar bajo el criterio de conjuntos (grupos y tipos cerámicos), intentando correlacionar el material recuperado con un bloque coherente y unitario de propiedades aglutinantes. Así, entendemos por tipo cerámico *“al producto de una combinación de rasgos tecnológicos, formales y decorativos que se emplearon durante cierto lapso de tiempo en la alfarería de una sociedad establecida en una zona geográficamente restringida”* (Reichel-Dolmatoff 1975:17). Y al complejo cerámico como *“...un grupo más o menos numeroso de tipos cerámicos asociados en tiempo y espacio, formando un conjunto, y cuya frecuencia respectiva puede variar.”* (Reichel-Dolmatoff 1975:17).

Para la descripción de los materiales se diseñó una tabla en excel, en la que las filas corresponden a los elementos cerámicos y las columnas a las variables o atributos que se tuvieron en cuenta para el análisis (ver Anexo 8.7 – Base de Datos Clasificación

Cerámica). El resultado final fue una tabla de datos, la cual sirvió de soporte para realizar los análisis y cruces de variables con el fin de ordenar la muestra en grupos cerámicos que permitieron realizar asociaciones culturales correspondientes con los complejos cerámicos de la región propuestos por Brunhs (1976 y 1990) (ver tabla 12).

Con el análisis de los rasgos morfológicos se analiza la muestra, a partir de variables como: tipo de borde, orientación del borde, diámetro aproximado, tipo de labio, tipo de cuello y tipo de base; con esto se intenta establecer el conjunto de formas registradas en el contexto arqueológico.

Con los rasgos tecnológicos se buscó conocer el proceso alfarero, haciendo énfasis en las características tecnológicas de la cerámica en pasta y superficie, a partir de las variables cocción, color de pasta, tamaño del desgrasante, contenido del desgrasante, textura, tratamiento de la superficie y acabado de la superficie.

Los rasgos funcionales fueron medidos a partir de la variable huella de uso, con la cual se intentó identificar la posible función de la pieza cerámica. Este análisis se hace a partir de la relación de los datos obtenidos con los rasgos tecnológicos y morfológicos.

Por último, las técnicas decorativas son útiles en la medida que muestran afinidades a grupos estilísticos de acuerdo a las técnicas y motivos que presenten.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS CERÁMICOS		
VARIABLES	DESCRIPCIÓN	ETIQUETAS
Tipo de fragmento	Parte de la vasija a la que corresponde el fragmento	Borde, cuerpo, cuello, base
Longitud	se mide la parte más larga del todo el fragmento	Tomado en milímetros
Grosor	se mide la parte más gruesa del todo el fragmento	Tomado en milímetros
Tipo de borde	Se definieron diferentes tipos de borde según su forma y las descripciones realizadas en los antecedentes de la región	Biselado, simple, engrosado, reforzado, adelgazado
Orientación	Corresponde a la dirección del borde, es importante porque nos ayuda a darnos una idea de la forma, tamaño y función de la pieza	Evertido, invertido, recto
Diámetro	Se mide en el tepalcatometro o diametrador.	Tomado en centímetros
Tipo de labio	El labio corresponde a la forma de la parte más exterior del borde.	Adelgazado, redondeado, plano
Tipo de cuello	Corresponde a la forma que se observa sobre la superficie exterior del fragmento	Cóncavo, convexo, plano
Tipo de base	Corresponde a la forma observada sobre la superficie exterior del fragmento	Cóncavo, convexo, plano, con soporte,

DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS CERÁMICOS		
VARIABLES	DESCRIPCIÓN	ETIQUETAS
		pedestal, troncónica
Forma de la vasija	A partir de rasgos morfológicos, con algunos fragmentos es posible definir la forma de la vasija a la que pertenecía	Compuesta, Cónica, Globular, Copa, subglobular, cuenco/copa, copa
Cocción	Nos habla de la temperatura alcanzada en el proceso de quema de los recipientes, cuando un elemento no alcanza la temperatura máxima homogéneamente se observan en la pasta núcleos de cocción que son bandas de arcilla que poseen colores diferentes al de la matriz (lo más común es que estos tomen tonos negros u oscuros), a partir de este aspecto se clasificara la cocción observando las fracturas del fragmento	Oxidación completa, reducción completa, reducción incompleta
Color	Este atributo de la cerámica se observa sobre las pastas y está directamente relacionado con las propiedades, componentes y tipo de cocción que se dan tanto en las arcillas como en los desgrasantes seleccionados para elaborar una pieza	Tabla Munsell
Tamaño desgrasante	El desgrasante o inclusiones son elementos muy pequeños que hacen parte de la arcilla o pueden ser adicionados a la misma. El tamaño de los desgrasantes influye directamente en la consistencia, peso, y textura de las pastas, este atributo permite observar diferencias del tiempo y espacio en el que se produjo un tipo de cerámica específico	Muy fino, fino, medio, grueso, muy grueso
Textura de la pasta	Se trata de la apariencia formal que ofrece la pasta	Compacto, friable, poroso
Tratamiento de superficie	Este atributo se refiere a acabados específicos y adicionales que algunos fragmentos cerámicos poseen en la superficie. Se observan como agregados de componentes minerales y vegetales que transforman el color de la superficie del fragmento y refleja una clara intensidad decorativa	Engobe, baño
Color del tratamiento	El color del tratamiento por lo general, cambia la apariencia de la superficie del fragmento y se hace necesario registrar estos cambios	Tabla Munsell
Ubicación del tratamiento	Este atributo da cuenta de patrones repetitivos en la aplicación del tratamiento sobre el fragmento.	Interno, externo, interno-externo
Acabado externo	Es un proceso donde el alfarero homogeniza la superficie de la pasta por medio de una técnica determinada que le da una apariencia diferente a la vasija. Se observa en la parte externa del fragmento	Burdo, alisado, pulido, bruñido
Acabado interno	Se observa en la parte interna del fragmento	Burdo, alisado, pulido, bruñido
Estado fragmento	Esta variable nos permite hablar de que tan alterado está el fragmento en el momento de ser analizado	No erosionado, erosión interna, erosión externa, erosión interna-externa

DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS CERÁMICOS		
VARIABLES	DESCRIPCIÓN	ETIQUETAS
Huellas de uso	Hacen referencia a marcas y restos que evidencian un uso particular de los utensilios cerámicos. Están directamente relacionados con acciones humanas y generalmente se ubican en las superficies. Las huellas de uso identificadas en la muestra son costras de <i>Hollín</i> y <i>Nubes de cocción</i> ubicadas en ambas superficies	Nubes de cocción, ahumado, hollín
Técnica decorativa	Es el modo en que se elaboró la decoración, es decir el gesto utilizado para lograr el efecto observado	Incisión, impresión, aplicación, acanaladura, repujado, pintura, corrugado
Asociación cultural	Sólo es posible con un determinado tipo de elementos diagnósticos y corresponde a la asignación de un complejo cerámico correspondiente con todas las características observadas en el fragmento	Marrón Inciso, Tricolor, Cauca medio, Caldas, Aplicado inciso, Blanco grueso

Tabla 12. Variables y etiquetas de la clasificación cerámica

5.1.1 Resultados de la clasificación

La clasificación presentada a continuación se propone a partir de criterios y atributos que ayudan a definir unas recurrencias estilísticas y tecnológicas que puedan dar cuenta de cómo los grupos humanos elaboraron las piezas cerámicas halladas en el registro arqueológico. “(...) la clasificación cerámica es un procedimiento que deriva, o es determinado por, la teoría arqueológica y por las preguntas concretas de investigación. (...) La tipología, o criterios de ordenamiento resultante de los materiales, no es de ninguna manera el descubrimiento de rasgos variables connaturales a los objetos sino una herramienta de análisis correlacionada a aquello que se quiere dilucidar.” (Arguello, 2007)

Es necesario tener en cuenta que Bruhns (1976 y 1990) retoma la clasificación propuesta por Bennett en 1994 y la conjuga con materiales recuperados en Manizales, Armenia y otros procedentes de excavaciones realizadas por ella misma en el Quindío, con lo que presentó su secuencia de complejos cerámicos representantes de las diferentes culturas prehispánicas que ocuparon la región del Cauca Medio (Bruhns, 1976 y 1990). Ya que sus complejos y tipologías cerámicas pueden servir como marco de referencia, podemos al menos suponer ciertas similitudes en los lugares donde un mismo estilo se repite. Esto resultó ser de gran ayuda para el análisis de la muestra recuperada durante esta prospección, donde los elementos diagnósticos constituyen el 9% (111) de una muestra total de 1185 fragmentos cerámicos que incluye 499 elementos no diagnósticos (42%) y 575 microfragmentos cerámicos (49%).

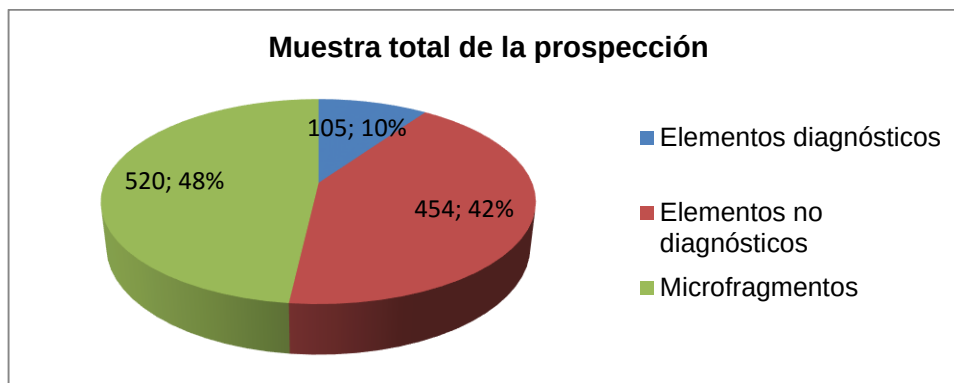


Gráfico 1. Total fragmentos cerámicos

5.1.1.1 Cerámica del yacimiento arqueológico La Finaria

Durante toda la prospección del Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS) se identificó el yacimiento arqueológico La Finaria de donde se recuperaron un total de 104 fragmentos cerámicos provenientes de 24 pozos de sondeo diferentes, que fueron separados en 54 (52%) microfragmentos, 44 (42%) elementos no diagnósticos y 6 (6%) elementos diagnósticos que fueron analizados durante las actividades de laboratorio.

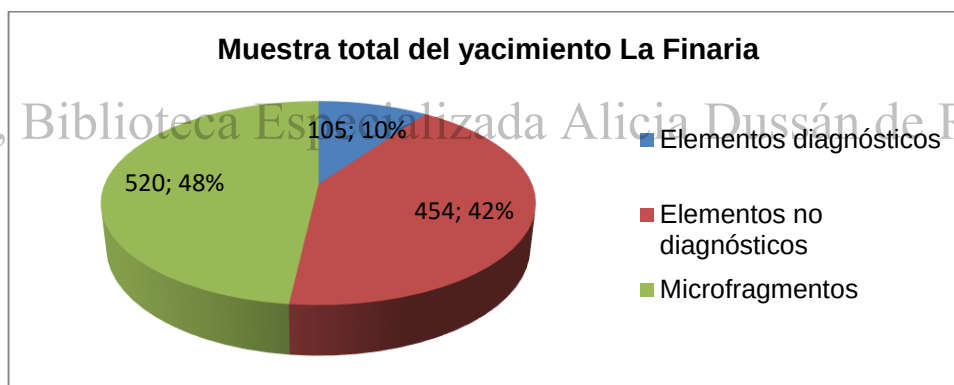


Gráfico 2. Total de fragmentos recuperados en el SDFMS

A continuación se presentan los resultados obtenidos para los elementos diagnósticos y no diagnósticos recuperados en el SDFMS que permitieron la asociación con grupos cerámicos diferenciados. El lector que desee conocer las características generales de la muestra puede remitirse a la clasificación general anexa a este informe

5.1.1.1.1 Análisis de rasgos morfológicos

Teniendo en cuenta que la muestra de elementos cerámicos analizados provenientes de la prospección del SDFMS (n=50), está conformada por 44 elementos no diagnósticos y 6 elementos diagnósticos, y que esta muestra está principalmente representada por cuerpos de vasijas cerámicas (n=47) que constituyen el 94% de la muestra analizada, se hace bastante difícil identificar a qué tipo de recipientes cerámicos corresponde cada

fragmento, ya que el alto grado de dispersión, fragmentación y baja cantidad de elementos diagnósticos impide realizar inferencias al respecto. Así mismo, de los 6 elementos diagnósticos, sólo 3 correspondían a bordes de vasijas cerámicas (los otros tres correspondían a cuerpos con tratamiento de la superficie) que pudieron analizarse morfológicamente (ver foto 79).



Foto 79. Bordes recuperados en el yacimiento La Finaria

De los 3 bordes analizados, solo el fragmento cerámico 561 que corresponde a un borde simple con pátina sobre la superficie externa, de 31 milímetros de largo y 8 milímetros de grosor, con orientación evertida y cuello cóncavo, pudo relacionarse con una forma de vasija subglobular de diámetro aproximado de 10 cm sobre la boca de la misma, asumiendo que esta posee una forma circular (ver foto 80). Los otros dos bordes, no presentaron características suficientemente diagnósticas como para identificar la forma de la vasija a la que pertenecían.



Foto 80. Fragmento 561

5.1.1.1.2 Análisis rasgos tecnológicos

Las diferencias en los colores de la pasta y superficie de la cerámica, no necesariamente se deben a la recolección de materia prima en diferentes zonas de extracción, sino también a un manejo de variables en la temperatura durante la fase de cocción. Analizando la tonalidad de las pastas en los vestigios se puede llegar a conocer el tipo de cocción de las vasijas; este conocimiento se fundamenta en la presencia o ausencia de núcleo, máxima dureza y mínima porosidad.

De este modo, la cocción de vasijas en ambientes abiertos con abundante oxígeno genera una atmósfera oxidante que al combinarse con los elementos de la pasta produce matrices claras o de color rojizo. En contraste, la insuficiencia de oxígeno determina una atmósfera reductora que produce pastas de color gris a tonalidades oscuras (Orton et al. 1997).

En este sentido, la mayor parte de la muestra analizada (66%) presenta una cocción en atmósfera de oxidación completa representada por 33 fragmentos, un 30% de la muestra se corresponde con elementos que presentaron reducción incompleta (15 fragmentos) y tan solo el 4% del material presentó pastas con reducción completa (2 fragmentos).

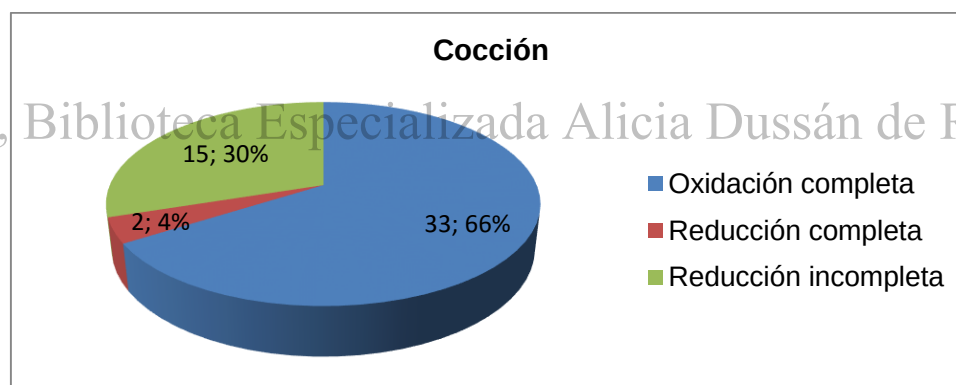


Gráfico 3. Tipos de cocción en la muestra del yacimiento La Finaria

Las propiedades tecnológicas del producto terminado, dependen de las partículas orgánicas y/o inorgánicas no plásticas adicionadas a la mezcla original de la arcilla, que ayudan a obtener una masa maleable y moldeable. En la cerámica hallada durante la prospección se observó que los desgrasantes fueron mayoritariamente de tamaños finos con 37 fragmentos (37%), seguidos por 9 fragmentos con desgrasantes medios (18%) y pocos casos de desgrasantes muy finos, gruesos o muy gruesos.

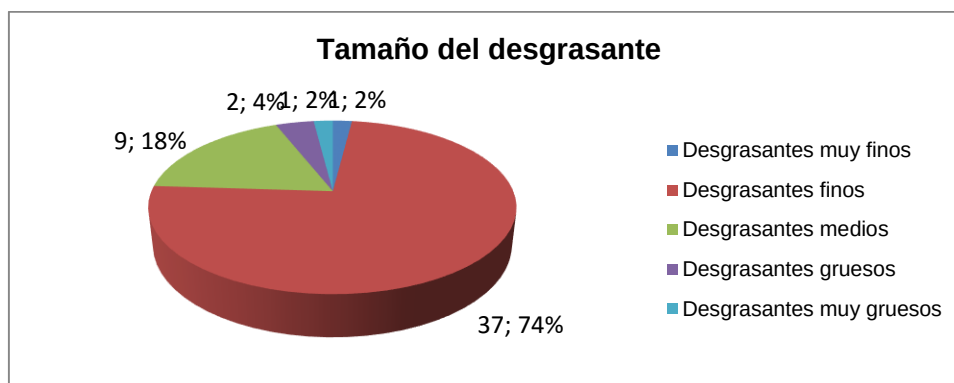


Gráfico 4. Tamaño del desgrasante de los fragmentos del yacimiento La Finaria

Con respecto a la composición de los desgrasantes observados en la pasta, es notoria la predominancia de la horblenda y el feldespato en el 62% de la muestra analizada (31 fragmentos). La misma composición se observa mezclada con otros elementos como componentes ferrosos y mica, con predominancia de esta última.

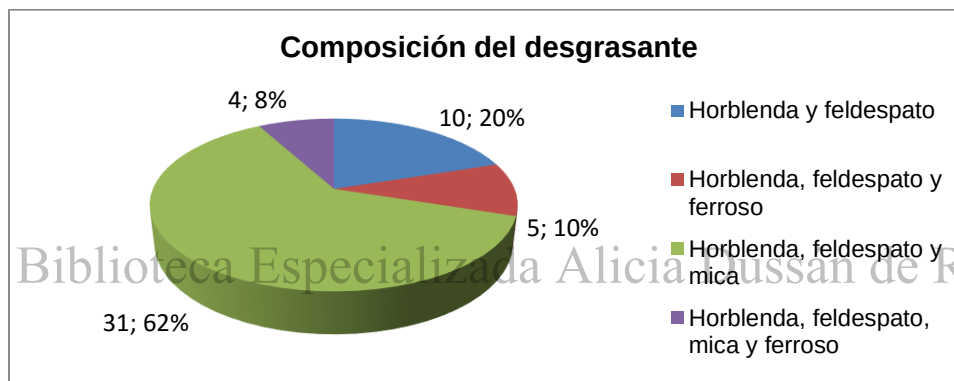


Gráfico 5. Composición del desgrasante en los fragmentos del yacimiento La Finaria

La superficie de la cerámica sufre diferentes alteraciones causadas por procesos posteriores a su elaboración y su uso. Una de las principales es la erosión de la pasta, efecto relacionado con el tipo de arcillas, desgrasantes usados en la fabricación de los recipientes y uso del recipiente; igualmente existe una gran cantidad de agentes tafonómicos del suelo que aceleran el proceso de desgaste. En la presente muestra, se observa una predominancia de fragmentos cerámicos con erosión interna (64%, 32) y externa, respecto de los no erosionados (36%, 18). No obstante, es importante tener en cuenta que la mayoría de fragmentos erosionados, presentan erosión sobre ambas caras (interna y externa), lo que puede indicarnos que la erosión presente en la muestra representa alteraciones tafonómicas de los fragmentos por meteorización, más que por su uso.

5.1.1.1.3 Análisis rasgos funcionales

El ahumado u hollín en la superficie de los fragmentos, suele interpretarse como resultado del empleo de las vasijas en tareas relacionadas con la cocción de alimentos u otra función que implique cercanía o exposición directa a fogones. En la muestra analizada,

predomina la ausencia de estas variables, pero pudieron observarse 3 fragmentos con ahumado sobre la superficie (6%) y 4 con hollín (8%). Es importante aclarar que el ahumado puede formarse también durante la cocción de las vasijas, de manera que no es un criterio confiable para establecer la función de las vasijas.

5.1.1.1.4 Análisis rasgos estilísticos

La decoración en la cerámica se convierte en uno de los elementos diagnósticos que puede ayudar a correlacionar los fragmentos encontrados con grupos cerámicos definidos, estas características pueden responder a sistemas de representación e identidad de los grupos humanos, fruto de procesos culturales tradicionales. En este caso, solo fue posible observar un caso de decoración específica en el fragmento 568, constituido por incisiones paralelas sobre una superficie erosionada externa. Además de esto, se identificaron tres casos de engobes sobre la superficie de la pasta de los fragmentos 578, 584 y 601, con colores rojizos (7.5YR5/4, 5YR5/4 y 5YR5/8) (ver foto 81). Aunque el engobe es considerado como una característica de la pasta de carácter funcional, principalmente para la permeabilización de una vasija (Orton 1997, 247); puede ser considerado como concerniente a la decoración cuando se efectúan detalles estilísticos (Orton 1997, 270).



Foto 81. Cuerpos con engobe

5.1.1.1.5 Asociación cultural

La muestra de fragmentos cerámicos encontrados en el yacimiento La Finaria no nos permite contar con elementos sólidos para aventurar una asociación cultural con alguno de los complejos cerámicos previamente establecidos. Sin embargo, tres de los 6 elementos diagnósticos mostraron características típicas de los complejos cerámicos definidos por Karen Bruhns.

El fragmento cerámico 568, recuperado en el nivel 4 (30-40) del pozo de sondeo 75, corresponde a un borde biselado con orientación evertida e incisiones de líneas paralelas muy similares a las descritas por Bruhns para el complejo cerámico Marrón inciso (ver foto 82), fechado en cercanías al siglo V d.C. y caracterizado por la presencia de vasijas fitomorfas y antropomorfas, urnas de forma columnar-bulbosa y cilíndricas cubiertas por

engobe o pintura rojiza, café, marrón o incluso negra y decoradas mediante incisiones dispuestas en espina de pescado (Bruhns, 1976).



Foto 82. Fragmento 568

Por otro lado, los fragmentos cerámicos 584 (recuperado en el nivel 5 del pozo de sondeo 40) y 601 (recuperado en el nivel 6 del pozo de sondeo 24), presentan tratamiento de la pasta con engobe rojo (ver foto 83), lo que indica semejanzas con varios complejos cerámicos definidos por Bruhns, como son el complejo Marrón inciso, Cauca medio y Caldas.



Foto 83. Fragmentos 584 y 601

Es muy importante tener en cuenta que a pesar de que tales fragmentos se asemejan a complejos cerámicos establecidos por investigaciones anteriores, el yacimiento no puede asociarse a la ocupación específica de alguno de ellos, dado que la cantidad de elementos con asociación cultural es mínima (3 fragmentos).

5.1.1.2 Cerámica del yacimiento arqueológico Guadalajara

Durante toda la prospección del área donde se construirá la Planta de Producción de Materiales (Campamento CMOP) se identificó el yacimiento arqueológico Guadalajara del que se recuperaron un total de 1079 fragmentos cerámicos provenientes de 116 pozos de

sondeo diferentes, que fueron separados en 520 (48%) microfragmentos, 454 (42%) elementos no diagnósticos y 105 (10%) elementos diagnósticos que fueron analizados durante las actividades de laboratorio.

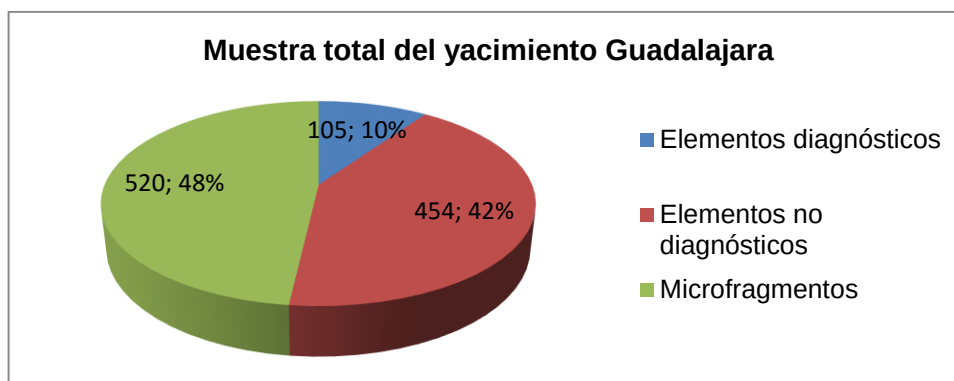


Gráfico 6. Total de fragmentos recuperados en el yacimiento Guadalajara

A continuación se presentan los resultados obtenidos para los elementos diagnósticos y no diagnósticos recuperados en el yacimiento Guadalajara que permitieron la asociación con grupos cerámicos diferenciados. El lector que desee conocer las características generales de la muestra puede remitirse a la clasificación general anexa a este informe

5.1.1.2.1 Análisis de rasgos morfológicos

Teniendo en cuenta que la muestra de elementos cerámicos analizados provenientes de del yacimiento Guadalajara (n=559), está conformada por 454 elementos no diagnósticos y 105 elementos diagnósticos, que corresponden a cuerpos de la vasija (n=481), Bordes (n=55), quillas (n=9), labios (n=5), bases (n=5), vasijas fragmentadas (n=3) y un volante de uso. El análisis de las características de cada uno de los fragmentos cerámicos y de las tres vasijas recuperadas, permitieron identificar en algunos casos a qué tipo de recipiente cerámico corresponden dichos fragmentos.

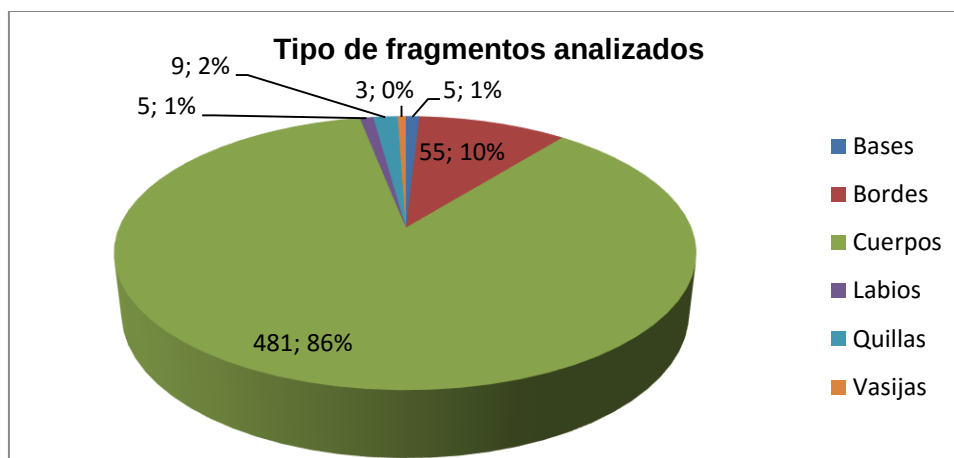


Gráfico 7. Total de tipos de fragmentos analizados del yacimiento Guadalajara

El análisis de los bordes recuperados en el yacimiento Guadalajara, se centró principalmente en identificar cuatro variables que permitieran dilucidar a qué tipo de vasija correspondió cada fragmento, por tanto se buscó a partir del tipo de borde, su orientación, diámetro y labio, encontrar los elementos necesarios para resolver dicha cuestión.

El tipo de borde más representativo de la muestra es de tipo simple con 34 fragmentos (ver foto 84), donde predominan bordes con orientación evertida y en menor proporción invertida, seguido por los de tipo recto. Los diámetros se encontraron desde los 8 hasta 24 centímetros y se identificaron tres tipos de labios, adelgazados, redondeados y planos.



Foto 84. Muestra representativa de bordes simples

De los 55 bordes analizados, 10 fragmentos corresponden a bordes adelgazados (ver foto 85), 9 de ellos presentan una orientación evertida, mientras que los fragmentos 139 y 505 son invertidos y solo el fragmento 557 es de orientación recta. En general se observaron diámetros entre los 10 a 24 centímetros y labios planos, redondeados y adelgazados.



Foto 85. Bordes adelgazados

Se identificaron otros tres tipos de bordes en menor proporción, engrosados (6) (ver foto 86), biselados (4) (ver foto 87) y un solo caso de borde reforzado (ver foto 88), estos presentaron una orientación evertida en la totalidad de los casos, solo en dos tipos de bordes engrosados se encuentra un borde con orientación recta (fragmento 499) y un

borde invertido (fragmento 127). Los diámetros oscilan entre los 10 a 24 cm y presentan labios de tipo adelgazado, redondeado, engrosado y plano.



Foto 86. Bordes biselados



Foto 87. Bordes engrosados



Foto 88. Borde reforzado

Además, la muestra analizada contiene tres elementos correspondientes a 3 vasijas fragmentadas que se recuperaron en el Rs4 y permitieron identificar dos tipos de formas asociadas al complejo cerámico Cauca medio. Dos de las vasijas identificadas con los consecutivos 550 y 558, corresponden a vasijas compuestas de base plana, aquilladas y bordes evertidos (ver fotos 89 y 90). El diámetro de la vasija identificada con el consecutivo 550 es de 12 cm y posee un labio adelgazado, mientras que la vasija con el consecutivo 558 presenta un diámetro de 14 cm con un tipo de borde simple. Por su parte, la vasija identificada con el consecutivo 557 (ver foto 91), corresponde a una copa con base en pedestal, con un borde recto, adelgazado, de labios redondeados y un diámetro de 22 cm. Igualmente, en el Rs4 se recuperó un volante de huso de forma cónica (ver foto 92) que presenta un diámetro de 4 cm, una longitud de 43 mm y un grosor de 19 mm, asociado al complejo cerámico cauca medio.



Fotos 89 y 90. Vasijas compuestas



Foto 91. Copa fragmentada con pedestal



Foto 92. Volante de huso

En total de los 55 fragmentos de bordes analizados, solo 19 bordes que corresponden a 3.4% de la muestra total analizada, presentaron características suficientemente diagnósticas como para identificar la forma de la vasija a la que pertenecían.

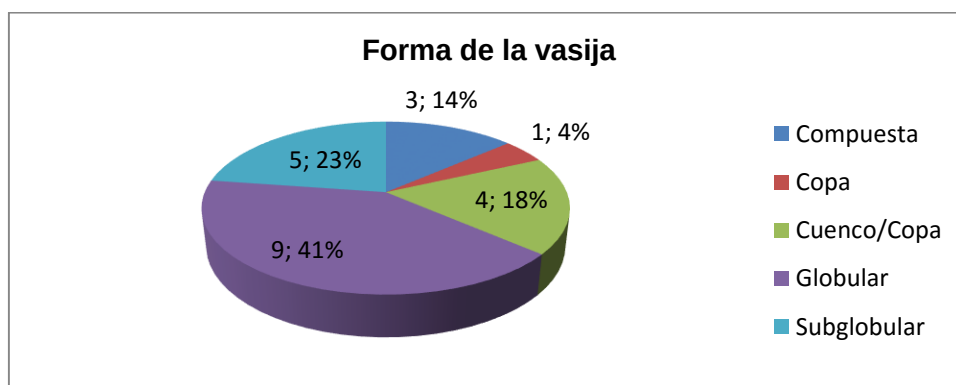


Gráfico 8. Formas de vasijas identificadas en el yacimiento Guadalajara

En muy pocos casos se presentan tipos de bordes, que son directamente asociados a estilos o complejos cerámicos, uno de estos casos corresponde al tipo de borde biselado (4 fragmentos), el cual corresponde a un tipo de refuerzo que se hace a manera de triángulo o bisel, el cual es un claro signo diagnóstico del estilo cerámico Marrón Inciso.

Para el caso de esta clasificación se buscaron aquellos rasgos morfológicos particulares que presentan los estilos cerámicos ya referenciados para la zona, lo que permitió realizar asociaciones culturales. Se lograron identificar dos características claves que permitieron asociar dos tipos de fragmentos encontrados en la muestra, para el caso de las quillas (5 fragmentos) se encontró información sobre la frecuencia de recipientes aquillados asociados al complejo Caldas (Bruhns, 1976) y para el caso de las bases troncónicas (2 fragmentos), se referencian en mayor cantidad en el complejo cerámico Aplicado Inciso donde son comunes las vasijas de cuerpos compuesto con bases troncónicas (Bruhns, 1976 y 1990). Ambos complejos son derivadas del complejo Cauca medio.

5.1.1.2.2 Análisis rasgos tecnológicos

Como se mencionó anteriormente las diferencias en los colores de la pasta y superficie de la cerámica, no necesariamente se deben a la recolección de materia prima en diferentes zonas de extracción, sino también a un manejo de variables en la temperatura durante la fase de cocción. Analizando la tonalidad de las pastas de la muestra se llegó a conocer el tipo de cocción.

En este sentido, la cerámica analizada del yacimiento Guadalajara presentó en mayor proporción (59%) una cocción en atmósfera de oxidación completa representada por 330 fragmentos, un 34% de la muestra se corresponde con elementos que presentaron reducción incompleta (188 fragmentos) y tan solo el 7% del material presentó pastas con reducción completa (41 fragmentos).

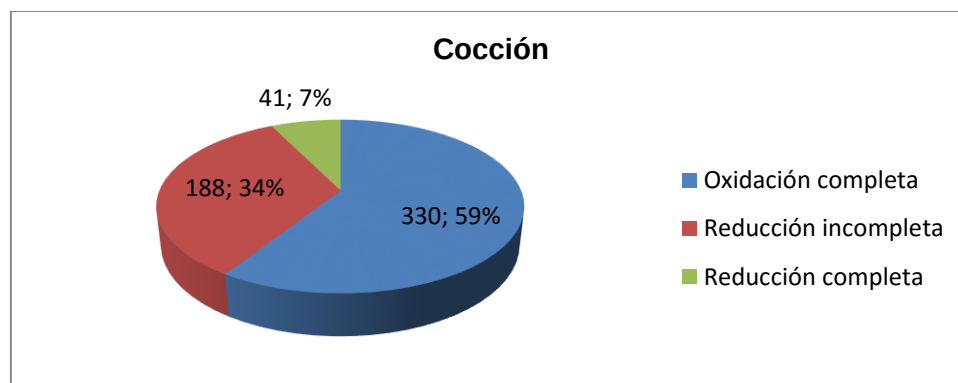


Gráfico 9. Tipos de cocción en la muestra del yacimiento Guadalajara

En la cerámica hallada durante la prospección se observó que los desgrasantes fueron mayoritariamente de tamaños finos con 468 fragmentos (84%), seguidos por 58 fragmentos con desgrasantes medios (10%) y pocos casos de desgrasantes muy finos, gruesos o muy gruesos.

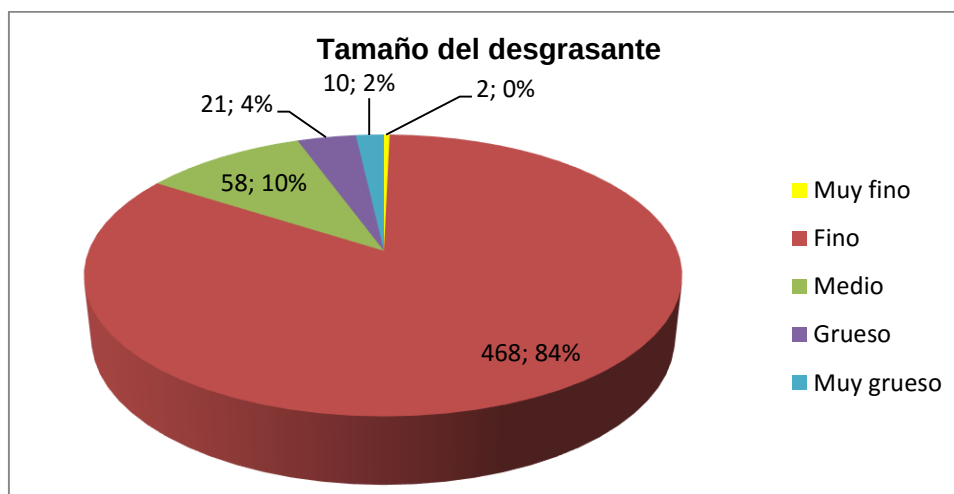


Gráfico 10. Tamaño del desgrasante de los fragmentos del yacimiento Guadalajara

Con respecto a la composición de los desgrasantes observados en la pasta, es notoria la predominancia de la horblenda, feldespato, mica y partículas ferrosas en el 51% de la muestra analizada (285 fragmentos). La misma composición se observa mezclada con otros elementos como componentes ferrosos, cuarzo y mica con predominancia de esta última.

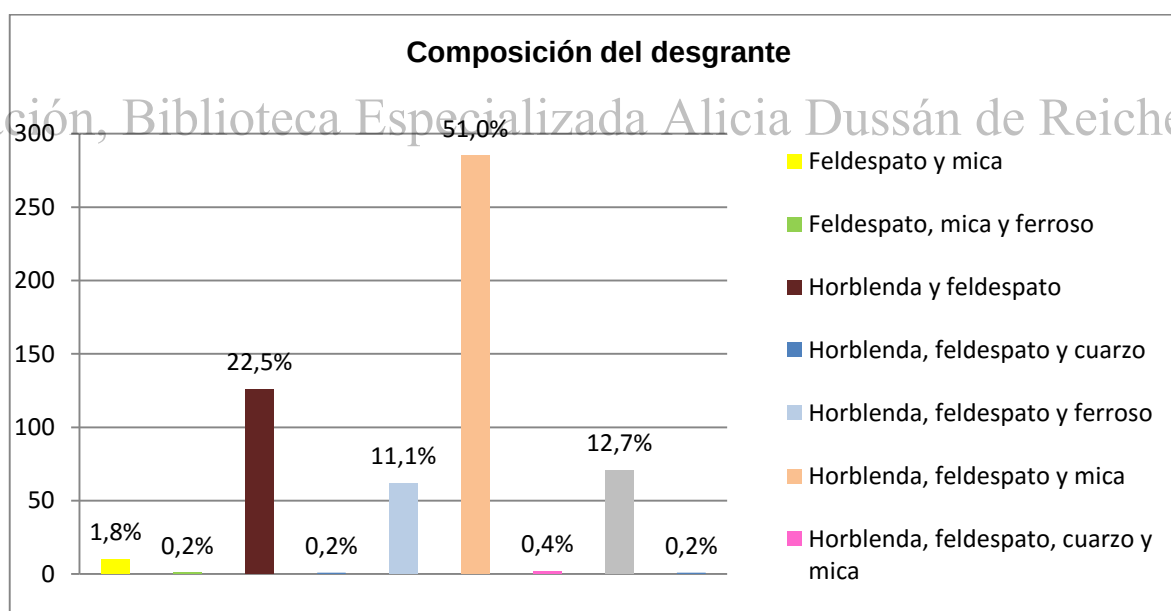


Gráfico 11. Composición del desgrasante en los fragmentos del yacimiento Guadalajara

La superficie de la cerámica sufre diferentes alteraciones causadas por procesos posteriores a su elaboración y su uso. Una de las principales es la erosión de la pasta, efecto relacionado con el tipo de arcillas, desgrasantes usados en la fabricación de los recipientes y uso del recipiente; igualmente existe una gran cantidad de agentes tafonómicos del suelo que aceleran el proceso de desgaste. En la presente muestra, se observa una predominancia de 396 fragmentos no erosionados correspondientes al 71% de la muestra, seguidos por aquellos que presentan erosión interna (15%, 64), en tercer

lugar se encontraron aquellos que presentaron una erosión tanto externa como interna (8%, 44) y en menor proporción se encontraron los fragmentos con erosión interna, (6%,35). Los resultados de los rasgos tecnológicos arrojan una cerámica con pastas compactas y desgrasantes finos que reflejan el interés del alfarero por desarrollar una buena calidad de la cerámica.

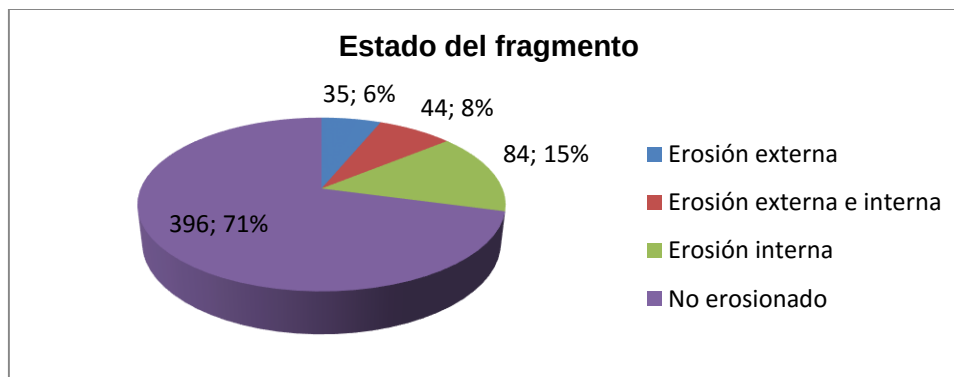


Gráfico 12. Estado de los fragmentos del yacimiento Guadalajara

5.1.1.2.3 Análisis rasgos funcionales

En la muestra analizada del yacimiento Guadalajara, a pesar de que predomina la ausencia de estas variables con un 74% del total de la muestra (413 fragmentos), se observó la presencia de ahumado en el 10% de los elementos analizados (55 fragmentos) y hollín en 15% de la muestra total (86 fragmentos). Si bien el ahumado puede darse durante la cocción de las vasijas, la mayor presencia de hollín en la muestra puede ayudarnos a inducir la probable presencia de un contexto doméstico.

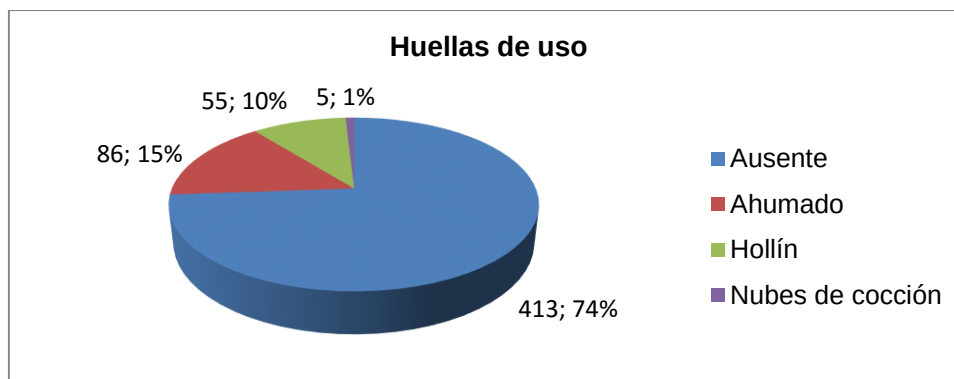


Gráfico 13. Frecuencia de huellas de uso en la muestra del yacimiento Guadalajara

5.1.1.2.4 Análisis rasgos estilísticos

En el caso del yacimiento Guadalajara, solo fue posible identificar la presencia de 48 elementos con un tipo de decoración específica en toda la muestra, es decir, que sólo el 8,5% de la muestra total presentó una o más características decorativas. Ahora bien, de los 48 fragmentos mencionados, la decoración más frecuente es la incisión, que aparece como el único rasgo decorativo en el 29% de los elementos decorados (14 fragmentos) (ver foto 93), pero se realizó en comunión con aplicaciones en el 8% de los elementos (4

fragmentos) (ver foto 94) y se combinó con impresiones en el 19% de los mismos (9 fragmentos) (ver foto 95). De la misma manera, se observaron frecuencias menores de decoraciones individuales como las aplicaciones en un 19% de los elementos (9 fragmentos) (ver foto 96), pintura en otro 19% (9 fragmentos) (ver foto 97) y una muy baja frecuencia de impresiones (2 fragmentos) (ver foto 98) y la combinación entre impresión y acanalado en 1 solo fragmento (ver foto 99).



Foto 93. Muestra representativa de incisiones



Foto 94. Fragmentos con aplicación e incisión

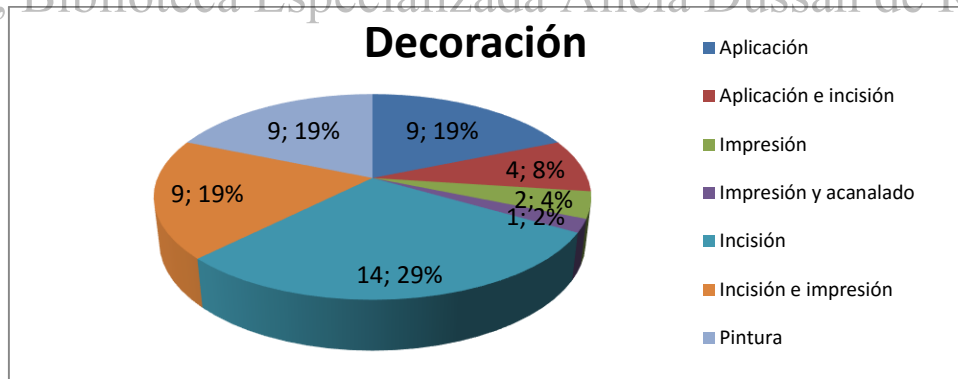


Gráfico 14. Tipos de decoración en el yacimiento Guadalajara

Por otro lado, es importante mencionar que de la muestra total se identificaron 85 elementos con tratamiento de la superficie, correspondientes al 15% de los elementos recuperados durante la prospección del yacimiento Guadalajara. De esta cantidad de elementos con tratamiento superficial, el 61% (72 fragmentos) presentaron un tratamiento con engobe en tonos rojos y marrones (2.5YR3/6, 5YR4/6, 5YR4/8, 5YR5/4, 5YR7/6, 5YR7/4, 7.5YR3/3, 7.5YR6/4, 10YR7/4) y el 28% (24 fragmentos) presentaron baños marrones y rojizos (5YR4/4, 5YR5/6, 5YR6/6, 7.5YR5/4, 7.5YR5/1, 7.5YR6/4, 7.5YR6/6, 10YR7/6).



Foto 95. Fragmentos con incisión e impresión



Foto 96. Fragmentos con aplicación



Gráfico 15. Tipos de tratamiento de la superficie en el yacimiento Guadalajara

Como se mencionó, aunque el engobe es considerado una característica que permite la permeabilización de una vasija, la presencia de este puede también ser considerado un rasgo decorativo y estilístico del grupo cerámico al que representa (Orton 1997, 270).



Foto 97. Fragmentos con pintura



Foto 98. Fragmentos con impresión



Foto 99. Fragmento con impresión y acanalado

5.1.1.2.5 Asociación cultural

Al contrario de lo que sucede en el yacimiento arqueológico La Finaria, la muestra de elementos cerámicos recuperados durante la prospección del yacimiento Guadalajara, si nos permite contar con elementos para aventurarnos a realizar asociaciones culturales con complejos cerámicos establecidos anteriormente por Bruhns (1976) y correspondientes con la o las ocupaciones que están asociadas al contexto del hallazgo.

Como se mencionó, del total de la muestra analizada (559 elementos), el 10% (105 elementos) se consideró cerámica diagnóstica. No obstante, de esos 105 elementos, solo 101 mostraron características típicas de los complejos cerámicos definidos por Karen Bruhns. De esta manera, se observó una mayor frecuencia de elementos asociados culturalmente con el complejo cerámico Cauca medio (60 fragmentos que representan el 59% de los elementos asociados culturalmente) en la que a pesar de la baja presencia de pintura negativa (rasgo típico del complejo), se registraron gran cantidad de elementos elaborados con una pasta delgada y dura, con tratamientos de engobes rojos y una representación de formas bien definida por copas y vasos cónicos que se encuentra datada entre los años 830+/-90 A.P. y 900+/-120 A.P. y asociada al período conocido como Quimbaya Tardío (Bruhns, 1976) (ver foto 100).

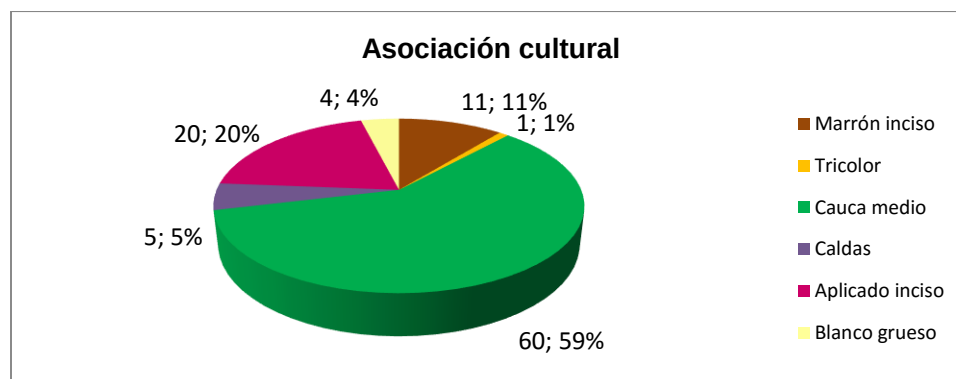


Gráfico 16. Asociación cultural de elementos diagnósticos en el yacimiento Guadalajara



Foto 100. Muestra representativa del complejo Cauca medio

Así mismo, se registró la presencia de varios complejos cerámicos relacionados al período Quimbaya tardío y que Karen Bruhns referencia como derivaciones del complejo cerámico Cauca medio (Bruhns, 1976). Se trata de un 5% (5 elementos) de la cerámica asociada al complejo Caldas por presentar una pequeña frecuencia de formas de vasijas aquilladas y cuencos cónicos de hombros pronunciados, ambos representados en la muestra analizada, con una datación relativa entre el año 850 $\pm$ 80 A.P. y el 550 $\pm$ 70 A.P. (Bruhns, 1976). Sucede también con un 20% de la cerámica analizada (20 elementos) que se asoció al complejo cerámico aplicado inciso (ver foto 101), representado en las formas de vasijas ovoidales, de cuerpo compuesto o bitroncónico, decorados mediante incisiones y aplicaciones dispuestas en motivos antropomorfos y geométricos cuyas características se observaron el trabajo de clasificación del yacimiento Guadalajara. (Bruhns, 1976 y 1990). Así mismo, se observó un pequeño pero sólido 4% de fragmentos cerámicos (4 elementos) asociados indiscutiblemente al complejo cerámico Blanco grueso (ver foto 102) cuyas decoraciones fueron hechas con una pasta de color anaranjado pálido con engobe del mismo color y decoración geométrica con pintura blanca, formando una capa gruesa que se siente al tacto (Bruhns 1990).



Foto 101. Muestra representativa del complejo Aplicado inciso



Foto 102. Fragmento del complejo Blanco grueso

Los complejos cerámicos relacionados con el período conocido como Quimbaya temprano, fueron los menos representados en los fragmentos analizados. El complejo cerámico Marrón inciso presentó una frecuencia de 11% (11 elementos) con respecto a la muestra de elementos diagnósticos asociados culturalmente y estuvo caracterizada por la presencia de vasijas probablemente cilíndricas cubiertas por engobe o pintura rojiza, café y marrón con decoraciones de incisiones dispuestas en espina de pescado bien definidas en la muestra analizada (ver foto 103) y fechada en cercanías del siglo V d.C. Finalmente, el complejo cerámico Tricolor presentó una frecuencia de 1% representado por solo 1 fragmento cerámico que evidenció una decoración de motivos geométricos pintados en colores crema, blanco y rojizo (ver foto 104).



Foto 103. Muestra representativa del complejo Marrón inciso



Foto 104. Fragmento del complejo Tricolor

Es importante mencionar que a pesar de la baja frecuencia de elementos asociados al complejo cerámico Marrón inciso, el grosor de los fragmentos de cuerpos de vasija analizados para toda la muestra del yacimiento Guadalajara posee una representación especialmente inquietante, dado que cerca de la mitad de los elementos analizados presentan un grosor mayor a 1 cm. Esto puede relacionarse con las grandes dimensiones de las urnas asociadas al complejo cerámico Marrón inciso, pero no puede aseverarse hasta que se adelante una investigación más detallada del yacimiento, por lo que por ahora sólo representa una especulación.

Finalmente, se realizó un cruce de variables que permitiera observar las cantidades de elementos asociados culturalmente y su relación con los niveles de excavación (ver gráfico 15). Al respecto, la característica sobresaliente es la mezcla de complejos cerámicos dentro de la mayoría de los niveles. No obstante, se observa un decaimiento de la frecuencia de elementos asociados principalmente al complejo cerámico Cauca medio, a medida que se profundiza en los niveles de excavación, y la presencia del complejo cerámico Marrón inciso desde la superficie hasta el nivel más profundo. Esto podría relacionarse con el patrón cronológico referenciado en los antecedentes de la región, pero la información podría estar sesgada por los diferentes procesos de formación de la capa orgánica observados durante la realización de los pozos de sondeo.

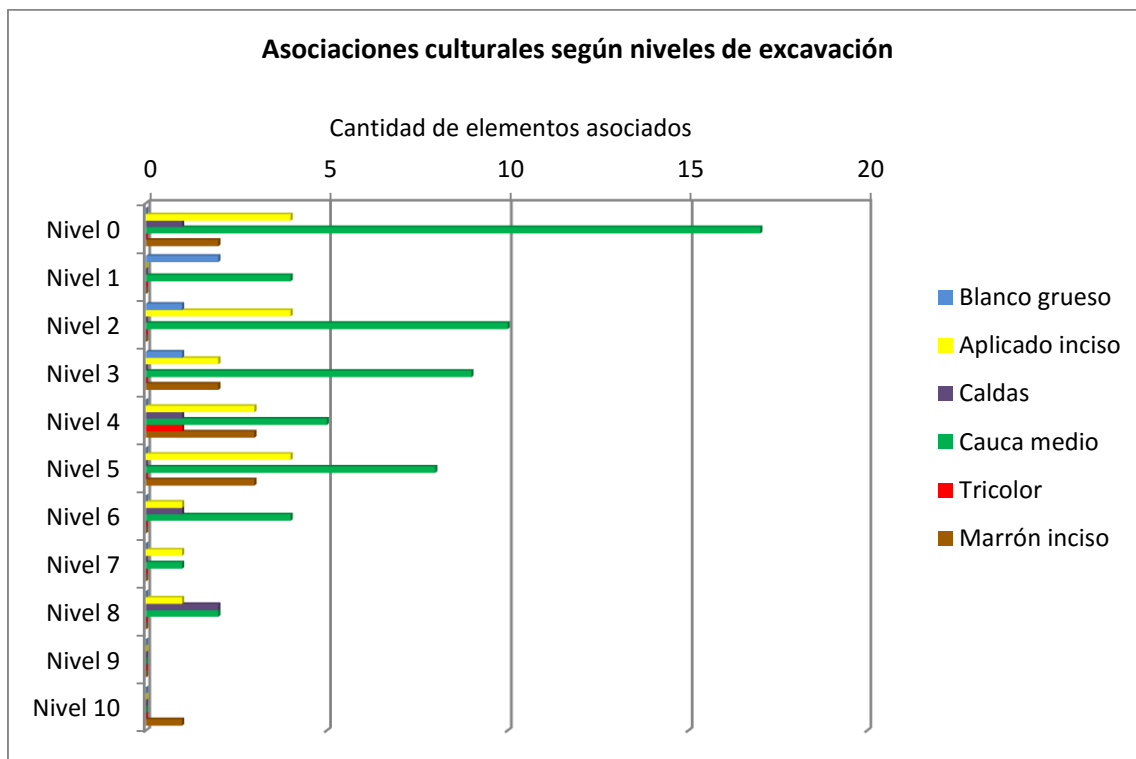


Gráfico 17. Asociaciones culturales y su relación con los niveles de excavación

5.1.1.3 Cerámica recuperada en la Fuente de Materiales Aluviales sobre el río Chinchiná

Durante toda la prospección del sitio que se utilizará como Fuente de Materiales sobre el río Chinchiná, sólo se recuperaron 2 fragmentos cerámicos descontextualizados, en el pozo de sondeo 26. Tales fragmentos fueron separados en 1 microfragmento y 1 fragmento no diagnóstico al que se le asignó el consecutivo 559, correspondiente a un fragmento de cuerpo de vasija con una longitud de 48 mm y un grosor de 15 mm, que presentó una cocción de reducción incompleta, con un color de pasta marrón (10YR8/3), compuesto por desgrasante de horblenda, feldespatos, mica y ferroso de tamaño fino, una textura compacta y un tratamiento de la superficie externa con engobe marrón (10YR8/4) sin presencia de huellas de uso. No pudo realizarse ningún tipo de asociación cultural.

5.2 LOS LÍTICOS

Para hacer un análisis de los artefactos líticos debemos tener en cuenta que en ámbitos de la manipulación de los recursos y del medio en el que convive un grupo social, se establece una relación dialéctica de transformación de la materia según criterios de adaptación cultural. En este orden de ideas los arqueólogos han estudiado profundamente una de las transformaciones que se preserva de mejor forma en los contextos arqueológicos y que concierne a los recursos abióticos de naturaleza lítica, que en literatura arqueológica se denominan genéricamente como conjuntos líticos.

Es importante recordar que hasta los años 70 los estudios de tipología lítica realizados estaban enfocados al desarrollo de tipologías universales en los que el interés primordial era el objeto terminado, desconociendo procesos tecnológicos, sociales y económicos que se podían extraer del proceso por el cual el objeto había llegado a su estado final (Karlin, 1991 en: Aceituno, 1997). En comunión con el surgimiento de la llamada “nueva arqueología”, se crearon nuevos caminos de análisis y comprensión de la industria lítica, descubriendo otras metodologías y herramientas de análisis y dando origen al concepto de cadena operatoria o cadena tecnológica que ha sido definida como:

“un proceso técnico previsible en el que existe una ejecución sistemática de gestos mecánicos que alcanzan su realidad óptima mediante la apropiación conceptual en un discurso social reglamentado, reproducido por medio de canales sociales de aprendizaje, con el fin de responder eficazmente a las diferentes presiones eco-culturales y asegurar, de este modo, la continuidad del sistema como fin último de la evolución cultural” (Aceituno, 1997:147).

De esta manera, la cadena operatoria se refiere a un proceso técnico por el cual fue sometido cualquier artefacto lítico, en el que existe una sucesión de operaciones para alcanzar su estadio final, es decir que para encontrar cualquier artefacto lítico en su contexto arqueológico, tuvo que pasar por varios momentos en el tiempo, desde la obtención de la materia prima, pasando por la elaboración del artefacto, su utilización, su reutilización (en algunos casos), su descarte y las acciones post-deposicionales del medio en el que fue descartado.

Para éste trabajo analítico, los artefactos líticos corresponden a elementos en roca que son semantizados en herramientas de utilidad en diferentes aspectos de la vida cotidiana. Estas herramientas son producto de una necesidad dentro de los grupos sociales, y son solventadas por la imaginación al momento de la realización de estos artefactos. Sin embargo, los artefactos son divididos según su funcionalidad, materias primas, uso y manufactura, y por la metodología implementada para su elaboración.

La presente investigación sólo pretende presentar de manera analítica, una descripción del material lítico recuperado durante la prospección, ya que se hace imposible presentar resultados considerables al respecto de una muestra de artefactos líticos tan baja como la recuperada durante la presente prospección arqueológica (10 artefactos). Sin embargo, se pretende ofrecer un contexto amplio a los elementos, con referencias a la calidad de la materia prima, técnica de la manufactura, la posible utilización de los artefactos y a su descarte.

5.2.1 Muestra lítica recuperada

La muestra lítica corresponde a sólo 10 elementos líticos tallados, todos recuperados en el yacimiento arqueológico Guadalajara. Dentro de los elementos sobresalen 1 hacha tallada y pulida elaborada en basalto, 1 fragmento de mano de moler modificada por uso y elaborado en granodiorita y 1 macerador pequeño modificado por uso y elaborado en

granodiorita. Así mismo, se recuperaron 7 lascas o desechos de talla con diferentes tipos de materia prima.

Tipo de artefacto lítico	Frecuencia
Desechos de talla y Lasca	7
Hacha pulida	1
Fragmento de mano de moles	1
Macerador	1

Tabla 13. Frecuencia de artefactos líticos recuperados en el yacimiento Guadalajara

5.2.2 Descripción de los elementos líticos.

Siguiendo con el planteamiento de análisis, morfológicamente los elementos arqueológicos recuperados se describen de la siguiente manera:

Desechos de talla y lascas:

Los desechos de talla son el producto antrópico de cualquier talla intencional, el cual se desprende de una masa de roca más grande denominada núcleo, pero también hay algunas que son extraídas como parte de procesos finales en la elaboración de herramientas, tales como las lascas de adelgazamiento o micro lascado en la consecución de un filo en un borde determinado. Sin embargo las lascas no siempre son el desecho de la talla, sino que también son utensilios extraídos con un objetivo de corte, u otras veces como soporte para la elaboración de utensilios.

Durante la presente investigación se recuperaron un total de 7 desechos de talla de diferentes materias primas (ver foto 105). Entre ellos podemos identificar:

- Una lasca de segundo orden (Consecutivo 1) tallada sobre basalto con percutor duro, de forma rectangular, talón cortical, bulbo ausente, retoque ausente y sin aparentes huellas de uso, encontrada en el nivel 3 (20-30cm) del pozo de sondeo 85, con un largo de 50mm, un ancho de 26mm y un espesor de 17mm.
- Una lasca de primer orden (Consecutivo 2) tallada sobre basalto con percutor duro, de forma triangular, talón cortical, bulbo ausente, retoque ausente y sin aparentes huellas de uso, encontrada en el nivel 7 (60-70cm) del pozo de sondeo 93D, con un largo de 33mm, un ancho de 28mm y un espesor de 6mm
- Una lasca de segundo orden (Consecutivo 3) tallada sobre andesita con percutor duro, de forma triangular, talón plano, bulbo ausente, retoque ausente y sin aparentes huellas de uso, encontrada en el nivel 3 (20-30cm) del pozo de sondeo 15B-22C, con un largo de 36mm, un ancho de 27mm y un espesor de 21mm
- Una lasca derivada de un instrumento modificado por uso (Consecutivo 5) sobre granito, de forma semicircular, con aparentes huellas de desgaste sobre el cortical,

encontrada en el nivel 2 (10-20cm) del pozo de sondeo 4D-5B, con un largo de 62mm, un ancho de 52mm y un espesor de 21mm

- Una lasca de segundo orden (Consecutivo 7) tallada sobre gabbro con percutor duro, de forma triangular, talón cortical, bulbo ausente, retoque ausente y sin aparentes huellas de uso, encontrada en el nivel 8 (70-80cm) del pozo de sondeo 52A-63C, con un largo de 72mm, un ancho de 42mm y un espesor de 21mm
- Una lasca de segundo orden (Consecutivo 8) tallada sobre cuarzo lechoso con percutor duro, de forma triangular, talón facetado, bulbo ausente, retoque ausente y sin aparentes huellas de uso, encontrada en el nivel 3 (20-30cm) del pozo de sondeo 14B-15D, con un largo de 51mm, un ancho de 25mm y un espesor de 21mm
- Una lasca de primer orden (Consecutivo 9) tallada sobre basalto con percutor duro, de forma triangular, talón puntiforme, bulbo ausente, retoque ausente y sin aparentes huellas de uso, encontrada en el nivel 2 (10-20cm) del pozo de sondeo 84, con un largo de 58mm, un ancho de 27mm y un espesor de 11mm
-



Foto 105. Lascas recuperadas en el yacimiento Guadalajara

Macerador:

Los maceradores corresponden a cantos rodados destinados a moler componentes orgánicos o minerales, cuyo empleo es vertical y/o circular, y que se caracterizan porque sus huellas de uso, correspondientes a pulido, piqueteado o trituramiento, se ubican en el sector frontal de uno o ambos extremos distales. Durante la prospección del yacimiento arqueológico Guadalajara, se recuperó del nivel 3 del pozo de sondeo 15, un pequeño macerador de forma ovoide, con 41mm de largo, 27mm de ancho y 22mm de espesor (consecutivo 10), en granodiorita, cuyas huellas de uso se ubican sobre ambos extremos distales (ver foto 106). Si bien corresponde a un instrumento lítico modificado por uso, se diferenció del otro elemento modificado por uso con el objetivo de resaltar las causas de la modificación, relacionadas con el piqueteado.



Foto 106. Macerador recuperado del yacimiento Guadalajara

Fragmento de mano de moler:

Las manos de moler corresponden a instrumentos activos que se emplearon siguiendo un movimiento horizontal sobre la parte inmóvil de ese proceso y que se caracterizan porque sus huellas de uso corresponden a pulimento ubicado en cualquiera de sus caras o sobre más de una de ellas. Durante la prospección del yacimiento arqueológico Guadalajara se recuperó del nivel 2 del pozo de sondeo 4D-5B un fragmento lítico correspondiente a la mitad de una mano de moler de forma trapezoidal (consecutivo 6), con 102mm de largo, 73mm de ancho y 52mm de espesor, cuyas huellas de uso corresponden a un desgaste o pulido sobre una de sus caras (ver foto 107).



Foto 107. Fragmento de mano de moler recuperada en el yacimiento Guadalajara

Hacha pulida

Las hachas líticas pulimentadas son el producto del empleo de la técnica de rozamiento continuado del bloque de materia prima que se desea modificar con un elemento físicamente abrasivo (habitualmente areniscas y otras rocas de grano grueso), que lo desgastan. Esto provoca una disminución del volumen de la pieza y la aparición de superficies lisas y homogéneas. No obstante, se debe tener en cuenta que en la mayoría de los casos, previo al pulimento del elemento, la materia prima se reduce hasta la forma

deseada mediante la talla y la percusión. En el yacimiento arqueológico Guadalajara pudo recuperarse un caso excepcional de un hacha pulimentada que presenta las dos técnicas de manufactura descritas. Así, el instrumento elaborado sobre basalto, denominado con el consecutivo 4 (hacha pulida), posee unas medidas de 71mm de largo por 54mm de ancho por 15mm de espesor, y fue recuperado en el nivel 4 del pozo de sondeo 25A. Presenta sobre una de sus caras un evidente desbastado producto de la talla controlada de la materia prima mediante un percutor duro, que concedió la forma rectangular al elemento. Sobre el lado del hacha pulida que presenta evidencia de talla se logra observar un bulbo ligeramente pronunciado y por lo menos un negativo de talla adicional. El otro lado del instrumento es bastante diferente, debido a que presenta un pulido delicado que otorgó a la pieza el aspecto de hacha pulida y fue continuado hasta su borde distal, donde se pulimentaron las dos caras del elemento (ver foto 108).



Foto 108. Hacha pulida recuperada en el yacimiento Guadalajara

6. CONCLUSIONES

El reconocimiento y la prospección arqueológica realizada en el área donde se llevará a cabo la construcción de una Fuente de Material Aluvial sobre el río Chinchiná, un Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS) y una Planta de Producción de Materiales (Campamento CMOP), permitió la identificación de dos yacimientos arqueológicos denominados según el nombre que los pobladores le dan a los sitios como La Finaria y Guadalajara. Tales yacimientos presentaron características variadas de resolución e integridad, estratigrafía y contexto arqueológico. No obstante, el tipo de evidencias arqueológicas parece similar en muchos casos y los contextos geomorfológicos parecen coincidir con un patrón de asentamiento predecible por las características ambientales identificadas para cada uno de los lugares. Todas las diferencias estratigráficas en los sitios arqueológicos están directamente relacionadas con la ubicación de los pozos de sondeo, las alteraciones naturales o antrópicas modernas que se observaron en cada uno de los sectores.

Durante la prospección arqueológica fue posible caracterizar estratigráficamente cada uno de los yacimientos y a su vez, definir que las dimensiones de los mismos van a ser

afectados por las obras del proyecto. Encontrando variaciones entre los estratos identificados para cada pozo de sondeo realizado y para cada lectura de perfil ejecutada, de acuerdo a los procesos de formación geológica y el microambiente que concierne a cada unidad geomorfológica identificada. En general los dos yacimientos presentaron una sucesión de estratos (O, A, AB, B y C) cuyas características pedogénicas pueden atribuirse más a factores modernos como la sobreexplotación del suelo empleado en agricultura y monocultivos, como a dinámicas geomorfológicas propiciadas por la constante erosión y depositación de sedimentos a través del tiempo. Sin embargo, el yacimiento arqueológico Guadalajara presentó horizontes de suelo A más gruesos y profundos que el yacimiento arqueológico La Finaria, lo que puede corresponderse con una mayor estabilidad del suelo a lo largo de los años, con capas de suelo orgánico conservadas tanto por la menor transformación natural de la superficie como por la menor alteración antrópica del área.

Ahora bien, es bastante probable que la considerable profundidad de los estratos observados y registrados durante la presente investigación, no solo evidencie la estabilidad de los suelos, sino que también sea el resultado de constantes agregados orgánicos propiciados por la agricultura de monocultivos observada en la región sobre sectores aledaños a los sitios prospectados, dado que el cultivo de café necesita una constante adición de compuestos orgánicos, que implicarían el aumento de la profundidad de los horizontes “A” en pocos años. De la misma manera, los monocultivos de café podrían propiciar el aumento de la bioturbación en los suelos, transportando el material arqueológico vertical y horizontalmente, coadyuvando a la descontextualización de los hallazgos y redistribuyendo los mismos dentro de la matriz estratigráfica.

A pesar de que se descartó la realización de pozos de sondeo en algunos sectores de las obras prospectadas, debido a las altas pendientes, la presencia del nivel freático sobre la superficie, la gran afectación del terreno provocado por las construcciones modernas, los canales de drenaje, lecho del río Chinchiná, carreteras existentes y a la presencia coluvios de gran tamaño, fue posible caracterizar cada una de las áreas de obra a nivel geomorfológico. De esta manera, se observó la predominancia de colinas altas, con pendientes medias y fuertes sobre el valle profundo en forma de V del río Chinchiná.

Las áreas recorridas y la variabilidad de procesos geológicos observados durante todo nuestro trabajo en la zona relacionado con la ubicación de la totalidad de los hallazgos, permitieron identificar un patrón de asentamiento asociado a cimas y hombros de colinas altas aterrazadas, fácilmente distinguibles en el paisaje de la zona. Esto se corresponde con los antecedentes ofrecidos para la región del Cauca Medio y específicamente para el área de Manizales y Chinchiná, donde se han propuesto pautas de asentamiento prehispánicas de viviendas dispersas sobre cimas de colinas altas y planas o aterrazadas (Moreno 1986, Hernández 2013, Robayo 2016).

Aunque la muestra de elementos cerámicos recuperada del yacimiento La Finaria, arrojó datos que podrían ofrecer una asociación cultural, el total de elementos asociados es mínimo y no constituye evidencia sólida para la interpretación de quienes habitaron el

área. Sin embargo, la muestra de evidencias arqueológicas recuperadas en el yacimiento arqueológico Guadalajara, nos permitió realizar asociaciones con algunos de los complejos cerámicos establecidos por Karen Bruhns (1976, 1990) correspondientes con dos períodos largos de ocupación conocidos tradicionalmente como Quimbaya Temprano y Quimbaya Clásico. Así, aunque la mayor representación de elementos en el yacimiento Guadalajara estuvo asociada al complejo cerámico Cauca Medio, se observaron también elementos de los complejos Caldas, Aplicado inciso, Blanco grueso, Tricolor y Marrón inciso, todos estos dispersos dentro del horizonte A en los diferentes niveles de excavación. La presencia de elementos arqueológicos asociados a dos períodos ampliamente referenciados, indica una constante ocupación y reocupación del yacimiento Guadalajara desde las épocas tempranas del complejo cerámico Marrón inciso (siglo V d.C) hasta épocas tardías asociadas al complejo cerámico Cauca Medio (entre el año 850+/-80 A.P. y el 550+/-70 A.P).

Con respecto al análisis de los elementos líticos tallados hallados en la prospección, puede concluirse que todos provienen del yacimiento arqueológico Guadalajara y presentan características de ejecución muy expeditivas, la mayoría del registro está relacionado con la ejecución de la talla y la reducción de cantos de origen volcánico, con materias primas que se encuentran localmente en el valle del río Chinchiná en donde la disponibilidad de estas matrices líticas es constante y abundante. Así mismo, es importante tener en cuenta los hallazgos de artefactos líticos modificados por uso y pulidos, que pueden relacionarse con actividades agrícolas de los antiguos pobladores de la región.

Analizando las particularidades de los yacimientos arqueológicos La Finaria y Guadalajara, y después de estudiar las características de las evidencias recuperadas dentro de los mismos, es posible considerar que las dos áreas hacen parte de contextos arqueológicos multicomponentes, con presencia de elementos asociados a contextos domésticos y elementos asociados a contextos funerarios, con presencia de grupos distintos que se asentaron en diferentes épocas y acumularon materialidades a través del tiempo durante su ocupación. Estas características de los yacimientos ya habían sido referenciadas anteriormente por Robayo (2016) en el municipio de Chinchiná.

Finalmente, es importante mencionar que las características de resolución e integridad para los dos yacimientos arqueológicos identificados son diferentes. Si bien el yacimiento arqueológico La Finaria presenta características de resolución e integridad medias debido a la alteración natural y antrópica evidenciada durante la prospección, el yacimiento arqueológico Guadalajara presenta una estratigrafía conservada a pesar de las alteraciones naturales y antrópicas registradas, donde se identificaron 3 áreas específicas con buenas características de resolución e integridad (ver tabla 9 y Anexo 8.4 - Cartografía). Dado lo anterior, cabe resaltar que los dos yacimientos arqueológicos identificados durante esta prospección, ameritan una intervención más enfocada a resolver problemáticas arqueológicas específicas de la zona y la búsqueda de secuencias cronológicas mejor conservadas, que permitan observar con mejor claridad las secuencias de ocupación y las características funerarias asociadas a los complejos

culturales de la región. Solo a través de excavaciones controladas en las áreas que presentaron buenas características de resolución e integridad, podrán resolverse preguntas específicas al respecto de los antiguos pobladores de la región.

Finalmente, de acuerdo a los resultados de la prospección, puede definirse una zonificación arqueológica concreta para cada una de las obras prospectadas. De esta manera se presentan las siguientes zonas que se corresponden con potenciales arqueológicos alto, medio y bajo:

Zona de potencial arqueológico alto:

Corresponde a la totalidad de las áreas identificadas con los polígonos de los yacimientos arqueológicos La Finaria (0,5 hectáreas) y Guadalajara (2,0 hectáreas) los cuales presentaron unas características de resolución e integridad medias y altas con una muestra de elementos arqueológicos considerable que permitió realizar asociaciones con grupos cerámicos definidos anteriormente por otros investigadores (ver Anexos 8.4c y 8.4e - Cartografía).

Zona de potencial arqueológico medio

Corresponde al área del Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS) y al área donde se construirá la Planta de Producción de Materiales (Campamento CMOP) que no hacen parte de las áreas de los yacimientos arqueológicos identificados con la prospección, que presentaron muestras de material cultural sin asociación estratigráfica definida y/o áreas descartadas en cada una de las dos obras (ver Anexos 8.4c y 8.4e - Cartografía).

Zona de potencial arqueológico bajo:

Corresponde al área total de la Fuente de Materiales Aluviales sobre el río Chinchiná, dado que durante esta investigación no se presentaron hallazgos relevantes o algún tipo de evidencia arqueológica (ver Anexo 8.4a - Cartografía).

Como se expuso al inicio de la investigación, la región del Cauca Medio se constituye como una de las zonas arqueológicas más importantes del país, donde variados investigadores indican la presencia de grupos humanos desde hace más de 10.000 años (Aceituno y Loaiza 2006). El hallazgo de fragmentos cerámicos y líticos durante la ejecución de esta prospección, por ahora no puede más que plantar las bases de nuevas investigaciones hacia la búsqueda de nuevas secuencias cronológicas contrastables con las ofrecidas por autores pasados. Con esta información se abre la puerta para pensar en futuras investigaciones que permitan reforzar los datos obtenidos y posibiliten la construcción de secuencias cronológicas que caractericen los momentos de población humana en el valle medio del río Cauca y específicamente en el municipio de Manizales.

7. BIBLIOGRAFÍA

Aceituno, Francisco Javier

2003. "De la arqueología temprana de los bosques premontanos de la cordillera Central colombiana". En *Construyendo el pasado. Cincuenta años de arqueología en Antioquia*. Sofía Botero (editora). Boletín de Antropología Universidad de Antioquia, Medellín, pp. 157-183.

Aceituno, Francisco Javier

1997. "La cadena tecnológica: Modelo de análisis de los conjuntos líticos". En: Boletín De Antropología, Universidad De Antioquia. ed: Editorial Universidad de Antioquia, Vol.11 fasc.28 p.146 – 167

Aceituno, Francisco Javier y Lalinde, Verónica

2011. Residuos de almidones y el uso de las plantas durante el holoceno medio en el Cauca Medio (Colombia), En *Caldasía* Volumen 33 Número 1.

Aceituno, Francisco Javier y Loaiza, Nicolás

2006. *Estructura interna y movilidad en sitios tempranos en el valle del río San Eugenio en la Cordillera Central de Colombia*. Revista arqueología del área intermedia. En Prensa. Bogotá.

Arguello, Pedro María

2007. Manual de procedimientos para la caracterización cerámica en laboratorio. Departamento de Antropología y sociología, Universidad de Caldas.

Barceló, Juan; Maximiano, Alfredo y Vicente, Oriol

2004. La Multidimensionalidad del espacio arqueológico: teorías, matemáticas, visualización. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Prehistoria. Comunicación presentada en las Jornadas de Arqueología del Paisaje. Universidad de Alicante. España.

Bennett, Wendel

1944. *Archaeological regions of Colombia: A Ceramic Survey*. Yale University publications in anthropology. No 30. New Haven.

Bernal, Fernando

1997. Monitoreo Arqueológico. Gasoducto de Occidente. Informe Final. Diseños e Interventoría, Trans Gas y Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL. Santafé de Bogotá.

Binford, Lewis

1981. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press, New York.

Briceño, Pedro Pablo

2001a. Monitoreo Arqueológico. Ciudadela La Alaska, Segunda Etapa. Montenegro Quindío. Fundación Empresa Privada Compartir. Armenia. ICANH.

2001b. "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*. Pp 51 - 75. V. González y A. Barragán editores. FOREC, ICANH, Bogotá.

Briceño, Pedro Pablo y Giraldo, Jimena

1998. Monitoreo arqueológico. Línea de Interconexión a 115 Kw Armenia – La Tebaida. Desarrollo Eléctrico del Quindío DEQ SA. Armenia. ICANH.

Briceño, Pedro Pablo y Quintana, Leonardo

1999. Arqueología de Rescate. Línea de Interconexión Eléctrica a 500 Kw San Carlos – San Marcos. Centro de Museos de la Universidad de Caldas, Interconexión Eléctrica ISA SA ESP. Manizales. ICANH

2000. "Arqueología de Rescate. Línea de Interconexión Eléctrica a 500 Kw San Carlos – San Marcos". En *Arqueología en Líneas de Interconexión*, Tomo III. Interconexión Eléctrica ISA SA ESP. Medellín. ICANH

Bruhns, Karen Olsen

1976. "Ancient Pottery of the Midle Cauca Valley". En: *Cespedesia* Vol. V No. 17-18. Pp 101-186. Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas INCIVA, Cali.

1990. "Las Culturas Prehispánicas del Cauca Medio". En: *Arte de La Tierra: Quimbayas*. Banco Popular. Pp10 - 14 Editorial Presencia. Bogotá.

Cano, Martha Cecilia

1998. Rescate Arqueológico del corredor del acueducto red expresa Sur Oriental Pereira, Risaralda fase II. Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira y consorcio Consultoría Colombiana-Hernández Pantoja Cía. Ltda. Informe final elaborado para EAAP-CC-HP. Pereira.

2000. *Investigaciones Arqueológicas en las Cuencas de los Ríos Otún y Consota. Pereira (Risaralda)*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Santafé de Bogotá, D.C. Ms.

2001. "Reconocimientos arqueológicos en los municipios de Marsella, Desquebradas y Pereira (Risaralda)". En *Arqueología del Eje Cafetero. Reconocimiento y rescate*

arqueológico en los municipios jurisdicción del FOREC. Víctor González y Andrés Barragán (editores). Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá, pp. 39-50.

2004. "Los primeros habitantes de las cuencas medias de los ríos Otún y Consota". En *Cambios ambientales en perspectiva histórica, Ecorregión del Eje Cafetero*, Volumen 1. Carlos López y Martha Cano, compiladores. Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, pp. 68-91.

Cano, Martha Cecilia; Cardona, Luis Carlos y López, Carlos

2009. *Recononimimiento Arqueológico Sistemático Risaralda*. Informe Final. Fondo Mixto de Cultura de Risaralda – FOREC-SECAB. Convenio No. 669-003/00. MINCULTURA-SECAB-FOREC No. 669/99

Cano, Martha y López, Carlos

2001. Reconocimientos arqueológicos en los municipios de Marsella, Dosquebradas y Pereira (Risaralda). *Arqueología Preventiva en el Eje Cafetero*. Reconocimiento y rescate arqueológico en los municipios jurisdicción del Fondo para la Reconstrucción del Eje Cafetero FOREC. Bogotá. ICANH.

2007. "Desarrollos culturales paralelos en ecosistemas contrastantes: los valles interandinos del Magdalena y del Cauca en el norte de Suramérica". En *Cambios ambientales en perspectiva histórica*. Carlos López, Martha Cano y Diana Rodríguez (compiladores). Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, pp. 56-76.

Cano, Martha; Cortés, Gloria; López, Carlos y Méndez, Ricardo.

2015. *Relación geoarqueológica en depósitos de caída piroclástica del volcán cerro machín en el sector de Chagualá, Calarcá (Quindío - Colombia)*. Geoarqueología Brasil.

Castillo, Neyla y Piazzini, Emilio

1994. "Informe línea base componente arqueológico línea de 500 Kw San Carlos - San Marcos, Sector Norte". Universidad de Antioquia. Medellín.

Cardale, Marianne Vere

1986. La Cultura Llama – Resultados recientes. *Boletín de Arqueología*. 1(3):35-48. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

Centro de Investigaciones Sociales Antonio Nariño, Cisan.

2001. Análisis especiales. Informe Elaborado para INVIAS – Autopistas del Café. Inédito.

Concesión Pacífico 3 – G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S.

2016. Estudio de impacto ambiental en el marco del trámite para la obtención de la Licencia Ambiental para la construcción del sector denominado Puentes Las Cabras del río Tapias, para la materialización de dos puentes entre sectores K32+700 al 33+300 (UF-3.1) y la construcción de la Doble Calzada de la Unidad Funcional 3.2 que corresponde al tramo Tres Puertas – La Manuela K0+000 al K7+000 incluyendo (2) intersecciones (Tres Puertas – La Manuela). Zodme La Finaria, Zodme Guadalajara, CMOP y Fuente de Materiales de Construcción del río Chinchiná. Bogotá.

Dunnell, Robert

1992. "The notion site". En: Space, time and archaeological landscapes. Rossignol J. y Wandsnider L. (Eds). Plenum Press, New York. P.p. 21-41.

Duque Gómez, Luis

1943. *Excavación de un sitio de habitación en Supía*. Revista del Instituto Etnológico Nacional. Vol. 1 (1). Bogotá.

1970. *Los Quimbayas. Reseña arqueológica y etnohistórica*. Instituto colombiano de antropología. Bogotá.

Franco, Alexander

2007c. Ocupaciones prehispánicas en la Universidad Tecnológica de Pereira. En: revista Pereira cultural. No 23. Pereira.

2008. El Remanso Guayabal. Proyecto de vivienda de interés prioritario. Piedras, tumbas y tiestos. Arqueología entre las cuencas de los ríos Otún y Consota. Municipio de Pereira, Risaralda. Secretaría de Gestión Inmobiliaria. MS. Pereira.

2009a. Prospección arqueológica en la Urbanización Arco Iris de La Colina. Las herramientas líticas de los recolectores-cazadores durante el holoceno temprano en los valles y terrazas aluviales de la cuenca media del río Consota (3.691 A.C).Municipio de Pereira, Risaralda. Asul S.A. Pereira.

2009d. Prospección arqueológica en la Ciudadela Villa Verde. Gerenciar Ltda. Pereira.

2010b. Prospección arqueológica en la Ciudadela Villa de Leyva. Pereira, Risaralda. Informe final presentado al Icánh. Inmorioja. Pereira.

Franco, Alexander; Cano, Martha Cecilia; López, Carlos y Mora, Luz

2006. Arqueología de la cuenca del río Consota, Municipio de Pereira (Risaralda): estudio del componente arqueológico sitios Guaduales de Canaán, Cañaveral, Matecaña y Santa Mónica. Informe final al Icánh. Facultad de Ciencias Ambientales. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira.

García, Joel

1987. "Arqueología prehispánica en la Cordillera Central, departamento del Quindío". Tesis de Grado. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

García, Joel y Morales, Sory.

2015a. Prospección arqueológica Autopista conexión Pacífico 3. Tramos UF1 (La Virginia - Asia) y UF3 (La Manuela – Tres Puertas – Irra) Departamento de Risaralda y Caldas. Concesión Pacífico 3. Informe Final de arqueología preventiva. Armenia.

2015b. Prospección arqueológica Autopista conexión Pacífico 3. Tramos UF1 (La Virginia – Asia), la variante La Virginia y UF3 (La Manuela– Irra) Departamento de Risaralda y Caldas. Concesión Pacífico 3. Informe Final de arqueología preventiva. Armenia.

García, Joel y Quintana, Leonardo

2000. Monitoreo Arqueológico, construcción Batallón Francisco Javier Cisneros, Pueblotapao, Montenegro, Quindío. Informe Final. Fondo Rotatorio del Ejército Nacional – Museo CIAQ de la Universidad del Quindío. Armenia, ICANH.

Gnecco, Cristóbal

1990. El paradigma Paleoindio en Suramérica. *Revista de Antropología y Arqueología*. (1):37-78. Universidad de los Andes, Bogotá.

2000. *Ocupación Temprana de Bosques Tropicales de Montaña*. Universidad del Cauca, Popayán.

Gnecco, Cristóbal y Salgado, Héctor

1989. Adaptaciones precerámicas en el suroccidente de Colombia. *Boletín Museo del Oro* 24:34-53, Bogotá.

Hernández, Maryam

2013. Programa de arqueología preventiva – prospección y plan de manejo arqueológico para la Variante del Poliducto Puerto Salgar – Cartago – Yumbo, sector Chinchiná - Pereira. Informe final. ECOPETROL. Bogotá.

Herrera, Leonor

1989. *La Cuenca montañosa del río Cauca*. Colombia Prehispánica Regiones Arqueológicas. Instituto Colombiano de Antropología – Colcultura. Pp. 117- 128. Bogotá.

Herrera, Leonor y Moreno, María Cristina

1990. "Investigaciones Arqueológicas en Nuevo río Claro (Departamento de Caldas)" En: Informes Antropológicos. Pp. 7 - 35. Instituto Colombiano de Antropología ICAN. Bogotá.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC

1988. *Suelos. Departamento de Risaralda*. IGAC, Bogotá.

INTEGRAL

1995. *Arqueología de Rescate. Vía Alternativa de la Troncal de Occidente Variante Chinchiná*. Endymión, Medellín.

1996. *Arqueología de rescate, Vía Alternativa de la Troncal de Occidente, Sector Domenico Parma-Río Campoalegre*. Informe Final. Integral, Instituto Nacional de Vías, Medellín.

1997. *Arqueología de rescate, Vía Alternativa de la Troncal de Occidente, Sector Domenico Parma-Estadio Santa Rosa*. Informe Final. Integral, Instituto Nacional de Vías, Medellín.

INCIVA

1995 - 1996. *Proyecto de Rescate Arqueológico Gasoducto de Occidente, Mariquita-Yumbo*. Informe Final. Vol. I, inédito. Cali-Empresa Colombiana de Petróleos, Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas, Bogotá.

Jaramillo, Luís

1989. Investigación Arqueológica en los municipios de Chinchiná, Palestina, Villamaría y Santa Rosa de Cabal. Boletín de Arqueología. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Bogotá. 32.

Múnera Luis Carlos y Monsalve, Oscar

1996. *Arqueología de Rescate. Vía Alternativa Troncal de Occidente. Sector Puente Domenico Parma – Río Campoalegre – Chinchiná*. Informe elaborado para INVIAS-INTEGRAL S.A. Medellín.

1997. Cuatro sitios precerámicos en la Cordillera Central colombiana. Ponencia presentada en 49° ICA. Quito.

Moreno, María Cristina

1983. *Arqueología de salvamento en la vereda La Cabaña. Manizales*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales Banco de la República. Bogotá. D.E. Ms.

1986. "Investigaciones Arqueológicas en el bajo río Guacaica" Caldas. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales FIAN, Bogotá.

Orton, Clive; Tyers, Paul y Vince, Alan

1997. La cerámica en arqueología. Editorial GRIJALBO, MONDADORI, Barcelona, España.

Osorio, Katherine Andrea

2012. Apuntes al Estudio Paleodietario Mediante el Análisis de Isotopos Estables en restos óseos humanos de la región centro oriental del Cauca Medio. En Revista de Colombiana de Antropología Vol 48 Enero Junio Bogotá

Otero, Helda

1992. "Dos períodos de la historia prehispánica de Jericó (departamento de Antioquia)" En Boletín de Arqueología, 7(2): 1 – 66. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales del Banco de la República FIAN. Bogotá.

Peña, Omar; Castrillón, Andréa; Muñoz, Harold y Sepulveda, Leandro

2016. Prospección y Plan de Manejo Arqueológico para la Concesión Autopista Conexión Pacífico Tres en la Unidad Funcional 3.1 Tres Puertas – Irra (Caldas) Trazado de Mejoramiento y ZODMES. Concesión Pacífico Tres. Informe Final de Arqueología Preventiva. Autorización de Intervención Arqueológica No. 5568. Manizales.

Pinto Nolla, María

1996. Recherches Archéologiques dans le haut plateau de Bogotá (Colombie): Le Site Galindo. Thèse por le Doctorat Nouveau Régime, Université de Paris I, Panthéon Sorbonne, París, Centre de Recherches en Archéologie Précolombienne.

Quintana Urrea, Leonardo y Enríquez, Samir

2002. Componente Arqueológico Asociación de Vivienda Temporal Urbanización San Diego II. Córdoba Quindío. Boletín de Arqueología Vol. XVII: 24-26

Ranere, Anthony y López, Carlos

2014. "The Role of the Middle Cauca River Valley, Colombia, in the Early Domestication and Dispersal of New World Crops" INFORME TECNICO CODIGO 2-11-6 (123-03-24). Grupo de Investigación Gestión de Cultura Y Educación Ambiental - Laboratorio de Ecología Histórica Y Patrimonio Cultural. Pereira, Junio de 2014.

Reichel-Dolmatoff, Gerardo

1975. Contribuciones al conocimiento de la estratigrafía cerámica de San Agustín, Colombia. Biblioteca Banco Popular. Bogotá

Restrepo, Carlos Alberto

2010. Proyecto de desarrollo vial Armenia-Pereira-Manizales. Monitoreo arqueológico Fase II. Tramo Punto 30 a Variante Sur. Sitio 26. Inco-Autopistas del Café. Pereira.

2016. Prospección arqueológica para la ruta 50. La Virginia – Asia. (K 10 + 545 al K37 + 180). Concesión Pacífico 3. Autorización de intervención arqueológica No. 5380. Manizales.

Restrepo Tirado, Ernesto

1912a. *Los Quimbayas*. Imprenta Nacional. Bogotá.

1912b. *Ensayo etnográfico y arqueológico de la Provincia los Quimbaya en el Nuevo Reino de Granada*. Boletín de historia y antigüedades, año VII No 80. Bogotá.

Restrepo, John.

2015. Reconocimiento y prospección arqueológica proyecto: Puentes sobre el río Tapias, río Cauca, vía de acceso a los puentes y construcción del nuevo túnel de Irra. Tramo UF4 (Irra – La Felisa), municipios Quinchía (Risaralda) y Riosucio (Caldas). Concesión vial Pacífico 3. Autorización de intervención arqueológica No.4966. Medellín

Robayo, Lizeth

2016. Programa de arqueología preventiva. Proyecto de vivienda ciudadela Guayacanes, sector La Doctora, municipio de Chinchiná, departamento de Caldas. Informe final, Licencia de intervención arqueológica N° 4659. Santiago de Cali.

Rodríguez, Camilo

1997. "Rescate arqueológico Sitios Los Arrayanes, Pk 91 +150 (Villamaría, Caldas) y El Pomo, Pk 7 + 200, Ramal Manzanares, Fresno Tolima". Informe Final. Empresa Colombiana de Petróleos, Gerencia del Plan de Gas Natural, Gasoducto de Occidente, Bogotá.

1988. "Agricultores Prehispánicos de la Hoya del Quindío". Tesis de grado. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Rodríguez, Elkin

2002. "Datos recientes sobre ocupaciones tempranas en el municipio de Salento, Quindío". CISAN (<http://www.geocities.com/socoar2001/SIMPOSIOS.htm>).

Rojas, Sneider y Tabares, Dionálver

2000. *Consideraciones preliminares para la interpretación de una historia que empieza a recrearse*. Proyecto de desarrollo vial doble calzada Armenia-Pereira- Manizales, Autopista del Café. Fase de rescate. Excavaciones arqueológicas. Informe final. Instituto Nacional de Vías. CISAN. Bogotá D.C.

Romero Picón, Yuri

2016. Prospección para la UF 2. Variante Tesalia. Municipios de Viterbo, San José, Risaralda, Anserma y Manizales (Caldas). Programa de Arqueología Preventiva y Propuesta de Plan de Manejo. Concesión Pacífico Tres. Informe Final de Arqueología Preventiva. Autorización de intervención Arqueológica No. 4892. Manizales.

Salgado, Héctor

1997. Rescate Arqueológico en los municipios de Montenegro (Quindío) y Bugalagrande (Valle del Cauca). Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL, ICANH. Bogotá.

Santos, Gustavo

1993. “El Marrón Inciso: una población cerámica prehispánica antioqueña” En El marrón Inciso en Antioquia, Bogotá, Gobernación de Antioquia, Museo Nacional. Bogotá.

1995. “Las Sociedades Prehispánicas de Jardín y Riosucio” En Revista Colombiana de Antropología 32: 245 – 288. Santafé de Bogotá.

Tabares, Dionálver y Rojas, Sneider

2000. Aportes para una historia en construcción: Arqueología de Rescate en la doble calzada Manizales – Pereira – Armenia. INVIAS, Centro de Investigaciones Sociales Antonio Nariño CISAN. Bogotá. ICANH.

Tabares, Dionálver y Vergara Castañeda, Felipe

1996. El Jazmín: un sitio precerámico temprano en el Cauca Medio. monografía. Departamento de Antropología. Universidad de Antioquia. Medellín.

8. ANEXOS

8.1 PROPUESTA DE TENENCIA DE MATERIALES RECUPERADOS

Tras la visita realizada al Laboratorio de Arqueología y Antropología Biológica de la Universidad de Caldas en el municipio de Manizales, se propone realizar la entrega de la muestra recuperada en las actividades de prospección a dicho laboratorio, donde cuentan con las instalaciones adecuadas, los espacios y el personal capacitado para salvaguardar los vestigios arqueológicos recuperados. Para tal labor se solicitó el aval por parte del laboratorio y se recibió una respuesta afirmativa por parte de los encargados del mismo. Por tanto, se solicita un aval por parte del ICANH, para que dicha entidad sea el lugar de ubicación y tenencia del material arqueológico recuperado en esta investigación (ver Anexo 8.10 – Cartas tenencia materiales: solicitud de entrega de bienes culturales ante el ICANH y el Laboratorio de Arqueología de la Universidad de Caldas y respuesta afirmativa por parte del laboratorio de La Universidad de Caldas). Una vez avalado el lugar de destino último del material recuperado, se procederá a entregar las fichas de

registro de tenencia de bienes culturales, con su debida acta de entrega de materiales arqueológicos.

8.2 PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA	
PMA	TÍTULO: PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO
RESCATE ARQUEOLÓGICO	
1. OBJETIVOS	
Prevenir el impacto sobre el patrimonio arqueológico de la Nación que pueda existir en las 0,5 hectáreas del yacimiento arqueológico La Finaria, ubicado en el área que utilizará el proyecto como Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS) y en las 2,0 hectáreas del yacimiento arqueológico Guadalajara, ubicado en el área donde se construirá una Planta de Producción de Materiales (Campamento CMOP), en el municipio de Manizales, departamento de Caldas, dando cumplimiento a la normatividad vigente: Ley General de Cultura, Ley 397 de 1997, Decreto 833 de 2003, Ley 1185 de 2008, el Decreto 763 de 2009; así como al Régimen Legal y Lineamientos Técnicos de los Programas de Arqueología Preventiva en Colombia ICANH 2010).	
2. META	
Realización de rescate arqueológico en el 100% de las áreas propuestas para rescate en los yacimientos determinados: Guadalajara (en el Campamento CMOP) y La Finaria (en el SDFMS)	
3. ETAPA	
PRECONSTRUCTIVA ☒	OPERATIVO ☐
CONSTRUCTIVA ☐	DESMANTELAMIENTO ☐
4. ACTIVIDADES QUE GENERAN IMPACTO	
• Descapote del terreno • Remoción de suelos • Rellenos de vía • Depósitos de escombros y/o materiales	
5. IMPACTOS A CONTROLAR	
Alteración del patrimonio arqueológico de la Nación	
6. TIPO DE MEDIDA A RECOMENDAR	
PREVENCIÓN ☒	MITIGACIÓN ☐
CORRECCIÓN ☐	COMPENSACIÓN ☐
7. ACCIONES A DESARROLLAR	
Tramitar la respectiva autorización de intervención arqueológica ante el ICANH, con tiempo suficiente, antes del inicio de las obras civiles. El trámite debe estar a cargo de un arqueólogo acreditado según la Resolución 015 de 2015 del ICANH, con experiencia específica en investigación arqueológica y/o programas de arqueología preventiva mayor a tres años. Se debe incluir en la solicitud de autorización el personal de apoyo para los rescates de los yacimientos arqueológicos La Finaria y Guadalajara y éste deberá contar por lo menos con cuatro arqueólogos auxiliares. Una vez sea emitida la autorización de intervención arqueológica por parte del ICANH, se procederá a realizar una etapa de trabajo en campo que deberá incluir la siguiente metodología y etapas de rescate arqueológico: Primera etapa de rescate arqueológico: Se deberá realizar un rescate arqueológico en los polígonos que presentaron mejores características de resolución e integridad de los dos yacimientos arqueológicos identificados (Guadalajara y La Finaria). Así mismo, se debe realizar un rescate arqueológico del contexto funerario identificado con el nombre de Rs4. A continuación se presentan los polígonos que	

delimitan las 4 áreas a rescatar y el punto donde se encuentra el Rs4.

1. Yacimiento arqueológico Guadalajara:

- Dentro de los polígonos conformado por las siguientes coordenadas (Ver delimitación en Anexo 8.4e - Cartografía):

Polígono	Área (m²)	Coordenadas			
		Punto	Norte	Oeste	Altura (msnm)
Guadalajara 1	996	1	5° 04' 06.0"	75° 38' 11.6"	1153
		2	5° 04' 06.7"	75° 38' 11.4"	1154
		3	5° 04' 07.4"	75° 38' 11.7"	1154
		4	5° 04' 07.5"	75° 38' 10.9"	1154
		5	5° 04' 07.2"	75° 38' 10.5"	1154
		6	5° 04' 06.5"	75° 38' 10.9"	1154
		7	5° 04' 05.7"	75° 38' 11.4"	1152
Guadalajara 2	1339	1	5° 04' 06.2"	75° 38' 09.2"	1155
		2	5° 04' 07.0"	75° 38' 09.5"	1155
		3	5° 04' 07.6"	75° 38' 09.6"	1156
		4	5° 04' 07.5"	75° 38' 08.6"	1156
		5	5° 04' 06.8"	75° 38' 08.7"	1156
		6	5° 04' 05.8"	75° 38' 08.7"	1154
Guadalajara 3	1724	1	5° 04' 04.5"	75° 38' 10.1"	1150
		2	5° 04' 04.5"	75° 38' 08.9"	1151
		3	5° 04' 02.8"	75° 38' 08.8"	1150
		4	5° 04' 03.1"	75° 38' 10.0"	1149

- En el polígono de recolección superficial donde se encuentra el Rs4 conformado por las siguientes coordenadas (Ver delimitación en Anexo 8.4e - Cartografía):

Punto	Coordenadas	
	Norte	Oeste
1	5°04'02.7"	75°38'11.4'
2	5°04'02.4"	75°38'11.6'
3	5°04'02.2"	75°38'11.4'
4	5°04'02.5"	75°38'11.1'

2. Yacimiento arqueológico La Finaria:

- Dentro del polígono conformado por las siguientes coordenadas (Ver delimitación en Anexo 8.4c - Cartografía):

Punto	Coordenadas	
	Norte	Oeste
1	5°05'35.9"	75°39'03.4"
2	5°05'36.0"	75°39'02.2"
3	5°05'31.9"	75°39'01.0"
4	5°05'31.8"	75°39'02.3"

Las actividades de rescate arqueológico que deben llevarse a cabo en cada una de las áreas delimitadas por los polígonos de coordenadas descritas (con excepción del polígono de

recolección superficial donde se encuentra el RS4), estarán conformadas por las siguientes actividades arqueológicas:

- Realización de pozos de sondeo con control estratigráfico (esto es, profundizándose por niveles de 5 cm), intensivos, sistemáticos, de 50 x 50 cm, separados cada 5 metros a modo de cuadrícula y orientados de tal forma que cada uno de sus lados concuerde con los puntos cardinales, con el objetivo de identificar y recuperar nuevas evidencias arqueológicas y obtener información complementaria que permita programar las áreas de excavación mayores. La profundidad de los pozos de sondeo debe ser mayor a 1 metro o alcanzar la profundidad en la que se encuentra el estrato B de color amarillo.
- Realización de pruebas de barreno intensivas, sistemáticas, separadas cada 5 metros a modo de cuadrícula, dentro de cada uno de los pozos de sondeo, con el objetivo de establecer si existen, o no, depósitos arqueológicos profundos y/o contextos funerarios dentro de las áreas especificadas.
- Realización de como mínimo dos cortes con control estratigráfico (esto es, profundizándose por niveles de 5 cm) en cada una de las áreas especificadas, con el objetivo de evaluar con mayor grado de resolución, la estratigrafía de los yacimientos y registrar posibles secuencias de ocupación. Las dimensiones de los cortes deberán ser mayores a 6 metros cuadrados cada uno y deberán corresponderse con la dispersión del material arqueológico observada durante la realización de los pozos de sondeo sistemáticos. La profundidad de los cortes de excavación deberá como mínimo, superar 20 cm del estrato B de color amarillento y estará sujeta a los resultados de las pruebas de barreno sistemáticas.
- Realización de dos cortes con control estratigráfico (esto es, profundizándose por niveles de 5 cm) de 2 x 1 metros de ancho en cada uno de los pozos de sondeo que presentaron evidencias asociadas a posibles contextos funerarios en el yacimiento Guadalajara, con el objetivo de verificar la existencia de tales contextos y rescatar las evidencias arqueológicas que en ellos se encuentren. Tales cortes estratigráficos deberán ubicarse en las siguientes coordenadas y sus dimensiones estarán sujetas a cambios, dependiendo de las dimensiones del hallazgo.

Punto	Coordenadas	
	Norte	Oeste
Ps63D-64B	5°04'03.4"	75°38'09.5"
Ps43A-52C	5°04'04.4"	75°38'09.8"

- Realización de dos cortes con control estratigráfico (esto es, profundizándose por niveles de 5 cm) de 2 x 2 metros de ancho en cada una de las estructuras identificadas como huellas de guaquería en el yacimiento Guadalajara, con el objetivo de verificar la existencia de tales contextos, rescatar las evidencias arqueológicas que en ellos se encuentren y recuperar la mayor cantidad de información de la estructura funeraria, delimitando la forma del pozo y/o la cámara, sus dimensiones y la distribución de elementos culturales dentro del contexto. Tales cortes estratigráficos deberán ubicarse en las siguientes coordenadas y sus dimensiones estarán sujetas a cambios, dependiendo de las dimensiones del hallazgo.

Punto	Coordenadas	
	Norte	Oeste
Huella de guaquería 1	5°04'03.0"	75°38'09.4"
Huella de guaquería 2	N 5°04'03.0"	75°38'09.0"

Las actividades de rescate arqueológico que se llevarán a cabo en el área del polígono de

recolección superficial donde se encuentra el RS4 del yacimiento Guadalajara, deberán comprender las siguientes actividades arqueológicas:

- Realización de un corte con control estratigráfico con dimensiones mayores o iguales a 2 x 2 metros, siguiendo los rasgos, colores y características que comprenden el contexto funerario del hallazgo arqueológico asociado al RS4, con el objetivo de recuperar y preservar la totalidad de los vestigios arqueológicos que en el lugar se encuentran y determinar las características físicas del contexto funerario.

Cada una de las actividades de rescate arqueológico definidas en este Plan de Manejo Arqueológico, deberán comprender un registro adecuado de las coordenadas de ubicación de cada una de los conjuntos arqueológicos recuperados. Para esto, se sugiere realizar excavaciones cuidadosas con el empleo de palustres desde los primeros niveles hasta los más profundos, realizando un registro detallado de cuadrículas de 1 x 1 metros, de tal forma que cada una de las evidencias arqueológicas observadas, puedan ubicarse dentro de un dibujo o plano principal en el que se referencien el nivel, la orientación, las dimensiones de las evidencias, la ubicación de las mismas con respecto al yacimiento y al corte específico, y la generación de planos o dibujos de cada uno de los contextos (tal información también deberá hacer parte del embalaje y la rotulación del material arqueológico recuperado). De igual forma, es necesario que se registren las evidencias aisladas, concentraciones de material y estructuras verticales como tumbas y/o pozos de almacenamiento que sean identificadas en áreas de obra diferentes a las planteadas en este plan de manejo arqueológico.

Segunda etapa de rescate arqueológico

Considerando el alto potencial arqueológico que poseen los yacimientos arqueológicos La Finaria y Guadalajara, es pertinente que luego de las actividades de excavación de los cortes en cada yacimiento, se realice un descapote (mecánico y manual) del área total de cada uno de los yacimientos, con el objetivo de adelantar una segunda etapa de rescate que permita remover los horizontes de suelo oscuros e identificar sobre los suelos amarillos, rasgos u otro tipo de evidencias arqueológicas que no hayan podido ser registradas durante la primera fase de rescate. En caso de que durante esta actividad se identifique la presencia de otros rasgos arqueológicos adicionales, se procederá a realizar los cortes con control estratigráfico pertinentes para cada uno de los casos.

Cada Salvamento o rescate estará acompañado por la interventoría, quien brindará la seguridad conveniente para evitar saqueos a los hallazgos. Las actividades de la obra en el sitio del hallazgo sólo podrán reanudarse cuando el equipo de arqueología lo autorice y haya realizado el 100% de los rescates pertinentes.

Finalmente, de acuerdo a las evidencias y contextos recuperados en cada yacimiento y unidad de excavación, se debe contemplar la realización de análisis especiales en la etapa de laboratorio como datación por carbono 14, bioarqueología, macrorrestos animales y vegetales, palinología y edafología, entre otros.

8. LOCALIZACIÓN	9. POBLACIÓN BENEFICIADA
Los rescates arqueológicos se realizarán en el yacimiento Guadalajara en la Planta de Producción de Materiales (Campamento CMOP), y el yacimiento de La Finaria en el sitio de Disposición Final de Material Sobrante	Población del municipio de Manizales

(SDFMS) del municipio de Manizales, departamento de Caldas			
10. PERSONAL REQUERIDO			
Se requiere de un Arqueólogo coordinador con experiencia suficiente en arqueología preventiva, el cual conformará su equipo de trabajo con otros arqueólogos auxiliares (mínimo 4) y obreros de la obra (o baquianos, si aún no ha iniciado la obra). Todos los auxiliares al igual que el coordinador deberán ser avalados por el ICANH			
11. INDICADORES			
INDICADOR	VALOR	TIPO	CALCULO
RESCATE	100%	CUANTITATIVO	Número de Áreas rescatadas / Número de yacimientos arqueológicos determinados para rescate x 100
12. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN			
CONCESIONARIA	☒	CONTRATISTA	☒
INTERVENTORÍA	☒	COMUNIDAD	☐
OTROS	☐	CUAL	_____
Los datos de la persona encargada de implementar las medidas formuladas es la siguiente: Claudia Ríos Coordinadora Ambiental – Concesión Pacífico Tres Email: claudiarios@pacificotres.com Tel: 893 37 66 Dirección: Calle 77 Número 21 – 43, Milán, Manizales (Caldas)			
13. REGISTRO DE CUMPLIMIENTO			
• Soporte de radicado de la solicitud de autorización de intervención ante el ICANH • Autorización de Intervención ICANH • Informe final • Aprobación del informe final por parte del ICANH			
14. CRONOGRAMA			
Se debe realizar antes de cualquier inicio de obra			
15. COSTOS			
El costo de las acciones planteadas para el manejo propuesto en esta ficha, se incluye en el presupuesto total de las obras de construcción a cargo de la Constructora.			

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA	
PMA	TÍTULO: PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO
MONITOREO ARQUEOLÓGICO	
1. OBJETIVOS	
Prevenir el impacto sobre el patrimonio arqueológico de la Nación que pueda existir en las 7,19 hectáreas que utilizará el proyecto como Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS), en el área de 3,46 hectáreas donde se construirá una Planta de Producción de Materiales (Campamento CMOP), en el municipio de Manizales, departamento de Caldas, dando cumplimiento a la normatividad vigente: Ley General de Cultura, Ley 397 de 1997, Decreto 833 de 2003, Ley 1185 de 2008, el Decreto 763 de 2009; así como al Régimen Legal y Lineamientos Técnicos de los Programas de Arqueología Preventiva en Colombia ICANH 2010).	
2. META	
Realización de Monitoreo Arqueológico al 100% de los siguientes sectores de obra, durante las remociones de suelo que estén involucradas en la construcción de la vía: • Planta de Producción de Materiales (Campamento CMOP) • Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS)	
3. ETAPA	

PRECONSTRUCTIVA ☐ CONSTRUCTIVA ☒	OPERATIVO ☐ DESMANTELAMIENTO ☐
4. ACTIVIDADES QUE GENERAN IMPACTO	
- Descapote del terreno - Remoción de suelos - Rellenos de vía - Depósitos de escombros y/o materiales	
5. IMPACTOS A CONTROLAR	
Alteración del patrimonio arqueológico de la Nación	
6. TIPO DE MEDIDA A RECOMENDAR	
PREVENCIÓN ☒ CORRECCIÓN ☐	MITIGACIÓN ☐ COMPENSACIÓN ☐
7. ACCIONES A DESARROLLAR	
Un monitoreo arqueológico se refiere al constante acompañamiento y supervisión de todas las actividades de remoción de suelo que se realicen durante el desarrollo de una obra, tanto con maquinaria como con herramienta manual. El fin es prevenir impactos negativos sobre el patrimonio arqueológico que no se hubiesen logrado identificar durante las anteriores fases de prospección y/o rescate. Por otro lado, un salvamento arqueológico consistiría en una recuperación de evidencias y contextos arqueológicos que se encuentren durante el monitoreo de las áreas de construcción. Se debe realizar monitoreo arqueológico al 100% de las siguientes obras, durante las remociones de suelo que estén involucradas en la construcción del proyecto vial, por lo que no se podrá llevar a cabo algún tipo de actividad que implique descapote, corte, excavación o remoción de suelos sin la presencia de un arqueólogo en el área: 1. 100% del área destinada para la construcción de la Planta de Producción de Materiales (Campamento CMOP) 2. 100% del área destinada para la ubicación del Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS) Los parámetros generales a tener en cuenta durante la etapa de monitoreo arqueológico son: - Tramitar la respectiva autorización de intervención arqueológica ante el ICANH, con tiempo suficiente, antes del inicio de las obras civiles. El trámite debe estar a cargo de un arqueólogo acreditado según la Resolución 015 de 2015 del ICANH, con experiencia específica en investigación arqueológica y/o programas de arqueología preventiva mayor a tres años. Se debe incluir en la solicitud de autorización un equipo de arqueólogos que permita realizar el seguimiento simultáneo de los diferentes frentes de obra, así como los relevos en caso de permisos laborales para garantizar que siempre habrá un profesional haciendo seguimiento a los movimientos de tierra. - Durante la obra, se debe elaborar un cronograma de monitoreo acorde con la programación (Plan de Trabajo de la Obra) que se establezca para las fases de descapotes, zanjados y conformación de taludes, las cuales implican remoción de suelo y subsuelo. Es importante que estas fases se realicen en horas día para garantizar la visibilidad de las evidencias arqueológicas. Es responsabilidad del arqueólogo llamar la atención de que horarios nocturnos de trabajo podrían poner en riesgo al patrimonio	

arqueológico existente.

- Como se mencionó, la actividad de monitoreo arqueológico estará a cargo de un arqueólogo coordinador y los auxiliares que él considere necesarios. Sin embargo, se debe tener en cuenta que para cada frente de obra, deberá estar presente un arqueólogo con experiencia, monitoreando las actividades que impliquen remoción de suelo.
- Las actividades de remoción de suelos deberán realizarse siguiendo un control de áreas menores a 1 hectárea por frente de obra e intervalos de 20 cm de profundidad, con el objetivo de que los arqueólogos encargados del monitoreo, puedan revisar la superficie de las áreas removidas, en búsqueda de material cultural arqueológico o rasgos de estructuras verticales como tumbas o pozos de almacenamiento, susceptibles de registrarse en la zona. De esta manera, las actividades de remoción de suelos, deberán ser suspendidas cada vez que se profundicen 20 cm y sólo podrán reanudarse cuando el arqueólogo lo determine y/o haya terminado de registrar las evidencias arqueológicas.
- Con el objetivo de llevar a cabo un adecuado registro de las actividades de monitoreo arqueológico, los arqueólogos encargados deberán desarrollar fichas de campo que permitan registrar tanto el avance de las obras, como las evidencias arqueológicas observadas y rescatadas. Tales fichas de campo deberán realizarse para cada intervalo de remoción y mínimamente deberán registrar los siguientes aspectos: obra, frente de trabajo, ubicación, área, nivel o intervalo, descripción de las actividades de remoción, estratigrafía, evidencias, coordenadas de ubicación de las evidencias, dibujo, fotos, responsable y fecha.

Cada una de las evidencias recuperadas, deberá ser embalada y rotulada con información que permita contextualizar los hallazgos con la ficha de monitoreo, la estratigrafía, las fotografías y la ubicación del hallazgo dentro del área intervenida, por lo que si durante las obras civiles se presenta un hallazgo arqueológico, se debe tener en cuenta el siguiente procedimiento:

- Detener la actividad de remoción de suelo que esté realizando la maquinaria en el momento, siguiendo el conducto regular establecido con los ingenieros antes del inicio del proyecto.
- Delimitar el sitio del hallazgo con cinta de señalización para proteger las evidencias y evitar el tránsito de maquinaria o personal.
- Realizar los muestreos necesarios en el área de cerramiento (pozos de sondeo, barrenos, pruebas de pala, perfiles estratigráficos) con el fin de verificar la presencia de otras evidencias asociadas y la delimitación del hallazgo.
- Proceder a realizar el salvamento mediante unidades de excavación que permitan controlar estratigráficamente el proceso.
- Toda evidencia recuperada mediante salvamento debe registrarse con GPS y fotográficamente. Y debe trasladarse a un sitio seguro para su posterior análisis en la etapa de laboratorio.
- Para todo elemento o material arqueológico recuperado, deberá diligenciarse la ficha de

registro para bienes inmuebles del ICANH y se hará entrega formal de todos los vestigios a esta institución siguiendo el respectivo protocolo. Si es del caso, después de la etapa de laboratorio, se puede gestionar con el ICANH que la tenencia de dichas evidencias quede en alguna institución local como lo podría ser el Laboratorio de Antropología Biológica y Arqueología de la Universidad de Caldas.

- Una vez se hayan salvaguardado todas las evidencias que componen el hallazgo, podrán reanudarse las obras civiles.
- Cada Salvamento o rescate estará acompañado por la interventoría, quien brindará la seguridad conveniente para evitar saqueos a los hallazgos.
- De acuerdo a las evidencias y contextos recuperados en cada yacimiento y unidad de excavación, se debe contemplar la realización de análisis especiales en la etapa de laboratorio como datación por carbono 14, bioarqueología, macrorrestos animales y vegetales, palinología y edafología, entre otros.

Finalmente se deberá radicar ante el ICANH el informe final de las actividades de monitoreo y salvamento, según la guía de presentación de informes propuesta por el ICANH. Sólo hasta que se apruebe dicho informe, se puede dar por cumplido el programa de arqueología preventiva.

8. LOCALIZACIÓN			9. POBLACIÓN BENEFICIADA
El monitoreo arqueológico se realizará en:			Población del municipio de Manizales
1. Planta de Producción de Materiales (Campamento CMOP) 2. Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS)			
10. PERSONAL REQUERIDO			
Se requiere de un Arqueólogo coordinador con experiencia suficiente en arqueología preventiva, el cual conformará su equipo de trabajo con otros arqueólogos auxiliares y obreros de la obra. Todos los auxiliares al igual que el coordinador deberán ser avalados por el ICANH			
11. INDICADORES			
INDICADOR	VALOR	TIPO	CALCULO
MONITOREO	100%	CUANTITATIVO	Número de Áreas monitoreadas / Número de Áreas determinadas para monitoreo x 100
12. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN			
CONCESIONARIA	☒	CONTRATISTA	☒
INTERVENTORÍA	☒	COMUNIDAD	☐
OTROS	☐	CUAL	_____
Los datos de la persona encargada de implementar las medidas formuladas es la siguiente: Claudia Ríos Coordinadora Ambiental – Concesión Pacífico Tres Email: claudiarios@pacificotres.com Tel: 893 37 66 Dirección: Calle 77 Número 21 – 43, Milán, Manizales (Caldas)			
13. REGISTRO DE CUMPLIMIENTO			
• Soporte de radicado de la solicitud de autorización de intervención ante el ICANH • Autorización de Intervención ICANH • Informe final • Aprobación del informe final por parte del ICANH			

14. CRONOGRAMA
Se realizará desde el inicio (descapote) y durante todas las obras civiles que comprometan movimiento de suelos.
15. COSTOS
El costo de las acciones planteadas para el manejo propuesto en esta ficha, se incluye en el presupuesto total de las obras de construcción a cargo de la Constructora.

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA	
PMA	TÍTULO: PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO
CAPACITACIONES EN PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y ARQUEOLOGÍA	
1. OBJETIVOS	
Prevenir el impacto sobre el patrimonio arqueológico de la Nación que pueda existir en las 7,19 hectáreas que utilizará el proyecto como Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS), en el área de 3,46 hectáreas donde se construirá una Planta de Producción de Materiales (Campamento CMOP) y en las 15,05 hectáreas que se utilizarán como Fuente de Materiales Aluviales del Río Chinchiná, en el municipio de Manizales, departamento de Caldas, dando cumplimiento a la normatividad vigente: Ley General de Cultura, Ley 397 de 1997, Decreto 833 de 2003, Ley 1185 de 2008, el Decreto 763 de 2009; así como al Régimen Legal y Lineamientos Técnicos de los Programas de Arqueología Preventiva en Colombia ICANH 2010).	
2. META	
Capacitación al 100% del personal de obras civiles (interventoría y contratistas) en protección del patrimonio arqueológico	
3. ETAPA	
PRECONSTRUCTIVA ☒	OPERATIVO ☐
CONSTRUCTIVA ☒	DESMANTELAMIENTO ☐
4. ACTIVIDADES QUE GENERAN IMPACTO	
• Descapote del terreno • Remoción de suelos • Rellenos de vía • Depósitos de escombros y/o materiales	
5. IMPACTOS A CONTROLAR	
Alteración del patrimonio arqueológico de la Nación	
6. TIPO DE MEDIDA A RECOMENDAR	
PREVENCIÓN ☒	MITIGACIÓN ☐
CORRECCIÓN ☐	COMPENSACIÓN ☐
7. ACCIONES A DESARROLLAR	
Se deberán realizar actividades de capacitación periódicas dirigidas a todo el personal de obras civiles (interventorias y contratistas), en las cuales se expondrán los resultados del programa de arqueología preventiva y se indagará sobre el conocimiento que tengan los asistentes en arqueología. Una vez hecho esto, se introducirá al personal enfatizando en las siguientes temáticas: • ¿Qué es la arqueología? • ¿Qué es el patrimonio y qué tipos de patrimonio hay? • ¿Qué es patrimonio arqueológico? • ¿Qué es la arqueología y como trabaja un arqueólogo? • ¿Cómo se protege el patrimonio arqueológico? • ¿Qué acciones se deben seguir en caso de un hallazgo arqueológico fortuito? • Reseña de la arqueología del valle medio del río Cauca: principales hallazgos y trabajos realizados.	

• Instituciones encargadas de proteger y realzar el patrimonio arqueológico • Normatividad vigente • Afectación al patrimonio por la práctica de la gaaquería • Arqueología en los proyectos de infraestructura.			
8. LOCALIZACIÓN		9. POBLACIÓN BENEFICIADA	
Las charlas de capacitación en arqueología deben realizarse en todos los sectores de las siguientes obras 1. Planta de Producción de Materiales (Campamento CMOP) 2. Sitio de Disposición Final de Material Sobrante (SDFMS) 3. Fuente de Materiales Aluviales sobre el río Chinchiná		Población del municipio de Manizales	
10. PERSONAL REQUERIDO			
Se requiere de un Arqueólogo coordinador con experiencia suficiente en arqueología preventiva. Estas actividades pueden estar a cargo del mismo equipo de arqueología encargado del monitoreo y los rescates arqueológicos.			
11. INDICADORES			
INDICADOR	VALOR	TIPO	CALCULO
CAPACITACIÓN	100%	CUANTITATIVO	Actividades realizadas / Actividades programadas x 100
12. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN			
CONCESIONARIA	☒	CONTRATISTA	☒
INTERVENTORÍA	☒	COMUNIDAD	☐
OTROS	☐	CUAL	_____
Los datos de la persona encargada de implementar las medidas formuladas es la siguiente: Claudia Ríos Coordinadora Ambiental – Concesión Pacífico Tres Email: claudiarios@pacificotres.com Tel: 893 37 66 Dirección: Calle 77 Número 21 – 43, Milán, Manizales (Caldas)			
13. REGISTRO DE CUMPLIMIENTO			
• Listas de asistencia • Registro fotográfico • Copia del material de apoyo utilizado • El informe de las actividades realizadas hará parte del informe final de monitoreo presentado ante el ICANH.			
14. CRONOGRAMA			
Se realizará durante las obras civiles a todo el personal, desde el inicio de las mismas			
15. COSTOS			
El costo de las acciones planteadas para el manejo propuesto en esta ficha, se incluye en el presupuesto total de las obras de construcción a cargo de la Constructora.			
16. PROTOCOLO DE HALLAZGOS FORTUITOS			
Definición de hallazgo fortuito		Aquellos hallazgos arqueológicos (cerámica, herramientas líticas, restos óseos, contextos funerarios, viviendas, textiles, estructuras, arte rupestre, etc.) que eventualmente se produzcan de forma casual o fortuita por parte del personal contratado, durante las actividades de remoción	

	del suelo, asociadas a la obra que no cuenten con autorización de intervención al patrimonio arqueológico emitida por el ICANH.
Acciones a desarrollar	• Detener inmediatamente la actividad de remoción de suelos en el lugar del hallazgo. • Proteger el área del hallazgo con cinta de seguridad para evitar alteraciones posteriores. • Reportar el hallazgo al arqueólogo a cargo del monitoreo o al ICANH (Instituto Colombiano de Antropología e Historia) - Coordinación del Grupo de Arqueología del ICANH en la ciudad de Bogotá (Calle 12 N° 2-41 Bogotá. Teléfono: 4440544) y esperará respuesta e instrucciones a seguir. • El reporte debe realizarse dentro de las 24 horas siguientes al hallazgo y la empresa deberá garantizar la presencia de un arqueólogo (o equipo de arqueólogos) contratados para atender el hallazgo y realizar los respectivos trámites ante el ICANH. • Por ningún motivo se deben realizar excavaciones por cuenta propia de los equipos de trabajo que adelantan la obra (obreros, Ingenieros y operadores de maquinaria), ya que esto afectaría de manera permanente el patrimonio arqueológico.
Para poder llevar a cabo las actividades arqueológicas, se deberá tramitar ante el ICANH la respectiva autorización de intervención arqueológica o solicitarle al ICANH incluir dicha área dentro de la autorización de intervención arqueológica tramitada para las áreas de monitoreo o rescate circundantes al área, aunque esto se decidirá en el momento que se presente la situación. En todo caso, la actividad de prospección intensiva y de salvamento de las evidencias, debe realizarse bajo la autorización del ICANH y la información recogida, debe estar consignada en un informe según lo dispuesto por el ICANH.	

8.3 FICHA DE REGISTRO DE POZOS DE SONDEO Y PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

FICHA DE DESCRIPCIÓN DE POZOS DE SONDEO Y PERFILES ESTRATIGRÁFICOS					
Obra:	DESCRIPCIÓN DE POZOS DE SONDEO				
Municipio:	Coordenadas		Unidad Geomorfológica:		
Vereda:	Oeste		Fuente hídrica:		
Sitio:	Norte		Vegetación:		
PS. No.	Altura		Superficie del suelo:		
Profundidad y estratos	Color	Textura	Material cultural	Observaciones (actividad biol., grava)	
0					
10					
20					
30					
40					
50					
60					
70					
80					
90					
100					
Fotos:	Cámara:		Responsable:		

8.4 CARTOGRAFÍA

8.5 LISTA DE ASISTENCIA A CHARLAS DE CAPACITACIÓN EN ARQUEOLOGÍA (SE ENCUENTRAN EN EL CD)

8.6 BASES DE DATOS DE FICHAS DE CAMPO – EXCEL (SE ENCUENTRAN EN EL CD)

8.7 BASE DE DATOS CLASIFICACIÓN CERÁMICA – EXCEL (SE ENCUENTRA EN EL CD)

8.8 INVENTARIO MATERIAL DEFINITIVO - EXCEL (SE ENCUENTRA EN EL CD)

8.9 ÁREAS DESCARTADAS - EXCEL (SE ENCUENTRA EN EL CD)

8.10 CARTAS TENENCIA MATERIALES: SOLICITUD DE ENTREGA DE BIENES CULTURALES ANTE EL ICANH Y EL LABORATORIO DE ARQUEOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS Y RESPUESTA AFIRMATIVA POR PARTE DEL LABORATORIO DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS (SE ENCUENTRA EN EL CD)